

Advies

BOI Handleiding Veiligheidsontwerp

Advies nummer 25-10 van 3 december 2025

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Directeur-generaal Water en Bodem
De heer drs. J.H. Sloomaker
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Geachte heer Sloomaker,

In uw brief van 21 oktober 2025 met kenmerk IENW/BSK-20225/270669 vraagt u het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW) om advies uit te brengen over de Handleiding Veiligheidsontwerp, onderdeel van het landelijk beoordelings- en ontwerpinstrumentarium (BOI) voor primaire keringen.

Het huidige Ontwerpinstrumentarium (OI2014) is verouderd en past niet langer binnen de structuur van het Beoordelings- en Ontwerpinstrumentarium (BOI). Daarom is de afgelopen jaren gewerkt aan de Handleiding Veiligheidsontwerp, die samen met de onderliggende BOI-documenten het vernieuwde ontwerpinstrumentarium vormt. De handleiding beschrijft hoe keuzes gemaakt kunnen worden rondom waterveiligheid in de verschillende fasen van het ontwerpproces, en positioneert het veiligheidsontwerp nadrukkelijk als een proces waarin ruimte is voor robuuste en adaptieve keuzes.

Aan het ENW is gevraagd te adviseren over de geschiktheid van de Handleiding Veiligheidsontwerp voor toepassing binnen de huidige kaders voor waterveiligheid, de samenhang met andere onderdelen van het BOI, en de aanbevelingen voor implementatie als opvolger van OI2014. In dit advies vindt u eerst een korte samenvatting en vervolgens de antwoorden op de aan het ENW gestelde vragen.

Korte samenvatting van het advies

De Handleiding Veiligheidsontwerp is volgens het ENW in de basis geschikt voor toepassing binnen het BOI-instrumentarium. De handleiding biedt waarde door het ontwerp te positioneren als een proces met ruimte voor robuuste en adaptieve keuzes, in lijn met het veiligheidsdenken zoals bedoeld in de Omgevingswet. Tegelijk is de handleiding sterk procesgericht en missen er concrete technische handvatten, wat de toepasbaarheid in latere ontwerp- en realisatiefasen beperkt.

Het ENW adviseert om deze handleiding expliciet te positioneren als document voor het ontwerpproces, maar om daarnaast ook handvatten beschikbaar te stellen voor het technisch ontwerp en de ontwerpverificatie. Dit helpt bij het creëren van een instrumentarium met een gevalideerde, samenhangende set van handleidingen in combinatie met ondersteunende software en tools, waarbij beide elkaar versterken. Er wordt aanbevolen om de status of rol van documenten waarnaar verwezen wordt in de handleiding te duiden, om onder andere de samenhang met andere BOI-onderdelen te versterken. Ook wordt geadviseerd om met de overgang van



OI2014 richting gebruikers helder te communiceren wat uit OI2014 wordt overgenomen, vervalt (en waarom), of elders wordt ondergebracht.

Beantwoording van de adviesvragen

1. Is de Handleiding Veiligheidsontwerp geschikt voor toepassing bij het ontwerp van primaire keringen binnen de huidige kaders voor waterveiligheid?

De Handleiding Veiligheidsontwerp is volgens het ENW in de basis geschikt voor toepassing binnen het Beoordelings- en Ontwerpinstrumentarium voor waterveiligheid. De handleiding biedt waarde door het ontwerp te positioneren als een proces waarin ruimte is voor robuuste en adaptieve keuzes. De handleiding sluit in hoofdlijnen aan bij de risicobenadering en het veiligheidsdenken zoals bedoeld in de Omgevingswet en het BOI en is daarom inhoudelijk passend binnen de huidige kaders. Daarbij stimuleert het document ontwerpers om te denken in termen van adaptiviteit en robuustheid en helpt het om afstand te nemen van de toetsmentaliteit ("eindeloos optimaliseren").

Tegelijkertijd ziet het ENW enkele beperkingen voor het gebruik. De handleiding is sterk procesgericht en bevat vaak niet de concrete handvatten die ontwerpers (zeker in de planuitwerking en engineeringfase) wenselijk achten, wat de toepasbaarheid in latere ontwerp- en realisatiefasen beperkt. De handleiding pretendeert ook niet dat het deze informatie biedt, maar tegelijkertijd wordt dit her en der wel geprobeerd. Gebruikers zullen mogelijk beter geholpen zijn met duidelijke verwijzingen naar waar technische uitwerkingen wel te vinden zijn.

Het ENW stelt daarom ook voor om de doelgroep en het voorziene gebruik nog scherper te definiëren in de handleiding. Geadviseerd wordt duidelijk onderscheid te maken tussen:

- 1) Het ontwerpproces voor het genereren van passende oplossingen. Hierin worden oplossingsrichtingen verkend en ontwikkeld, aan de hand van keuzes, principes en processen.
- 2) De technische uitwerking van de oplossingen. Hierin wordt het ontwerp technisch berekend, verder gedetailleerd en een ontwerpverificatie uitgevoerd. Voor de technische uitwerking van oplossingen kan concreet worden verwezen naar technische normen en uitgangspunten.

2. Wat vindt het ENW van de onderlinge samenhang tussen de Handleiding Veiligheidsontwerp en overige onderdelen van het BOI, en hoe zou deze kunnen worden verbeterd?

De handleiding sluit aan op het BOI, maar de onderlinge samenhang kan volgens het ENW verder worden uitgewerkt. De onderlinge samenhang is ook een breder vraagstuk in de sector en is nog onvoldoende duidelijk. De handleiding verwijst naar onderdelen (zoals rode draden, OBOR-documenten, KKP-memo's) die geen onderdeel zijn van het BOI. Het ENW adviseert om de status of rol van documenten waarnaar in de handleiding wordt verwezen te duiden (bindend, richtinggevend, voorbeeld) om versnippering en interpretatieverschillen te voorkomen. Echter, om de houdbaarheid van de handleiding te vergroten, wordt aanbevolen de nadruk te leggen op de principes. Verwijzingen naar recente projecten kunnen zoveel mogelijk worden vermeden, of deze informatie kan binnen het BOI beschikbaar worden gesteld.



Het ENW merkt op dat door de vervanging van het OI2014 een gat lijkt te ontstaan: Door het meer procesmatige karakter van deze handleiding, de technische leidraden en de BOI-handleidingen lijkt het engineeringdeel van het ontwerp geen duidelijk aanwijsbare plek meer te krijgen. Wanneer het onderscheid tussen het ontwerpproces en de technische uitwerkingen en verificatie explicieter wordt gemaakt, kan beter worden gekoppeld aan de technische leidraden en tools binnen het BOI.

Het ENW doet enkele aanbevelingen voor verbetering van de onderlinge samenhang van het BOI en de handleiding:

- Ontwikkel of actualiseer documenten rondom het technisch ontwerp en de ontwerpverificatie, bijvoorbeeld in de vorm van een aanvullend document waarin concrete uitgangspunten (zoals de getallen uit OI2014) worden beheerd. Denk hierbij ook aan de al bestaande Werkwijzer Ontwerpen Waterkerende Kunstwerken (WOWK).
- Benader het BOI als een samenhangende set van handleidingen en tools die elkaar versterken. Zorg ervoor dat wat in de handleiding wordt beschreven, ook praktisch ondersteund en toepasbaar is in de tools. Zo kan de gebruiker bijvoorbeeld bij het werken aan een faalkansbegroting direct worden geholpen door de software. Deze holistische benadering draagt bij aan consistentie tussen procesmatige richtlijnen en technische uitvoering, en vergemakkelijkt het doorlopen van het volledige beoordelings- én ontwerpproces.

Tijdens de totstandkoming van dit advies kwam regelmatig de bredere discussie naar voren over de governance van leidraden en richtlijnen binnen het waterveiligheidsdomein. Deze discussie raakt aan de wijze waarop technisch-inhoudelijke documenten worden ontwikkeld, beheerd en toegepast, en daarmee indirect ook aan de positionering van de Handleiding Veiligheidsontwerp binnen het BOI. Hoewel governance buiten de scope van dit advies valt, biedt het ENW graag aan hierover het gesprek te openen en desgewenst te adviseren over mogelijke invulling van governance en beheer.

3. Welke aanbevelingen heeft het ENW voor de implementatie van de Handleiding Veiligheidsontwerp (als opvolger van OI2014)?

Voor een succesvolle implementatie stelt het ENW voor de handleiding te positioneren als eerste stap (proces, ontwerpprincipes). Dit kan dan worden aangevuld met een tweede stap voor engineering en ontwerpverificatie. Het ENW begrijpt dat gebruikers zelf keuzes maken over modellen en tools en zelf verantwoordelijk zijn voor het resultaat. Tegelijkertijd benadrukt het ENW het belang van ondersteuning bij het algemene vraagstuk: wanneer is een ontwerp 'goed genoeg'? Dit helpt gebruikers om op een consistente en verantwoorde manier te kunnen vaststellen wanneer een ontwerp voldoende is geoptimaliseerd en uitgewerkt.

Voor de overgang en implementatie van de handleiding heeft het ENW verder de volgende aanbevelingen:

- Communiceer duidelijk wat uit OI2014 wordt overgenomen, vervalt (en waarom), of elders wordt ondergebracht (bijvoorbeeld in Technische Leidraden). Bijlage C van de handleiding geeft hier invulling aan, maar het is nog niet geheel duidelijk of alles een plek heeft gekregen in het BOI-instrumentarium.



- Het blijft wenselijk om de concrete waarden uit OI2014 als startwaarden binnen het huidige instrumentarium aan te blijven bieden, zodat ontwerpers niet in een vacuüm belanden, en beheerders hiervan gebruik kunnen blijven maken bij bijvoorbeeld het opstellen van een basisspecificatie dijken.
- Voeg voor het gebruiksgemak een overzicht of checklist toe met de belangrijkste ontwerpkeuzes (klimaatsscenario's, faalkansbegroting, lengte-effect, robuustheid, uitbreidbaarheid) en bijbehorende startwaarden of referenties, als brug tussen proces en techniek.
- Geef voldoende handvatten aan de ontwerper mee door aan te geven in welke fase, welke mate van detaillering volstaat ('comply or explain'). Dit kan bereikt worden door te markeren wanneer iets voldoende uitgewerkt is in het proces, zodat ook eventuele juridische discussies worden vermeden.

Concluderend acht het ENW de Handleiding Veiligheidsontwerp een waardevolle stap richting een compleet en vernieuwd ontwerpinstrumentarium en vertrouwt erop dat de bevindingen bijdragen aan een zorgvuldige afronding en implementatie. Bij een verdere uitwerking van een technisch deel van het ontwerp denkt het ENW graag mee over de kaders en de samenhang met bestaande leidraden en hulpmiddelen. Met de in dit advies opgenomen aanbevelingen kan de handleiding verder worden aangescherpt en met vertrouwen worden geïmplementeerd.

We hopen u met dit advies van dienst te zijn geweest en zien uw reactie met veel belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groeten,

ir. H.C. Klavers

Voorzitter van het Expertise Netwerk Waterveiligheid



Bijlage – Verantwoording

Dit advies is opgesteld door een adviesgroep, samengesteld uit leden van de ENW-werkgroepen Veiligheid en Techniek. Een conceptversie van dit advies is behandeld in de beide werkgroepvergaderingen in oktober 2025, en in de ENW-Kerngroepvergadering van november 2025. Dit proces heeft geleid tot voorliggend advies. ENW-leden die vanuit hun functie inhoudelijk betrokken zijn bij het onderwerp, hebben zich afzijdig gehouden bij het opstellen van het advies.