



# HET HAVIKSOOG

In deze rubriek bespreken we een opmerkelijke wetenschappelijke publicatie van ZOL-medewerkers of -artsen.

## Impact klimaatveranderingen op ziekenhuizen

Klimaatverandering bedreigt de veerkracht van ziekenhuizen. Overstromingen, stormen, orkanen en tornado's kunnen een directe en indirecte impact hebben op de werking en infrastructuur van ziekenhuizen. Om risico's te beperken dringen strategieën voor risicobeperking zich op.

Overstromingen door stijging van de zeespiegel, hoogtij van rivieren en extreme neerslag kunnen ziekenhuisdiensten verstoren. Denk hierbij aan stroomuitval, IT-pannes en het verlies van watervoorziening. Ziekenhuizen in overstromingsgevoelige gebieden en met cruciale diensten op de begane grond, lopen het meeste risico.

Ook stormen, orkanen, tornado's en onweersbuien kunnen ernstige beschadigingen veroorzaken aan ziekenhuisinfrastructuur maar ook leiden tot het uitvallen van (medische) apparatuur. De auteurs roepen op tot maatregelen

om de risico's te beperken en de veerkracht van ziekenhuizen te vergroten. Ze adviseren om kritieke afdelingen zoals de spoedgevallen, intensieve zorgen, radiologie, technische installaties en generatoren te verplaatsen naar hogere verdiepingen, om waterbarrières te installeren, om ramen te versterken en ziekenhuizen te bouwen met materialen die niet makkelijk losgeraken. Het ontwikkelen van vroege waarschuwingssystemen, afgestemd op ziekenhuizen, en het uitvoeren van gezamenlijke noodoefeningen zijn ook van vitaal belang.

Evacuaties zijn complex en riskant, vooral tijdens extreme weersomstandigheden wanneer infrastructuur beschadigd is. Coördinatie en samenwerking in noodplanning met lokale autoriteiten en andere zorgverleners zijn essentieel om de continuïteit van diensten en de toegang tot voorraden tijdens rampen te waarborgen.

Besluit: Aangezien klimaatverandering de frequentie en ernst van overstromingen en andere extreme weersomstandigheden vergroot, moeten ziekenhuizen prioriteit geven aan veerkrachtige infrastructuur, regelmatig risicobeoordelingen uitvoeren en samenwerken met lokale gemeenschappen om de rampenvoorbereiding te verbeteren. Dit zal ziekenhuizen helpen risico's te beperken en zorgdiensten te handhaven tijdens extreme weersomstandigheden. ■

Bron: Eur J Emerg Med. 2024 Aug 23. doi: 10.1097/MEJ.000000000000117;

Hospital vulnerabilities to a changing climate: flood risks and devastating winds; Karin van Vuuren, Dennis G. Barten, Pieter Jan Van Asbroeck, Derrick Tind and Luc Mortelmans

### Hospital vulnerabilities to a changing climate: flood risks and devastating winds

Karin van Vuuren, Dennis G. Barten, Pieter Jan Van Asbroeck, Derrick Tind and Luc Mortelmans

**Summary** Hospitals are not immune to disasters, but they are vulnerable. As the climate changes, the frequency and intensity of extreme weather events are increasing. This paper discusses the vulnerabilities of hospitals to flood risks and devastating winds. It highlights the need for hospitals to assess their vulnerabilities and implement measures to reduce risks. Key findings include the importance of flood risk assessment, wind resistance, and emergency preparedness. Recommendations include regular risk assessments, structural reinforcements, and comprehensive emergency plans.

**Floods and flood risk** Hospitals are often located in low-lying areas, making them vulnerable to flooding. Floods can cause significant damage to hospital infrastructure, including power supplies, IT systems, and medical equipment. Flood risk assessment is crucial for identifying vulnerable areas and implementing mitigation measures. Structural reinforcements, such as flood barriers and waterproofing, can help reduce flood risk. Emergency preparedness plans should include procedures for patient evacuation and staff safety during floods.

**Winds and wind resistance** Hospitals are also vulnerable to devastating winds, which can cause structural damage and disrupt services. Wind resistance is a key factor in hospital design and construction. Hospitals should adhere to building codes and standards that specify wind resistance requirements. Regular maintenance and inspections are essential to ensure the structural integrity of hospital buildings.

### Evacuation

Evacuation is a complex task, especially during extreme weather events. Hospitals must have clear evacuation procedures in place, including communication protocols, transportation arrangements, and designated assembly points. Regular drills and training exercises are necessary to ensure that staff and patients can evacuate safely and efficiently. Coordination with local emergency services is also crucial for a successful evacuation.

### Conclusion

Hospitals are critical infrastructure and must be resilient to climate change. By assessing vulnerabilities and implementing mitigation measures, hospitals can reduce risks and ensure the continuity of care during extreme weather events. Collaboration between hospitals, local authorities, and emergency services is essential for effective disaster preparedness and response.

**References** 1. IPCC, 2023: The Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Chapter 8: Human and Natural Systems. 2. WHO, 2022: Climate Change and Health: The Solid Facts. 3. European Commission, 2021: Adaptation to Climate Change: A European Union Strategy.