

# Randvoorwaarden voor verticaal evacueren



Wanneer een overstroming dreigt, is het niet altijd mogelijk iedereen preventief uit het bedreigde gebied te evacueren. Een alternatief is om mensen op te roepen verticaal te evacueren naar een droge verdieping thuis of elders in het bedreigde gebied zodat ze niet “onderweg” worden getroffen als ze het meest kwetsbaar zijn. De keerzijde is dat verticaal geëvacueerden enkele dagen tot een week in het rampgebied moeten overleven, terwijl veel voorzieningen (gas/water/elektriciteit, telefonie, infrastructuur) zijn uitgevallen. In het onderzoek is gekeken naar mogelijke randvoorwaarden die gesteld kunnen worden voor verticaal evacueren.



## ■ Bas Kolen en Teun Terpstra

HKV

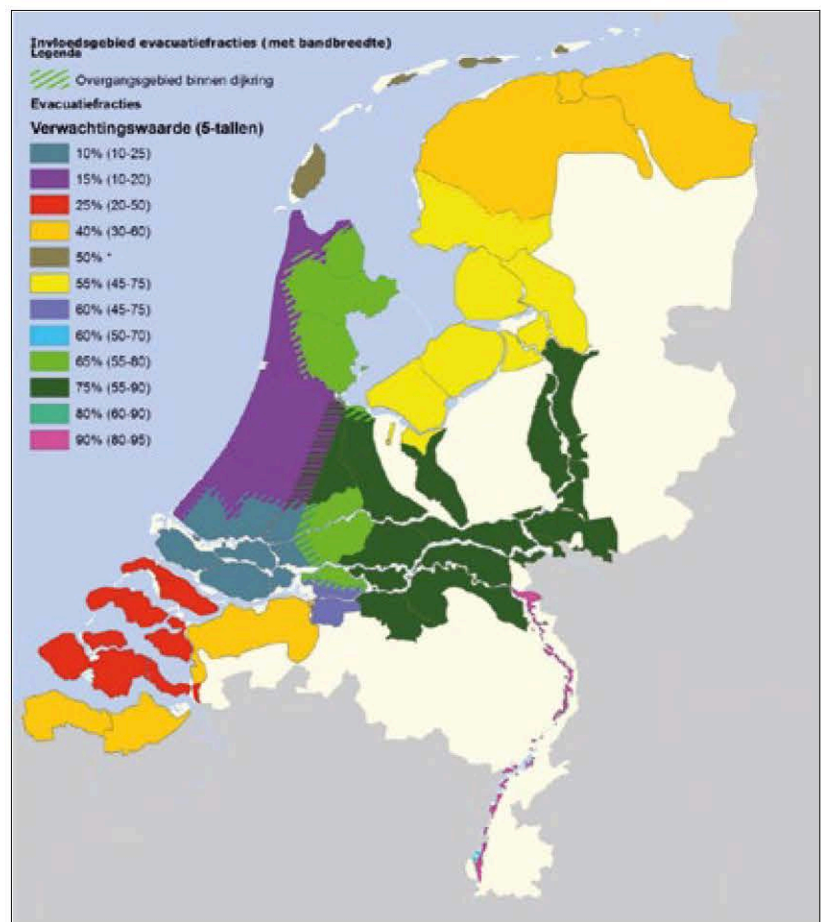
## ■ Maureen Turina

WODC

De vraag werpt zich op of de overheid aanvullende eisen moet stellen aan zichzelf of andere partijen, om verticale evacuatie bij overstromingen (beter) mogelijk te maken? Het gaat hierbij om reductie van het slachtoffer risico als de leefbaarheid te vergroten. HKV lijn in water en TNO hebben in opdracht van WODC onderzoek hiernaar verricht. Het onderzoek omvat twee expertsessies omtrent de thema's "fysieke infrastructuur" en "gedrag van mensen". Daarnaast zijn case studies verricht in Dordrecht en Mastenbroek (een polder in de IJssel-Vechtdelta).

De noodzaak voor het stellen van randvoorwaarden kan benaderd worden vanuit een perspectief van het verkleinen van de gevolgen, hiervoor bestaan echter geen concrete criteria om maatregelen te ontwerpen. Een ander perspectief is vanuit een acceptabel risico. Recent zijn in het Deltaprogramma nieuwe normen voor waterkeringen bepaald waarbij voor iedere Nederland een minimale basisveiligheid is gegarandeerd. In feite wordt hiermee invulling gegeven aan het acceptabel risico, al verwacht de bevolking ook bij een dreiging passende maatregelen. Beide perspectieven spelen dan ook een rol. Verder spelen overwegingen als kosten, de uitvoerbaarheid, de omvang, onzekerheid door kennis- en ervaringsgebrek en de verdere acceptatie van slachtoffers een rol.

De belangrijkste voorwaarde voor verticale evacuatie is dat er vluchtplaatsen (hoog en droog) in de buurt beschikbaar zijn. Als de overstroming stabiliseert, zal men het gebied alsnog verlaten. Verticaal evacueren is bedoeld als tijdelijke maatregel om de overlevingskansen te vergroten. Onderzoek laat zien dat 60 tot 90% van de mensen zichzelf redt of met hulp van medeburgers. Uit de case studies blijkt dat veel huizen en andere gebouwen nu al een droge verdieping bieden, een beperkt aantal buurten heeft relatief weinig mogelijke vluchtplekken.



Nuts- en ICT-voorzieningen vallen uit in het overstroomd gebied of zijn reeds afgeschakeld door de beheerder vanwege schadebeperking, overbelasting of om keteneffecten te voorkomen. Het preventief afschakelen van nuts- en ICT-voorzieningen heeft een negatief effect op het handelingsperspectief in de dreigingsfase. Zowel de preventieve als verticale evacuatie zal minder goed kunnen worden voorbereid. Hierbij dient opgemerkt te worden dat evacuaties naar verwachting minstens 5x vaker voorkomen dan overstromingen. Er zal dus relatief vaak “onnodig” afgeschakeld worden wat de vraag oproept wat maatschappelijk het meest verstandig is.

De verantwoordelijkheden van burgers liggen in het verlengde van het dagelijks leven zoals het hebben van voldoende voedsel, drinken, medicijnen en de zorg voor de eigen veiligheid. Wat “voldoende” is om te overleven hangt sterk af van de persoon en de duur van een verticale evacuatie. Onderzoek laat zien dat de zelfredzaamheid van burgers vaak wordt onderschat.

Nederlandse studies tonen aan dat mensen verticale evacuatie als een realistisch handelingsperspectief zien en dat hun percepties door middel van communicatie kunnen worden beïnvloed. Mensen dienen bekend te zijn met de optie van verticaal evacueren en te weten dat preventief evacueren soms juist gevaarlijker is. Voor het benutten van verticale evacuatie is specifieke risico- en crisiscommunicatie dus een randvoorwaarde. Naast een goede informatievoorziening zijn de belangrijkste randvoorwaarden de gezondheid van de mensen, de sociale netwerken waarin mensen functioneren en algemene vaardigheden zoals EHBO. Het versterken hiervan is niet alleen van belang voor evacuaties, maar draagt ook bij aan de zelfredzaamheid in het algemeen.

Het onderzoek heeft geleid tot de volgende set aan randvoorwaarden die de overheid kan bieden om verticaal evacueren beter mogelijk te maken.

1. Breng per buurt in kaart wat de vluchtmogelijkheden zijn in bestaande woningen en gebouwen. Identificeer vervolgens de noodzaak voor aandacht in beleid voor ruimtelijke ontwikkeling om bestaande bouw te benutten als publieke shelter of buurten prioriteit te geven in preventieve evacuatie.

2. Informeer de bevolking specifiek over zowel preventieve als verticale evacuatie bij overstromingen inclusief wat de situatie betekent naast de algemene risico-informatie.
3. Het kunnen inschatten van de effectiviteit (in termen van slachtoffers, leefbaarheid) van evacuatie gekoppeld aan een vooraf uitgewerkte redeneerlijn voor het wegen van deze informatie door beslissers.
4. Het in beeld hebben van de beschikbaarheid van nuts- en ICT-voorzieningen voor de doorbraak binnen het bedreigd gebied en zo nodig afspraken maken hierover.
5. Het benutten van aanwezige voorraden drinken, voedsel en medicijnen in een gebied en zo nodig afspraken maken met beheerders als supermarkten voor de verspreiding voor de doorbraak.
6. Richtlijnen voor benutting (en behoud) van beschikbare reddingscapaciteit en reddingsoperatie voor bijvoorbeeld locatiekeuzes van coördinatiecentra en kazernes en evacueren van materiaal.
7. Het opzetten van een meldpunt voor hulpbehoevenden waar deze zich gedurende de dreigingsfase kunnen laten registreren als input voor de reddingsoperatie.

Daarnaast is aanbevolen om randvoorwaarden voor verticaal evacueren in combinatie te zien met preventieve evacuatie. Het complete onderzoek is te zien op: <http://www.wodc.nl/onderzoeksdatabase/2483-randvoorwaarden-verticale-evacuatie.aspx>

