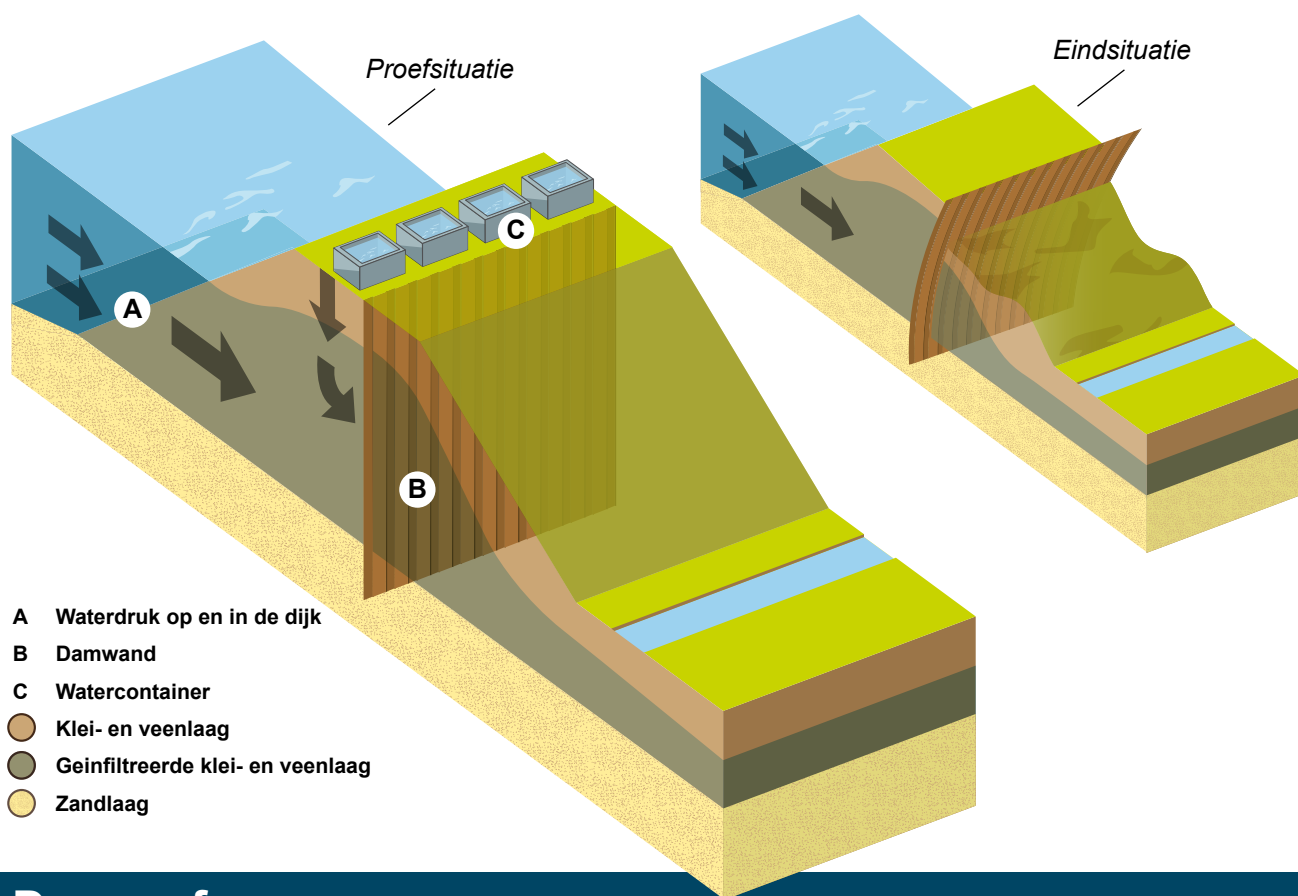


De damwandproef



De proef

Bij deze proef wordt een damwand in een aangelegde proefdijk tot bezwijken gebracht. Zo krijgen we meer inzicht in het werkelijke vervormingsgedrag en de sterkte van een dergelijke constructie in een dijk. Daarnaast gaan we ook een dijk zonder damwand tot bezwijken brengen om zo inzicht te krijgen in het verschil tussen een dijk met damwand (blauwe dijk) en dijk zonder damwand (groene dijk). Door tijdens de proef continu te monitoren en deze gegevens te verzamelen, ontstaat een case op basis waarvan een controle van de huidige en toekomstige beoordelingsmethodieken kan plaatsvinden. Naast deze proef vinden er op de proeflocatie ook een aantal kleinere proeven plaats die gericht zijn op de sterkte van onderdelen van de damwand.

Hoe gaan we het doen?

Om te beginnen leggen we een proefdijk aan. Deze proefdijk wordt cirkelvormig opgebouwd. Aan één kant worden damwanden aangebracht en aan de andere zijde niet. Eind dit jaar, als de dijk gereed is, laten we het water aan de binnenkant van deze dijk stijgen. Daarna kijken we hoe lang het duurt voor de damwand

'bezwijkt'. Daarna laten we ook de groene dijk bezwijken. Dat monitoren we uitgebreid, zodat we straks precies weten hoe en op welk punt de damwand bezwijkt.

Waarom doen we het?

Een damwand als versterkingsmaatregel is een kostbare techniek en wordt al regelmatig in het

rivierengebied toegepast. De verwachting is dat dit ook in de toekomst nog vaak zal gebeuren. Voor het ontwerpen van een damwand als oplossing om de dijk te versterken, is op dit moment geen algemene ontwerpsystematiek beschikbaar. De ontwerpmethodiek die momenteel wordt toegepast is opgesteld voor enkele projectlocaties. Door het uitvoeren van een damwandproef kunnen we controleren of de momenteel gehanteerde systematiek ook toepasbaar is op andere locaties en of de huidige rekenmodellen overeenkomen met de situatie in de praktijk. Misschien kunnen we deze, naar aanleiding van de resultaten van deze proef, in de toekomst aanscherpen.

Waar gaat het gebeuren?

Bij Eemdijk. Het terrein naast het depot voor deze dijkversterking, langs de Maatweg, wordt ingericht voor deze bijzondere damwandproef. Afgelopen jaren vonden hier werkzaamheden plaats voor de dijkversterking Zuidelijke Randmeren en Eem. Ook de Eemdijk is versterkt. Deze dijkversterking zit in de afrondende fase. De damwandproef staat los van deze dijkversterking.

Samenwerking

Voor het uitvoeren van deze proef werken Waterschap Vallei en Veluwe, kennisinstituut Deltares en de POV Macrostabiliiteit intensief samen.

Samen werken aan een veiliger Nederland

De damwandproef wordt uitgevoerd in opdracht van de Projectoverstijgende Verkenning (POV) Macrostabiliiteit. Experts uit het hele land - marktpartijen, kennisinstellingen en overheden - denken in de POV Macrostabiliiteit samen na over hoe dijkversterking beter, sneller en goedkoper kan. In vier clusters worden zij uitgedaagd met innovatieve oplossingen te komen voor het faalmechanisme macrostabiliiteit.

Om Nederland voldoende te beschermen tegen overstromingen, hanteren we strenge veiligheidsnormen voor onze dijken. Het klimaat verandert en de zeespiegel stijgt. Tegelijkertijd daalt de bodem. Onze dijken moeten hoge waterstanden en golven kunnen keren om de kans op overstromingen te verkleinen. De dijken moeten daarom worden versterkt. Dit kan op vele manieren. Vaak gebeurt dit op de traditionele manier, een versterking in grond. Maar dat kan niet altijd, bijvoorbeeld op plekken waar objecten in de dijk zoals huizen of schuren zorgen voor beperkte ruimte voor een versterking in grond. Eén van de oplossingen is dan het toepassen van een damwand. In dit project wordt daar onderzoek naar gedaan.

Om de oplossingen zo toepasbaar mogelijk te laten zijn, worden de methodes direct beproefd en waar mogelijk ingezet als pilot in projecten. Waterschap Rivierenland is trekker van de POV Macrostabiliiteit.

Hoogwaterbeschermingsprogramma

De POV Macrostabiliiteit is onderdeel van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma, een samenwerking tussen Rijkswaterstaat en de waterschappen. Het Hoogwaterbeschermingsprogramma staat de komende jaren aan de lat voor de grootste dijkversterkingsoperatie ooit. Meer dan 1.100 kilometer aan dijken en 256 sluizen en gemalen moeten tot 2028 worden aangepakt. Verspreid over 300 projecten in heel Nederland, langs de kust, de grote rivieren en meren. Het Hoogwaterbeschermingsprogramma trekt voor deze dijkversterkingsoperatie 7,4 miljard euro uit.

www.povm.nl

