



## IMPACT 60% reductie bouwgerelateerde emissies in 2030

OPBRENGSTEN

### Aantoonbaar reductiepotentieel bouwemissies (NOx, CO<sub>2</sub> en PM)

- Positief effect op milieu en leefbaarheid van gebieden
- Handelingsperspectief voor investeringen in emissieloze/-arme maatregelen (bijv. aanschaf materieel)
- Beslisondersteuning voor duurzame invulling bedrijfsstrategieën/ projectorganisatie
- Emissieloos/-arm uitvragen bouw- en infraprojecten
- Uniform en geoptimaliseerd beleid en regelgeving
- Slimmer en efficiënter bouwproces
- Minder hinder door slimme bouwlogistiek
- Voldoende, deskundig en vaardig (toekomstig) personeel
- Nieuwe bedrijvigheid door (om)bouw van materieel, nieuwe logistieke concepten en industrieel bouwen

RESULTATEN

### Set van maatregelen om bouwgerelateerde emissies versneld terug te dringen

#### Inzicht in de emissies van verschillende deelsegmenten van de bouw (B&U en GWW)

- Inzicht in de impact van bestaande maatregelen en mogelijkheden om emissies verder terug te dringen

#### Laag- en nul-emissie bouwmaterieel

- Standaard meetprotocol realtime-emissies
- Inzicht in emissiereductieopties (nieuwe en retrofit)

#### Slimme bouwlogistiek

- Protocol voor uitwisseling data
- Inzicht in mogelijkheden control tower

- Inzicht in de impact van bouwlogistieke toepassingen

#### Industriële/ modulaire pre-fab bouw

- Blauwdruk voor digital twins (zie ook [Digital Twins](#))
- Inzicht in de mogelijkheden voor industriële, modulaire prefabbouw en de toepassing van alternatieve materialen

#### Integrale pilots, kennisdeling en monitoring

- Inzicht in de versterkende effecten van set maatregelen
- Opleidingsmodules (MBO, HBO en WO)
- Geïntegreerde innovatieroadmap

ACTIVITEITEN

### Meerjarig Kennis- en Innovatieprogramma met een gezamenlijke ontwikkelagenda

#### Ontwikkelen referentiekader en vaststellen doelen deelsegmenten bouw (B&U en GWW)

#### Laag- en nul-emissie bouwmaterieel

- Meten realtime emissies bouwmaterieel in de praktijk
- Testen reductiemogelijkheden bestaand materieel
- Testen nul-emissie bouwmaterieel

#### Slimme bouwlogistiek

- Ontwikkelen control tower
- Bevorderen van ketenregie en -samenwerking
- Ontwikkelen bouwlogistieke toepassingen (o.a. gebruik van hubs en inzet nul-emissie vaar- en voertuigen)

#### Industriële/ modulaire pre-fab bouw

- Ontwikkelen integrale lage-emissie ontwerpprocessen
- Ontwikkelen productplatforms voor de bouwsector
- Onderzoek alternatieve lage-emissie bouwmaterialen

#### Integrale pilots, kennisdeling en monitoring

- Opzetten integrale pilots in de praktijk voor evaluatie en synthese resultaten deeltrajecten
- Opzetten learning communities gekoppeld aan fieldlabs en pilots
- Ontwikkelen innovatieroadmap
- Monitoring deeltrajecten en pilots aan de hand van KPI's

INPUT

### Uitvoering programma in consortia

- Meerjarige allocatie van middelen
- Consortia op (deel)onderwerpen (o.a. Bouwlogistiek, Industriële/ modulaire pre-fab bouw en meetmethoden bouwmaterieel)
- 5-10 field labs / living labs
- Regionaal ingerichte learning communities

### Open innovatiemodel

- Brede samenwerking in innovatie-ecosysteem (quadruple helix)
- Gezamenlijke ontwikkelagenda
- Kennisintegratie
- Coördinatie op programmaniveau
- Koppeling met andere initiatieven

RANDVOORWAARDEN