Belgian Climate Risk Assessment



Risico voor energie- en transportinfrastructuur door extreme weersomstandigheden

Klimaatverandering

Ernst van het risico

+2°C: kritiek
+3°C: kritiek
+4°C: kritiek

Betrouwbaarheid

+2°C: gemiddeld
+3°C: gemiddeld
+4°C: gemiddeld

Beleidsvoorbereiding

gemiddeld

Risicobeheer

gedeeld

Urgentie bij +3°C

- dringende actie nodig
- **meer actie nodig**
- voorzorgsmaatregelen nodig
- waakzaamheid verhogen
- bestaand beleid operationaliseren

Energie- en transportinfrastructuur wordt steeds kwetsbaarder voor klimaatgevaren zoals extreme hitte, droogte en overstromingen. Elk van die factoren tast de prestaties, veiligheid en betrouwbaarheid aan, met gevolgen voor meerdere sectoren.

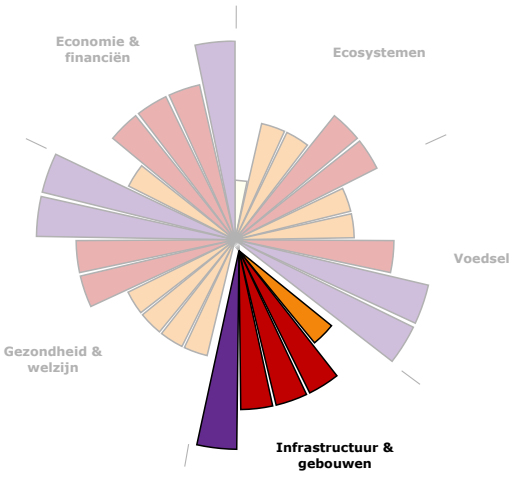
Wat is het probleem?

Door de klimaatverandering nemen weersextremen toe, waardoor essentiële infrastructuur onder druk komt te staan. Hittegolven verminderen de efficiëntie van elektriciteitscentrales, overbelasten het elektriciteitsnet en veroorzaken schade aan spoorwegen, wegen en startbanen, terwijl droogte koelwatersystemen ontregelt, leidingen verzwakt en de binnenvaart hindert.

Hevige regen en overstromingen veroorzaken evenwel de grootste schade, met beschadigde wegen, tunnels en luchthavens, lange herstelperiodes en grote economische gevolgen. De overstromingen van 2021 toonden de kwetsbaarheid en onderlinge afhankelijkheid van energie- en transportsystemen pijnlijk aan: het duurde bijna een jaar voordat sommige verbindingen konden worden hersteld. Ook stormen kunnen bijkomende hinder veroorzaken door schade aan hoogspanningslijnen en transportroutes.

Wat betekent dit voor België?

Ernst van het risico: Naar alle waarschijnlijkheid zullen de risico's voor onze energie- en transportinfrastructuur in alle opwarmingsscenario's een kritiek niveau bereiken. Bij hogere temperaturen daalt de elektriciteitsproductie, waarbij de jaarlijkse kosten variëren van 78 tot meer dan 155 miljoen euro bij +4°C, voornamelijk door een verminderde efficiëntie van kerncentrales, gascentrales en zonnepanelen. Extra vraag naar koeling tijdens hittegolven zet het systeem verder onder druk. De gevolgen van droogte zijn moeilijker te voorspellen maar kunnen ernstig zijn: minder koelwater voor industriële installaties, verzwakte kabels en beperkingen voor de binnenvaart. Overstromingen richtten de laatste jaren al grote schade aan: in 2021 vielen 66.500 elektriciteitsaansluitingen en 15.150 gasaansluitingen uit en werd naar schatting 30 tot 62 miljoen euro uitgegeven aan transportherstellingen. Dergelijke gebeurtenissen zullen door klimaatverandering steeds vaker voorkomen, met terugkeerperiodes van decennia in plaats van eeuwen. Hierdoor ontstaan systeemrisico's voor alle energie- en transportsystemen.



cerac



Geografische verdeling: Vlaanderen, met zijn dichte wegen- en spoornet op laaggelegen vlaktes, kampt met herhaald overstromingsgevaar dat grote verkeersaders kan platleggen. De kust loopt extra risico door de stijgende zeespiegel en stormvloeden, die een bedreiging zijn voor havens, energiecentra en brandstofinfrastructuur. In de valleien van Wallonië zijn spoorlijnen, bruggen en wegen kwetsbaar voor aardverschuivingen en rivieroverstromingen. En Brussel, als belangrijk knooppunt met verouderde tunnels en een hoge verkeersdruk, is gevoelig voor wateroverlast en hittestress. Vooral dichtbevolkte en sterk verbonden regio's zijn kwetsbaar, omdat storingen daar snel resulteren in grote economische verliezen.

Socio-economische kwetsbaarheden: Storingen in energie en transport treffen iedereen, maar niet in gelijke mate. Lagere-inkomensgroepen, die afhankelijk zijn van het openbaar vervoer en minder kunnen betalen voor alternatieven, ondervinden extra hinder. Kleine bedrijven lopen inkomsten mis door onderbrekingen in hun toeleveringsketen. Essentiële diensten zoals ziekenhuizen en zorginstellingen zijn afhankelijk van een constante stroomvoorziening. Ouderen en mensen met een beperking lopen extra risico bij stroompannes of wanneer mobiliteitsmogelijkheden wegvallen.

Hoe wordt het risico aangepakt?

Het beleid van België wordt gestuurd door EU-richtlijnen en nationale adaptatiestrategieën, maar sectorspecifieke maatregelen blijven beperkt. Energiebedrijven en vervoersmaatschappijen passen zich geleidelijk aan met overstromingskaarten, veerkrachtplannen en monitoringsystemen. Bevoegdheden worden gedeeld tussen gewestelijke overheden, federale toezichthouders en netbeheerders.

Toch wordt de beleidsvoorbereiding als matig ingeschat: de risico's worden wel erkend, maar structurele aanpassingen in normen, financiering of infrastructuurplanning ontbreken grotendeels. De vooruitgang is ongelijkmatig en veel initiatieven blijven steken in proefprojecten maar groeien niet door tot brede structurele oplossingen.

WAT KUNNEN WE DOEN?

België kan weerbaarder worden door ontwerpnormen te actualiseren, kritieke knooppunten te versterken en klimaatprojecties te integreren in vergunningen en investeringen. Natuurgebaseerde oplossingen, zoals groene corridors en overstromingsgebieden, moeten technische ingrepen aanvullen. Een betere coördinatie, gerichte financiering en inclusieve planning zijn cruciaal voor betrouwbare energieleveringen en transportvoorzieningen.

Cerac - FOD | Galileelaan 5/2 - 1210 Brussel | info@cerac.belgium.be | V.U.: Luc Bas | BTW BE 0367.303.762 | RPR Brussels | Wettelijk depot: November 2025