

# Het Groene Boekje

TBI's route naar een duurzame toekomst





# De toekomst is groen

TBI draagt actief en vernieuwend bij aan een samenleving die zich razend-snel ontwikkelt. Tegelijkertijd wordt onze maatschappij geconfronteerd met misschien wel de grootste uitdaging ooit: de klimaatverandering. Ook die opgave pakken we vol drive en overtuiging op.

De komende jaren gaan we verder versnellen op het gebied van verduurzaming. Omdat dit, kijkend naar de impact van onze branche, simpelweg voelt als onze plicht. Maar ook omdat de circulaire transitie en de energietransitie onze ambities prikkelen. En een beroep doen op onze innovatiekracht. Daarnaast kan dit de nieuwe generatie vakmensen aan ons binden. Kortom, gezonde groeikansen voor onze ondernemingen.

Daarom hebben we onze strategie herijkt onder de veelzeggende titel 'Focus & Urgentie'. Met in de 'aanvalspunt' van de strategie de pijler Duurzame Oplossingen. Vooral dáárop gaan we ons de komende jaren richten. Daar valt immers de meeste maatschappelijke impact te maken. En de meeste voldoening te boeken voor onze mensen.

Dit Groene Boekje vertelt hoe we met elkaar bouwen aan een duurzame en gezonde leefomgeving; we wensen je veel inspiratie!

Raad van Bestuur TBI Holdings,  
**Bart van Breukelen en Emiel Rozen**



# Inhoud

Strategisch kader	6
2030 ambitions	8
Aanpak per impactgebied	10

# Waarom dit Groene Boekje?

In dit Groene Boekje lees je meer over de pijler ‘Duurzame Oplossingen’ uit TBI’s herijkte strategie. Een pijler met twee thema’s: de circulaire transitie en de energietransitie. De versnelling hiervan stimuleren we door ons te richten op vijf zogeheten impactgebieden. Hiermee leveren we ook een bijdrage aan het bereiken van de Duurzame Ontwikkelingsdoelen voor 2030 van de Verenigde Naties.

Voor elk gebied ligt onze ambitie voor 2030 vast. Omdat we daar direct effectief mee aan de slag willen, hebben we als ‘tussenstops’ de doelstellingen voor 2025 vastgelegd. Ook daarover lees je meer in dit boekje.

Duurzaamheid is niet nieuw voor TBI. Maar we gaan nog mooiere stappen maken. De herijking van onze strategie is stap één. De volgende stap zetten we schouder aan schouder. We hebben elkaar nodig. En we kunnen elkaar helpen. Met kennis en ervaring. Maar ook met leiderschap en motivatie.

De duurzame toekomst maken we samen!

## **Marco Peppel**

Directievoorzitter J.P. van Eesteren  
en TBI-ambassadeur Duurzame Oplossingen



# Strategisch kader

## Strategische pijler



### Duurzame oplossingen

TBI wil een positieve impact maken binnen de circulaire transitie en energietransitie. In samenwerking met onze ketenpartners willen we de herbruikbaarheid van gebouwen, installaties en infrawerken optimaliseren en de CO<sub>2</sub>-en stikstofuitstoot minimaliseren.

## 2 transitiethema's



### Transitiethema 1

### Circulaire transitie

Binnen de circulaire transitie focust TBI op het minimaliseren van grondstofgebruik en het maximaliseren van de herbruikbaarheid van producten, materialen en grondstoffen.



### Transitiethema 2

### Energietransitie

Binnen de energietransitie focust TBI op het minimaliseren van uitstoot en schadelijke stoffen en het maximaliseren van slimme energieoplossingen.

## 5 impactgebieden



Impactgebied 1

**Duurzame  
materiaalkeuze**



Impactgebied 2

**Circulair  
ontwerpen**



Impactgebied 3

**Circulaire  
bedrijfsvoering**



Impactgebied 4

**Duurzame  
energieoplossingen**



Impactgebied 5

**Emissieloos  
bouwen**

# 2030 ambities

Per impactgebied



Impactgebied 1  
Duurzame materiaalkeuze

**2030 ambitie**  
Het gebruik van  
primaire grond-  
stoffen in onze  
projecten is  
gehalveerd.



Impactgebied 2  
Circulair ontwerpen

**2030 ambitie**  
We bouwen  
onze opgaven  
volgens circulaire  
ontwerpprincipes.





Impactgebied 3  
Circulaire bedrijfsvoering

**2030 ambitie**  
We hergebruiken  
ons bouw-, sloop-  
en kantoorafval  
hoogwaardig.



Impactgebied 4  
Duurzame energieoplossingen

**2030 ambitie**  
We bouwen  
energieneutrale  
projecten.



Impactgebied 5  
Emissieloos bouwen

**2030 ambitie**  
We reduceren  
onze emissies  
in lijn met het  
Klimaatakkoord  
van Parijs.



# 1. Duurzame materiaalkeuzes

## 2030 ambitie

We gebruiken 50% minder primaire grondstoffen in onze projecten

## Aanpak

We maken duurzame materiaalkeuzes

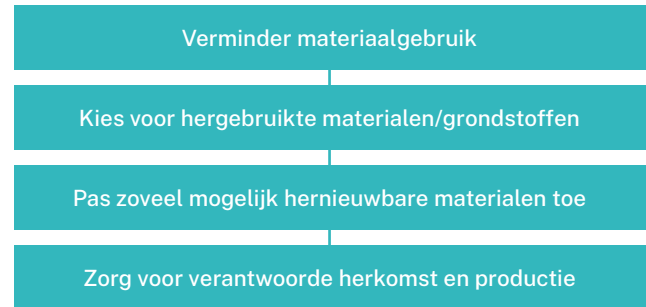
Door te kiezen voor duurzame materialen verlagen we het gebruik van primaire grondstoffen. Dit heeft een belangrijk positief effect: onze bouwwerken en projecten hebben minder impact op het milieu.

Een duurzame materiaalkeuze betekent onder meer dat we minder materialen gebruiken. We zorgen ervoor dat we in een vroeg stadium betrokken zijn en dat we slim ontwerpen. Zo voorkomen we onnodig materiaalgebruik.

Waar mogelijk kiezen we daarnaast voor hergebruikte materialen en grondstoffen. Of we gebruiken zoveel

mogelijk hernieuwbare materialen. Bij de inkoop letten we op de herkomst en de productie: zijn die duurzaam en verantwoord?

We investeren in circulaire materiaalontwikkelingen. En we gaan slimme samenwerkingen aan om deze ontwikkelingen te versnellen. Want samen komen we verder!





## 2025 doelstellingen

**1.1** Drie categorieën uit de top 10 inkoopcategorieën<sup>1</sup> worden voor 50% duurzaam en/of circulair ingekocht.

**1.2** De milieu impact van onze projecten verlagen middels:

- het opstellen van een MKI (milieukostenindicator) voor infra
- en een MPG (milieuprestatieberekening) van 0,65 voor bouw<sup>2</sup>

<sup>1</sup> nader te bepalen

<sup>2</sup> dit is voor projecten in eigen ontwikkeling, voor projecten in opdracht geven we standaard advies voor het verlagen van de MPG richting 0,65

Zo doen we dat bij TBI:

## Greenlist: duurzame productscores in één oogopslag

J.P. van Eesteren maakt het kiezen van duurzaam materiaal eenvoudiger met de 'Greenlist' die ze samenstelden. Op deze lijst staan vijf productgroepen die elk beoordeeld worden op vier thema's: gezonde verwerking, impact op het klimaat, toxiciteit, levensduur en herbruikbaarheid. Zo zie je bijvoorbeeld in één oogopslag hoe betonmortel met 30% granulaat in de verschillende impactgebieden scoort ten opzichte van 100% granulaat. Naast betonmortel zijn ook lijm, gipsbeplating, isolatiemateriaal en verf opgenomen in de lijst. Deze 'Greenlist' voor een duurzaam assortiment maakt medewerkers, partners en klanten meer bewust van beschikbare duurzame alternatieven. En het wordt een stuk makkelijker om duurzame keuzes te maken.

*Het isolatiemateriaal op deze foto is gemaakt van oude spijkerbroeken.*





## Beton met een lagere CO<sub>2</sub>-footprint

Duurzaam beton met een reductie van maar liefst 44% CO<sub>2</sub>. Binnen TBI wist Voorbij Prefab (producent van prefab betonnen casco's) dit voor elkaar te krijgen. Het geheime ingrediënt? Een snufje zout! Dankzij de ontvangen KIWA-certificering kan dit beton nu breed worden toegepast. En de ontwikkelingen gaan door. Samen met andere marktpartijen doet Voorbij Prefab op dit moment onderzoek naar de toepassing van alternatieve bindmiddelen voor verdere CO<sub>2</sub>-reductie. Er is tenslotte geen tijd te verliezen in de transitie naar een duurzame bouwsector.



## 2. Circulair ontwerpen

### 2030 ambitie

We bouwen volgens  
circulaire ontwerpprincipes

### Aanpak

We ontwerpen met  
het oog op de toekomst

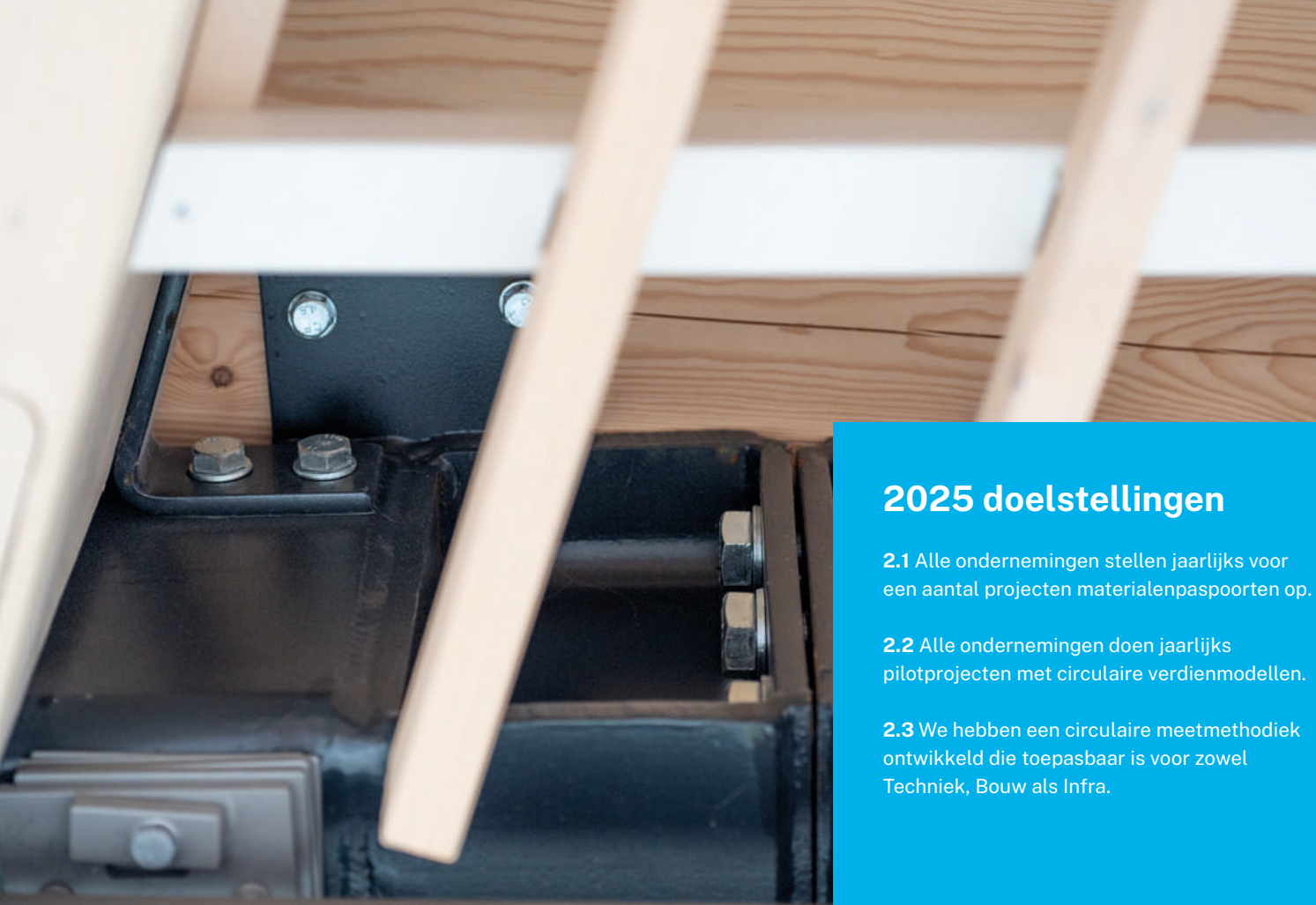
Bij circulair ontwerpen staat het behoud van waarde in de toekomst centraal. We creëren de voorwaarden om materialen, onderdelen van gebouwen en de gebouwen zelf zo lang mogelijk te gebruiken.

Hiervoor ontwerpen we (klimaat)adaptief: we maken het ontwerp aanpasbaar aan (mogelijke) toekomstige veranderingen. Bijvoorbeeld aan de behoefte aan andere functies en ruimtes. En aan de gevolgen en risico's van de klimaatverandering.

Daarnaast ontwerpen en bouwen we modulair en losmaakbaar. Zodat materialen, onderdelen en gebouwen aan het einde van de levens- of gebruiksduur kunnen worden hergebruikt.

We leggen materialen vast in een materialenpaspoort. Dat maakt hergebruik eenvoudiger. Last but not least verkennen we de potentie van circulaire verdienmodellen, zoals *smart maintenance* en *product as a service*.





## 2025 doelstellingen

**2.1** Alle ondernemingen stellen jaarlijks voor een aantal projecten materialenpaspoorten op.

**2.2** Alle ondernemingen doen jaarlijks pilotprojecten met circulaire verdienmodellen.

**2.3** We hebben een circulaire meetmethodiek ontwikkeld die toepasbaar is voor zowel Techniek, Bouw als Infra.

## Zo doen we dat bij TBI:

### HOUTbaar, het circulaire remontabele woningconcept

Samenwerking kan de circulaire transitie versnellen. Dat bewijzen de TBI-ondernemingen ERA Contour, Hazenberg en Koopmans Bouwgroep met hun gezamenlijk ontwikkelde woningbouwconcept: HOUTbaar. In samenwerking met The New Makers en Sustainer ontwikkelden ze twee remontabele bouwsystemen van hout. Belangrijk uitgangspunt was dat de ontwerpen schaalbaar en betaalbaar moesten zijn. Geen gemakkelijke opgave, maar het is gelukt. Met The New Makers ontwierpen ze de HOUTbaar LOFT en met Sustainer HOUTbaar HUIS. Twee demontabele woningconcepten die zijn aan te passen, wanneer de woonwensen veranderen. Inmiddels worden de verschillende modules van de woningen geproduceerd in een eigen assemblagefabriek: geWOONhout. Zo kunnen deze circulaire woningen op grote schaal worden geproduceerd. Inmiddels zijn de eerste HOUTbaar huizen te bewonderen in onder andere Groenlo, Winterswijk en Hengelo. Het concept is zo succesvol dat in Wehl, waar de eigen assemblagefabriek is gevestigd, een nieuwe hal wordt bijgebouwd.







## ERA Contour: circulaire aanbouw voor renovatieprojecten

Met de realisatie van een circulaire aanbouw bij 43 woningen in Amsterdam bewijst ERA Contour dat circulair ontwerpen ook haalbaar is in renovatieprojecten. De aanbouw is grotendeels geproduceerd uit teruggewonnen en gerecyclede materialen uit de woningen zelf. Zo is de gevelbekleding van de uitbouw gemaakt van hout dat vrijkwam bij het slopen van de oude pergola. De ramen van de uitbouw zaten voorheen in de slaapkamer en keuken van hetzelfde huis. De deuren zijn hergebruikt vanuit een ander project en het isolatiemateriaal is gemaakt van oude spijkerbroeken. De aanbouw is bovendien modulair en demontabel; in de toekomst zijn de modules eenvoudig ergens anders te gebruiken.



## 3. Circulaire bedrijfsvoering

### 2030 ambitie

We hergebruiken ons bouw-, sloop- en kantoorafval zinnig en waardevol

### Aanpak

We werken en bouwen afvalvrij

Op de eerste plaats voorkomen en verminderen we afval op de bouwplaats én in onze kantoren. De afvalstromen die overblijven geven we een hoogwaardige herbestemming. Zo kunnen we grondstofkringlopen sluiten.

Op de bouwplaats gebruiken we zoveel mogelijk verpakkingsvrije producten en materialen. Waar dit niet mogelijk is werken we met herbruikbare of recyclebare verpakkingsmaterialen.

Het afval dat er nog wél is, scheiden we in 2025 al voor 95% (2030: 100%). Op de bouwplaats én op onze kantoren. Zodat materialen zo hoogwaardig mogelijk worden hergebruikt.

Voor materialen die vrijkomen uit te slopen projecten zetten we nieuwe concepten op, zoals *urban mining* en materialenmarktplaatsen. De ‘geogste’ materialen bieden we aan via digitale platforms en fysieke hubs.

Afvalvrij

Afval voorkomen

(Afval) hoogwaardig hergebruiken

Afval scheiden




## 2025 doelstellingen

**3.1** 50% afvalreductie op bouwplaatsen en kantoren t.o.v. 2021

**3.2** 95% afvalscheiding waarvan zo veel mogelijk op de bouwplaats/bouwhub en kantoren<sup>3</sup>

**3.3** Vrijkomende materiaalstromen worden jaarlijks voor alle renovatie-, sloop- en nieuwbouwprojecten inzichtelijk gemaakt voor hoogwaardig hergebruik

<sup>3</sup> inclusief bouw- en sloopafval



Zo doen we dat bij TBI:

## WTH: kleiner verpakken, slimmer stapelen, minder rijden

Een mooi praktijkvoorbeeld van afvalreductie vinden we bij WTH. Hier worden de WTH-verdelers verpakt in een kartonnen doos die 62% kleiner is dan de vorige versie. Zo bespaart WTH 1240 kilo karton per jaar. Kleinere dozen betekent niet alleen minder materiaal, maar ook een halvering van het aantal transportbewegingen. Een nieuwe ontwikkeling is het slimmer stapelen van buizen (totaal 3000 stuks per jaar). Door meer buizen op een pallet te stapelen neemt het transportvolume af met circa 20%. Inmiddels is de pilot met een van de grootste leveranciers al geslaagd, op naar de rest! WTH richt zich intussen alweer op de volgende duurzame innovatie met buisverpakkingen.



## Struijk: van slopen naar circulair oogsten

Sinds oktober 2021 is Struijk, van origine een sloper, onderdeel van TBI. Struijk levert een actieve bijdrage aan de realisatie van een circulaire bedrijfsvoering. Voor hun sloopwerken maakt Struijk een inventarisatie van waardevolle herbruikbare materialen. Deze worden vastgelegd in een materialenpaspoort. Na de oogst wordt via een onlineplatform (Insert) en via vaste partners een herbesteding gezocht voor de vrijgekomen materialen. Zo reduceert Struijk het afval en wordt hoogwaardig hergebruik mogelijk. Van een kantorenpand in Almelo is inmiddels 50% van de aangeboden materialen verkocht. Dit varieert van systeemplafonds, kasten en laminaat tot contactdozen en schakelaars. Al deze materialen vinden een hoogwaardige herbesteding bij de nieuwe eigenaar.



## 4. Duurzame energieoplossingen

### 2030 ambitie

We bouwen onze projecten energieneutraal

### Aanpak

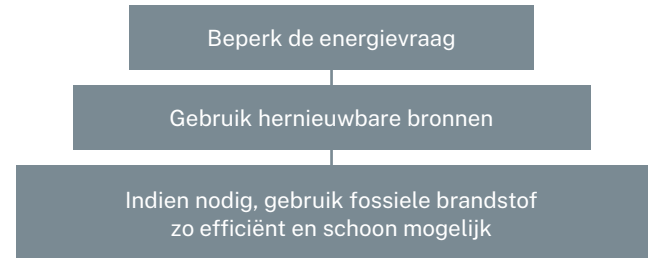
We nemen duurzame energieoplossingen als uitgangspunt

We denken proactief mee met onze klanten over duurzame energieoplossingen. Elk project is uniek. Dus pasklare oplossingen bestaan niet. Daarom zijn we al vroeg in de ontwerp-fase betrokken, waarbij we het vraagstuk compleet, met al zijn onderdelen benaderen.

We bieden oplossingen over het volle spectrum van de Trias Energetica: de meest toegepaste strategie om energiezuinig te bouwen. Oplossingen die: 1) over de hele levensduur van het object de energievraag verminderen, 2) het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen (zoals zon en wind)

vergroten, en 3) fossiele brandstoffen zo efficiënt mogelijk inzetten.

Nadenken over duurzame energieoplossingen is niet los te zien van circulair ontwerpen. Dit gaat dan ook hand in hand met het toepassen van modulaire modules en circulaire verdienmodellen.



Trias Energetica



## 2025 doelstellingen

**4.1** Bestaande bouw: 25% energiereductie over het totaal aangenomen werk<sup>4</sup> (onderhoud-of renovatieprojecten) vanaf 2022

**4.2** Nieuwbouw: 75% van het aangenomen werk (nieuwbouw) in 2025 leidt tot een energieneutrale exploitatie<sup>5</sup>

**4.3** Alle ondernemingen doen jaarlijks innovatieve pilotprojecten op het gebied van smartgrids, duurzame energieopwekking of -opslag.

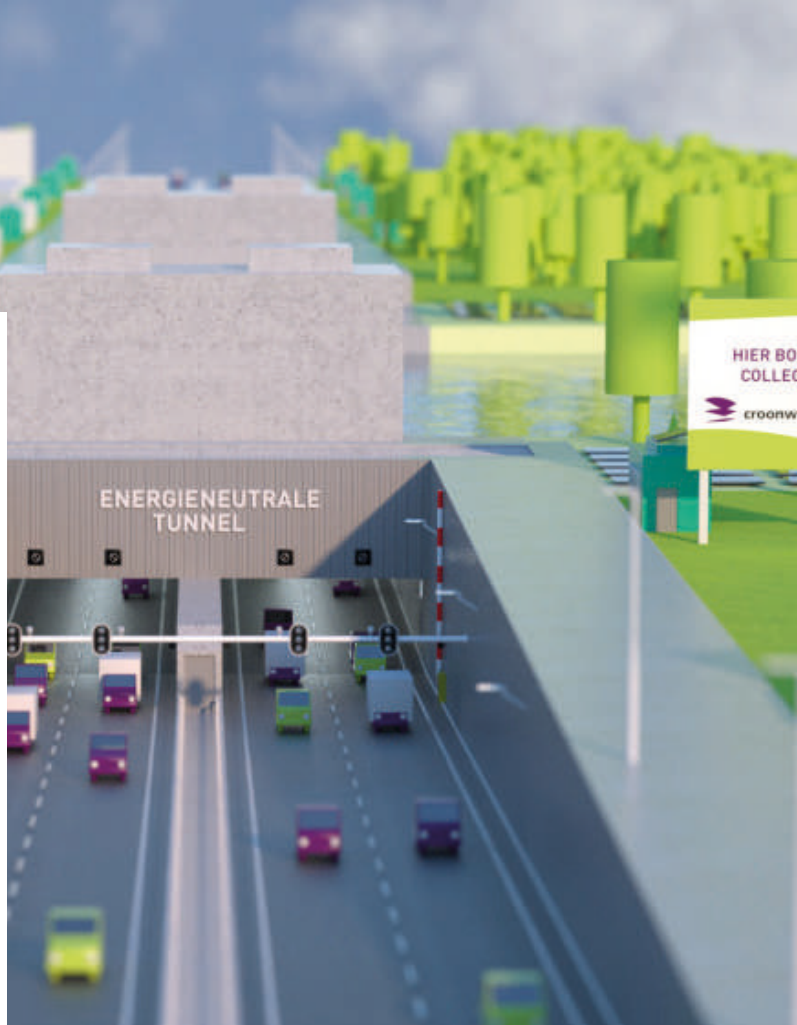
<sup>4</sup> binnen de utiliteits- en woningbouw

<sup>5</sup> Voor grondgebonden woningen is dit nul op de meter (NOM), voor infrastructurele werken, utiliteitsgebouwen, woongebouwen etc. is dat gebouwgebonden energieneutraal (zie definitielijst)

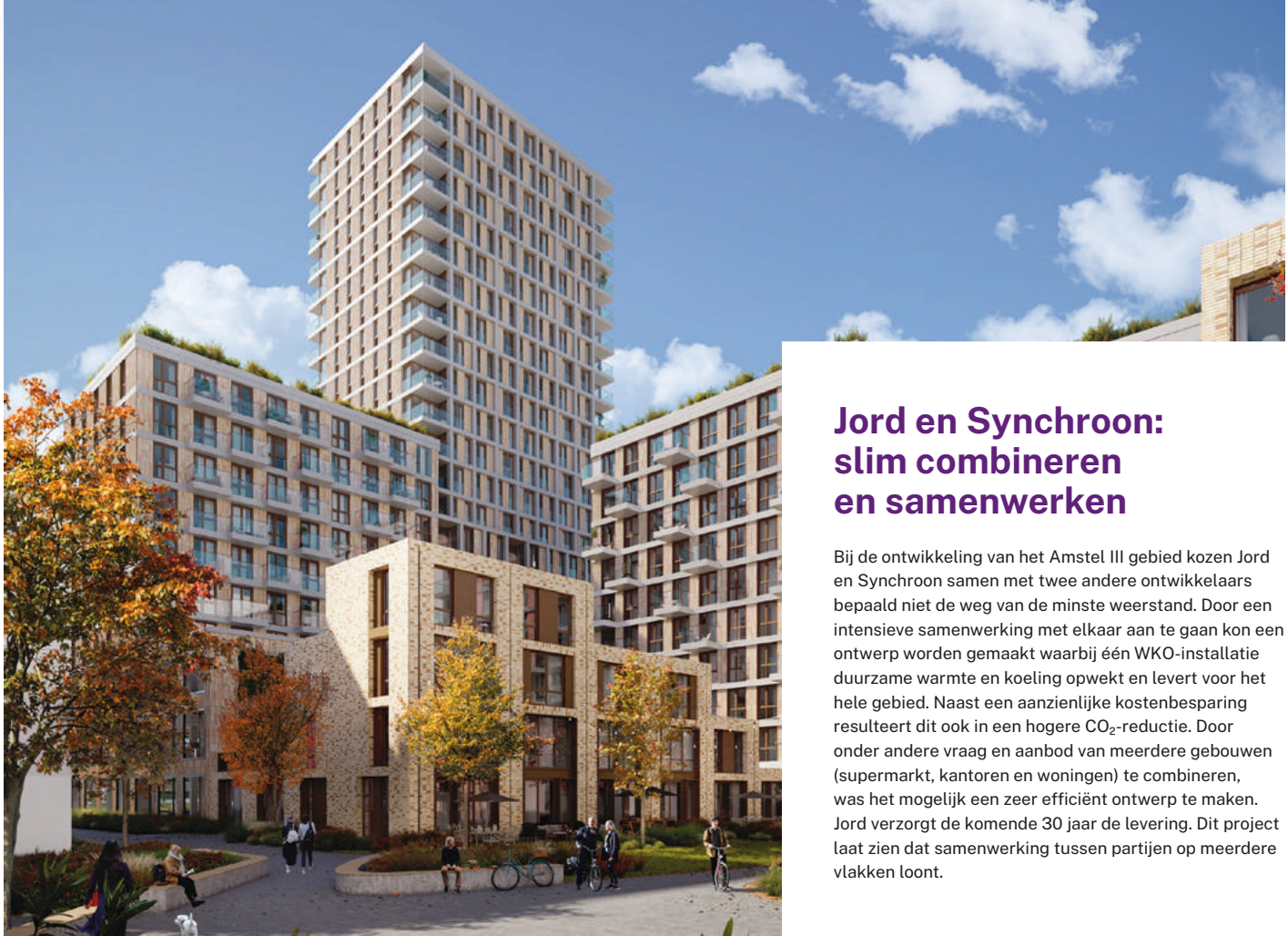
Zo doen we dat bij TBI:

## Eerste energieneutrale tunnel ter wereld

Nederland krijgt de eerste energieneutrale tunnel ter wereld. Een project van o.a. Croonwolter&dros en Mobilis waarbij de tunnel evenveel stroom opwekt als gebruikt. Om dit te realiseren worden op meerdere vlakken duurzame energieoplossingen toegepast. Slimme innovaties op het gebied van energie, warmte en verlichting leiden samen tot energiereductie. Zo werken in de tunnel van de toekomst de meeste installaties op gelijkspanning (in plaats van wisselspanning). Zonnepanelen wekken energie op en restwarmte wordt opgeslagen onder de grond en op een later moment weer gebruikt. Hierdoor ontstaat ook meer ruimte voor natuurontwikkeling. Maar ook gebruik van lichter asfalt, speciale coating op de muren en zuinige LED-verlichting zijn slimme oplossingen om het lichtverbruik en dus energie te verminderen. Toepassing van Solar Optic Fiber, zonlicht via glasvezel, maakt tunnels ook veiliger en energiezuiniger.







## Jord en Synchron: slim combineren en samenwerken

Bij de ontwikkeling van het Amstel III gebied kozen Jord en Synchron samen met twee andere ontwikkelaars bepaald niet de weg van de minste weerstand. Door een intensieve samenwerking met elkaar aan te gaan kon een ontwerp worden gemaakt waarbij één WKO-installatie duurzame warmte en koeling opwekt en levert voor het hele gebied. Naast een aanzienlijke kostenbesparing resulteert dit ook in een hogere CO<sub>2</sub>-reductie. Door onder andere vraag en aanbod van meerdere gebouwen (supermarkt, kantoren en woningen) te combineren, was het mogelijk een zeer efficiënt ontwerp te maken. Jord verzorgt de komende 30 jaar de levering. Dit project laat zien dat samenwerking tussen partijen op meerdere vlakken loont.



# 5. Emissieloos bouwen

## 2030 ambitie

We reduceren onze emissies in lijn met het Klimaatakkoord van Parijs

## Aanpak

We reduceren onze uitstoot tot nul

We brengen onze eigen emissies (scope 1 en 2) en de belangrijkste ketenemissies (scope 3) in kaart, en we stellen ambitieuze doelen om die te reduceren. Dit doen we volgens de wetenschappelijk onderbouwde methode SBTi, zodat we het Klimaatakkoord doelgericht en nauwgezet naleven.

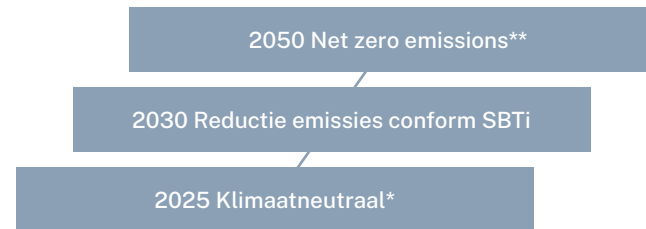
We zetten in op het gebruik van duurzame materialen met een lage CO<sub>2</sub>-footprint. En op energieneutrale en klimaat-adaptieve oplossingen. Daarnaast zetten we logistieke hubs in en elektrificeren we ons materieel en ons wagenpark. We creëren een emissieloze bouwplaats zonder schadelijke uitstoot.

Binnen onze 'schone' ambities zal interne CO<sub>2</sub>-beprijzing op termijn een belangrijke rol gaan spelen. Dit is een extra stimulans voor TBI-ondernemingen om hun milieu-impact te verlagen. Tegelijkertijd krijgen duurzame innovaties zo een extra boost.

\* Klimaatneutraal: de organisatie reduceert emissies / compenseert resterende emissies via CO<sub>2</sub>-compensatie.

\*\* Net zero emissions: de organisatie reduceert emissies / compenseert resterende emissies via CO<sub>2</sub>-compensatie.

Hierbij gelden striktere regels voor de compensatie. Daarnaast spelen ook de emissies mee van de waardeketen (scope 3).





## 2025 doelstellingen

**5.1** 25% inzet emissieloos materieel op alle projecten

### 5.2

- Scope 1, 2 klimaatneutraal<sup>6</sup>
- Scope 3 reduceren<sup>6</sup>

**5.3** Interne CO<sub>2</sub>-beprijzing is doorgevoerd

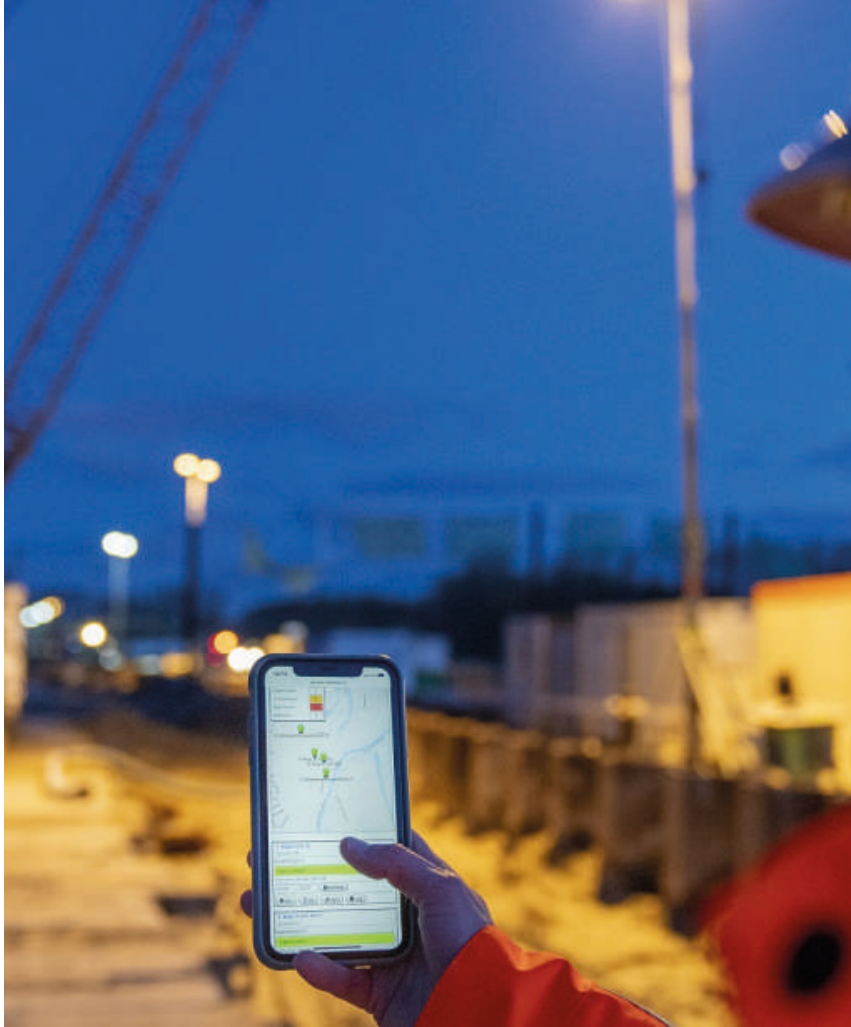
<sup>6</sup> In 2023 stellen we een klimaatplan op voor het reduceren van scope 1, 2 en 3 in lijn met SBTi

Zo doen we dat bij TBI:



## De e-CO2tainer: groene stroom op de bouwplaats

De volledige bouwplaats voorzien van groene stroom? Met de e-CO2tainer kan het! Deze container van 12 meter lang kan de bouwplaats op vijf verschillende manieren voorzien van energie. De voorkeur gaat uit naar duurzame wind- en zonne-energie. Als back-up kan de container ook putten uit het elektriciteitsnet, accu's en een generator (op biobrandstof). Voor de realisatie van de e-CO2tainer werkten o.a. Mobilis en Eekels Technology samen.



## Energie besparen met de slimme verlichtings-app van MDB

Energie besparen op de bouwplaats wordt een stuk eenvoudiger met de slimme verlichtings-app, ontwikkeld door MDB; de materieedienst van TBI. De app werd ontwikkeld bij de aanleg van de tunnel op de A16 bij Rotterdam. Met één druk op de knop kan de verlichting op elk moment van de dag worden in- en uitgeschakeld. De armaturen zijn voorzien van energiebesparende LED lampen en zijn in groepen geschakeld. Worden op een gedeelte van het drie kilometerlange traject geen werkzaamheden uitgevoerd, dan kan de verlichting per zone worden uitgeschakeld. Dit kan zelfs op afstand, zoals vanuit huis of kantoor. Naast energiebesparing zorgt dit ook voor minder lichtoverlast voor de omgeving en meer gemak op de bouwplaats.

“2023 staat niet alleen in het teken van durven doen, maar ook van durven delen. Zowel binnen als buiten TBI, samen brengen we de keten in beweging.”



Neem voor vragen of suggesties contact op met Sander Dekker (Manager Strategieontwikkeling) via [info@tbi.nl](mailto:info@tbi.nl)



