



November 2023

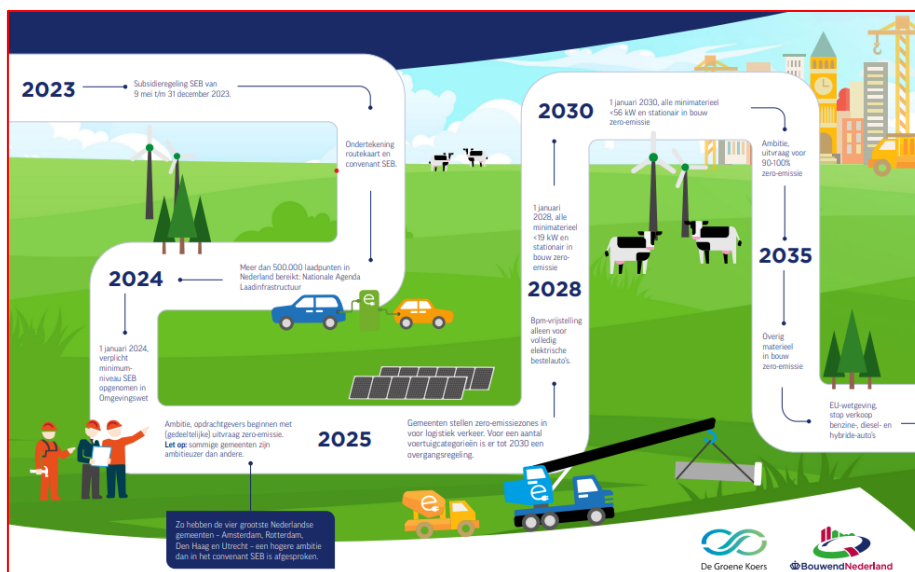
Impact emissieloos bouwen!

Kwaliteit van veel natuurgebieden onder druk

In Nederland komt te veel stikstof in het water en de bodem terecht. Dit is schadelijk voor de natuur, water- en bodemkwaliteit en gezondheid van de mens. De stikstofneerslag dient als gevolg daarvan gereduceerd te worden. De overheid heeft hiertoe stikstofreductiedoelen opgesteld en neemt in het verlengde hiervan maatregelen in de landbouw, industrie, bouw, verkeer en vervoer en investeert in natuurherstel. Onze BDB Parametrische Elementen geven u integraal inzicht in de bouwkosten en de uitstoot van stikstof (NO_x) en koolstofdioxide (CO₂) van bouwmethodieken en -elementen. Emissieloze bouwconcepten en emissieloos bouwen spelen een essentiële rol bij het verhogen van de kwaliteit van veel natuurgebieden. In deze publicatie geven wij u inzicht in de impact van emissieloos bouwen op de bouwplaats. Hierin beantwoorden wij de volgende vraag: **Wat zijn de meerkosten van emissieloos bouwen aan de hand van onze BDB Referenties Nieuwbouw?**

Schoon en Emissieloos Bouwen, *klimaatbewust en toekomstbestendig*

Op 1 juli 2021 ging het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering en de Bouwvrijstelling in. Deze wet regelt onder meer een drietal verplichtingen voor stikstofreductie met als resultaat een gezond stikstofniveau voor minimaal 74% van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura 2000-gebieden in 2035. In het verlengde daarvan tekenden op 30 november 2023 een groot aantal partijen, waaronder ministeries, waterschappen, provincies, gemeenten, grote opdrachtgevers, branche- en netwerkorganisaties in de bouw, het Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) met routekaart en geldt voor duizenden ondernemingen in Nederland. In de routekaart staat stap voor stap hoe te komen tot emissieloos bouwen op de bouwplaats. In figuur 1 is deze routekaart weergegeven.



Figuur 1: Routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen (Bron: De Groene Koers | Bouwend Nederland 2023)

Impact emissieloos bouwen

Emissieloos bouwen richt zich met name op emissieloos vracht- en personenvervoer, emissieloos materieel op de bouwplaats en slimme bouwlogistiek. In de routekaart gaat dit stapsgewijs, om aan te sluiten op de natuurlijke vervangmomenten van het huidige materieel en vanwege de huidige beschikbaarheid van schoon materieel. In ons onderzoek beschouwen wij de emissieloze eindsituatie. Hierbij rekenen wij met de huidige prijzen en het op dit moment in de markt beschikbare materieel. In ons onderzoek geven wij inzicht in impact van emissieloos bouwen aan de hand van onze BDB Referenties Nieuwbouw. Deze referenties zijn representatief voor het desbetreffende objecttype aangaande vorm, bouwmethodiek, materialisatie en de meest voor de hand liggende oplossingen. De meerkosten zijn uiteraard afhankelijk van het desbetreffende project.

Financiële consequenties, kostenverhogend doch Paris proof

De meerkosten van emissieloos bouwen en haar brandbreedtes voor onze BDB Referenties zijn zichtbaar in onderstaande tabel 1. In de brandbreedtes zijn met name de reisafstanden van het benodigde personen- en vrachtvervoer bepalend. Gemiddeld is de reisafstand (heen en terug) voor het vrachtvervoer 100 km en voor het personenvervoer 75 km. Dit is bij het minimum scenario 50 km voor zowel het vracht- als het personenvervoer en bij het maximum 200 km voor vracht en 100 km voor personen. Daarnaast speelt de gekozen bouwmethodiek een belangrijke rol. Dit laatste is niet inzichtelijk gemaakt in de onderstaande tabel. Onze referenties zijn immers gebaseerd op een gangbare doch vastgestelde vorm, bouwmethodiek en materialisatie.

BDB Referentie (Nieuwbouw)	Minimum	Gemiddelde	Maximum
Eengezinswoningen	+ 3,2%	+ 3,5%	+ 4,2%
Portiekwoningen	+ 2,6%	+ 2,9%	+ 3,4%
Galerijwoningen	+ 2,7%	+ 3,0%	+ 3,4%
Kantoorgebouwen	+ 1,3%	+ 1,5%	+ 1,9%
Bedrijfsgebouwen	+ 1,4%	+ 1,8%	+ 2,5%
Schoolgebouwen	+ 1,3%	+ 1,5%	+ 1,8%
Zorggebouwen	+ 1,3%	+ 1,5%	+ 1,9%
Aanleg kunstwerken	+ 11,5%	+ 11,9%	+ 12,6%
Aanleg spoorwegen	+ 2,9%	+ 3,3%	+ 3,9%
Aanleg wegen	+ 9,6%	+ 10,0%	+ 10,7%
Woonrijp maken	+ 17,6%	+ 18,0%	+ 18,7%

Tabel 1 – Kostenconsequenties BDB Referenties, Emissieloos Bouwen

Parametrische elementen, integraal en actueel

Wij hebben voor u een oplossing ontwikkelt, die u geeft in de bouwkosten en de uitstoot van stikstof (NO_x) en koolstofdioxide (CO₂) van bouwmethodieken en -elementen: onze BDB Parametrische Elementen. Het zijn geen indexen, maar absolute getallen waarmee u de integrale prijs van een element (zoals vloer, dak of kozijn) vaststelt. Deze parametrische kostenelementen bieden opdrachtgevers, aannemers, adviseurs en architecten een interactieve en parametrische kostenbibliotheek, met actuele kostengegevens en duurzaamheidsindicatoren. Hiermee beschikt u voortdurend over actuele en gevalideerde kostenkentallen en de daarbij behorende onderbouwing. Het stelt u in staat snel en betrouwbaar te ramen, te begroten en te toetsen: persoonlijk, compleet en op maat. Het biedt u inzicht in de uitstoot van stikstof (NO_x) en koolstofdioxide (CO₂), operational en embodied carbon. Hiermee kunt u de integrale afweging maken: is dit het element dat ik toe wil passen in het project om het haalbaar te maken of zal ik toch een ander element kiezen dat beter scoort op de duurzaamheidsindicatoren?

Heeft u vragen over deze publicatie of wilt u meer informatie over BDB Parametrische Elementen, neem dan contact op met BDB: info@bdb.nl of 088 - 426 16 00.