



Wij borgen
een mooier
morgen

GUIDANCE NOTE NBW-WST05

BREEAM-NL Methodiek klimaatadaptatie

Versie 1.0, 12 oktober 2023

BREEAM® | NL

**DG
BC**
Dutch
Green Building
Council

Code for a Sustainable Built Environment
www.breem.com
www.breem.nl

© BRE Global Ltd. 2021

BREEAM-NL Methodiek klimaatadaptatie

1. Introductie

Klimaatrisico's zijn steeds belangrijker bij investeringen en bouwplannen. Toch zijn hiervoor nog geen heldere normen of grenswaarden vastgesteld, zoals bij veel klassieke milieuthema's. Denk aan geluid en luchtkwaliteit. Er is daarnaast nog weinig bekend over de exacte invloed van klimaatscenario's op de gebouwde omgeving. Om die reden wordt deze Guidance Note geüpdatet wanneer er meer betrouwbare openbare data beschikbaar komt in de markt.

2. Methodiek

Voor het uitvoeren van een gedetailleerde overstromings- en klimaatrisicobeoordeling worden minstens de volgende stappen uitgevoerd.

1. Identificatie van de klimaatrisico's
2. Beoordeling van de klimaatrisico's
3. Identificatie van passende mitigatie en/of adaptieve maatregelen

2.1 Identificatie van klimaatrisico's

De fysieke klimaatrisico's die relevant zijn voor het project over haar gehele levensduur, zijn geïdentificeerd met de risico's die staan in 'Tabel II Classification of climate related hazards in Appendix A van de EU Taxonomy Climate Delegated act 2021'.

Relevante klimaatrisico's in Nederland waarvan het risico is te bepalen zijn ten minste:

- a. Hitte
- b. Wateroverlast
- c. Droogte
- d. Overstroming
- e. Wind en hagel

Een klimaatrisico is relevant, als deze op de locatie daadwerkelijk een risico is. De punten voor de criteria kunnen niet gehaald, als er alleen een risicobeoordeling is gemaakt van een verwaarloosbaar risico.

Deze identificatie kun je globaal met beschikbare kaarten bepalen. Wil je vervolgens een goede risicobeoordeling kunnen doen, dan moeten deze globaal vastgestelde risico's nog worden geduid in de context van het project. Inclusief de gevolgen die de risico's zouden kunnen hebben.

2.2 Beoordeling van klimaatrisico's

Wordt beoordeeld dat het project risico loopt op een of meer van de in van de bij paragraaf 2.1 vermelde fysieke klimaatrisico's 5 vermelde fysieke klimaatrisico's, dan wordt een klimaatrisico- en kwetsbaarheidsbeoordeling uitgevoerd en is geduid welke gevolgen dit voor het project kan hebben. Daarbij wordt tenminste rekening gehouden met de volgende aspecten:

- a. Stabiliteit, degelijkheid en robuustheid van de constructie
- b. Weerbestendigheid
- c. Duurzaamheid van de materialen
- d. Comfort, Gezondheid en veiligheid van de bewoners en gebruikers van het gebouw
- e. Gevolgen voor de inrichting van het gebouw en de voortgang van de activiteiten

GUIDANCE NOTE NBW-WST05

Voor het beoordelen moet er gebruik worden gemaakt van de meest actuele, accurate klimaatprojecties, met de hoogst beschikbare resolutie. Zie onderstaande selectie van klimaatprojecties die de best practice in Nederland vormen. Deze zijn, exclusief de overstromingsrisicokaarten, conform het RCP8.5 klimaatscenario. Deze projecties houden hierdoor rekening met het minst gunstige scenario op het gebied van klimaatverandering:

1. Hitte
 - Hittestress door warme nachten – 2050 hoog
2. Wateroverlast
 - Waterdiepte bij hevige bui - 70 mm/2 uur (1:100 jaar)
 - Grondwateroverlast op basis van combinatie:
 - i. Ontwikkeling kans grondwateroverlast - 2050 hoog
 - ii. Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand – Huidig
 - iii. Bodemdaling door ophoging – 2050-2050
3. Droogte
 - Risico Paalrot - 2050 Hoog
 - Risico Verschilzetting - 2050 hoog
 - Natuurbrandgevoeligheid - 2050 hoog
4. Overstroming
 - Maximale waterdiepte kaart – zeer kleine kans (1:100.000 jaar)
 - Plaatsgebonden overstromingskans norm 2050 – 20 cm

Bovenstaande kaarten zijn nog niet in lijn met de meest recente klimaatprojecties van het IPCC (Sixth Assessment Report). Deze worden door het KNMI vertaald naar effecten op het Nederlandse klimaat in het KNMI'23 klimaatscenario, dat in oktober 2023 wordt gepubliceerd. Kaarten met digitale klimaatprojecties, waaronder de 'klimaat-effectatlas', moeten op basis van dit scenario nog worden aangepast. Op het moment van dit schrijven geldt voor bovenstaande kaarten dat deze de 'best practice' vormen.

WIND EN HAGEL

Aanvullend op bovenstaande kaarten kan er rekening worden gehouden met wind en hagel. Het is mogelijk dat door klimaatverandering de frequentie en intensiteit van met name zomerstormen (met hagel en onweer tot gevolg) en valwinden toenemen. Maar er is nog onzekerheid over de exacte veranderende weerspatronen. Er zijn (mede hierdoor) tot op heden geen kaarten beschikbaar die rekening houden met klimaatverandering (conform IPCC scenario's). Algemene kaarten, zoals de windkaarten in Nederland die gemiddelde windsnelheden weergeven, kunnen wel een indicatie geven van mogelijke effecten.

Klimaatrisico's en mogelijke gevolgen daarvan zijn in de context van de woning(en) beoordeeld op ten minste de volgende onderdelen:

- a. De mogelijke effecten van ingeschatte risico's zijn geanalyseerd.
- b. De aanvaardbare risicodrempel is bepaald.
- c. De gevoeligheid van de risicobeoordeling is gecontroleerd.
- d. Er is vastgesteld op welke punten de risico's onaanvaardbaar zijn wat betreft gezondheid en veiligheid, levensduur en in financieel opzicht.

2.3 Identificatie van passende mitigatie en/of adaptieve maatregelen

Als de risico's in kaart gebracht zijn, kun je aan de hand daarvan beoordelen welke adaptatie en mitigatie maatregelen de geïdentificeerde fysieke klimaatrisico's kunnen verminderen.

De maatregelen mogen geen ongunstige invloed hebben op de weerbaarheid tegen klimaatrisico's van andere mensen, natuur of andere gebouwen, en sluiten bij voorkeur aan op locale, sectorale, regionale of landelijke adaptatiestrategieën en -plannen. Overweeg zoveel mogelijk gebruik te maken van op de natuur gebaseerde oplossingen, zoals blauwe of groene infrastructuur.

Deze maatregelen moeten voor start van de bouw in het ontwerp zijn opgenomen.

3. Versiebeheer

VERSIE	DATUM	OPMERKING
1.0	Oktober 2023	Eerste versie van de Guidance Note NBW-WST05