

University of Groningen

## Meer dan een dijk (1)

Bakx, Michiel; Lenzholzer, Sanda; Stremke, Sven; Restemeyer, Britta; van den Brink, Margo

*Published in:*  
H2O, tijdschrift voor watervoorziening en afvalwaterbehandeling

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*  
2023

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

### *Citation for published version (APA):*

Bakx, M., Lenzholzer, S., Stremke, S., Restemeyer, B., & van den Brink, M. (2023). Meer dan een dijk (1): Ruimtelijke kwaliteit als bindmiddel in waterveiligheidsprojecten. *H2O, tijdschrift voor watervoorziening en afvalwaterbehandeling*. <https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/meer-dan-een-dijk-1-ruimtelijke-kwaliteit-als-bindmiddel-in-waterveiligheidsprojecten>

### **Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### **Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

## Meer dan een dijk (1) – ruimtelijke kwaliteit als bindmiddel in waterveiligheidsprojecten

*Michiel Bakx, Sanda Lenzholzer, Sven Stremke (Wageningen University & Research), Britta Restemeyer, Margo van den Brink (Rijksuniversiteit Groningen)*

**Ruimtelijke kwaliteit speelt een belangrijke rol bij de sociale acceptatie van waterveiligheidsprojecten, maar is moeilijk te definiëren. Om duidelijkheid te scheppen over de betekenis van ruimtelijke kwaliteit wordt in dit artikel een begrippenkader gepresenteerd. Dit kader is gebaseerd op een literatuurstudie en bestaat uit vier dimensies (gebruikskwaliteit, belevingskwaliteit, toekomstkwaliteit en ecologische kwaliteit) en verschillende aspecten van ruimtelijke kwaliteit. De vier dimensies van het kader geven structuur aan de betekenis van ruimtelijke kwaliteit, maar laten ook ruimte over voor gebiedsspecifieke invulling. Zo kan ruimtelijke kwaliteit functioneren als een ‘bindmiddel’ dat verschillende belanghebbenden verenigt onder een gemeenschappelijk doel.**

Het toekomstbestendig maken van dijken en waterkeringen is een ingewikkelde opgave, waarbij waterschappen steeds meer geconfronteerd worden met andere ruimtelijke belangen en opgaven. Klimaatadaptatie, energietransitie, kringlooplandbouw, duurzame mobiliteit en voldoende en betaalbare woningen zijn een aantal van deze opgaven, die vaak een grote ruimtelijke impact hebben. De complexiteit van, en wisselwerking tussen deze uitdagingen en de schaarse ruimte vraagt om integrale en slimme oplossingen. Recente beleidsontwikkelingen zoals de Nationale Omgevingsvisie [1], het NOVEX-programma [2] en het programma ‘Mooi Nederland’ [3] benadrukken bovendien het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving. Dat geldt ook voor de waterveiligheidsprojecten van de waterschappen.

Het programma Ruimte voor de Rivier heeft laten zien dat een dubbeldoelstelling van waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit tot innovatieve, toekomstbestendige en spraakmakende projecten kan leiden. Ondanks deze positieve ervaring, is het meenemen van ruimtelijke kwaliteit bij waterveiligheidsprojecten nog niet de standaard. Ruimtelijke kwaliteit blijft vaak een impliciet beleidsdoel en ruimtelijke expertise en kennis en kunde over het meenemen van ruimtelijke kwaliteit in waterveiligheidsprojecten ontbreekt vaak. Veel waterschappen stellen zich dan ook de vraag: wat is ruimtelijke kwaliteit nu precies en hoe kan ruimtelijke kwaliteit structureel worden geborgd in het planproces van waterveiligheidsprojecten?

Deze twee vragen staan centraal in het onderzoeksproject ‘RuiKwa-LAB - Naar een aanpak voor versterking van ruimtelijke kwaliteit in waterveiligheidsbeheer’. RuiKwa-LAB is een gemeenschappelijk onderzoeksproject van de afdeling Planologie van de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) en het Cluster Landschapsarchitectuur en Ruimtelijke Planning van Wageningen University & Research (WUR). De twee universiteiten werken hierin nauw samen met partners uit de praktijk, van waterschappen tot advies-, kennis- en ontwerp bureaus. Samen vormen deze partners een *Learning Community* waarin kennis en ervaringen uit de wetenschap en praktijk worden uitgewisseld. Meer informatie over het onderzoeksprogramma, kernteam en onderzoekspublicaties is te vinden op <https://www.rug.nl/research/ursi/ruikwalab/>

De eerste twee onderzoeksproducten zijn afgerond. Dit zijn een begrippenkader voor ruimtelijke kwaliteit, gebaseerd op een systematisch literatuuronderzoek (besproken in dit artikel) en een instrumentenpalet voor het integreren van ruimtelijke kwaliteit in het planproces van waterveiligheidsprojecten. Dit instrumentenpalet is het onderwerp van een volgend artikel [4]. Het ontwikkelde begrippenkader en instrumentenpalet kunnen de waterschappen helpen om het begrip ruimtelijke kwaliteit in projecten bespreekbaar te maken en na te denken over welke instrumenten en welk procesontwerp het beste passen bij de gekozen invulling en benadering voor ruimtelijke kwaliteit.

### **Wat is ruimtelijke kwaliteit?**

Ruimtelijke kwaliteit is een moeilijk te definiëren begrip dat op verschillende manieren geïnterpreteerd kan worden. Het begrip wordt door sommigen ook wel een 'boundary object' genoemd. De meerduidigheid van 'boundary objects', zoals geïntroduceerd door Star & Griesemer [5], maakt dat ze aantrekkingskracht hebben op belanghebbenden met verschillende achtergronden. Hierdoor kan een begrip als ruimtelijke kwaliteit functioneren als bindmiddel dat verschillende belanghebbenden verenigt om samen te werken aan een gezamenlijk doel. Gebrek aan helderheid over de betekenis van ruimtelijke kwaliteit kan echter ook leiden tot miscommunicatie en onbegrip. Bovendien kan iedereen het begrip naar eigen belang invullen. Het is daarom belangrijk om het begrip ruimtelijke kwaliteit voor elk HWBP-project te concretiseren.

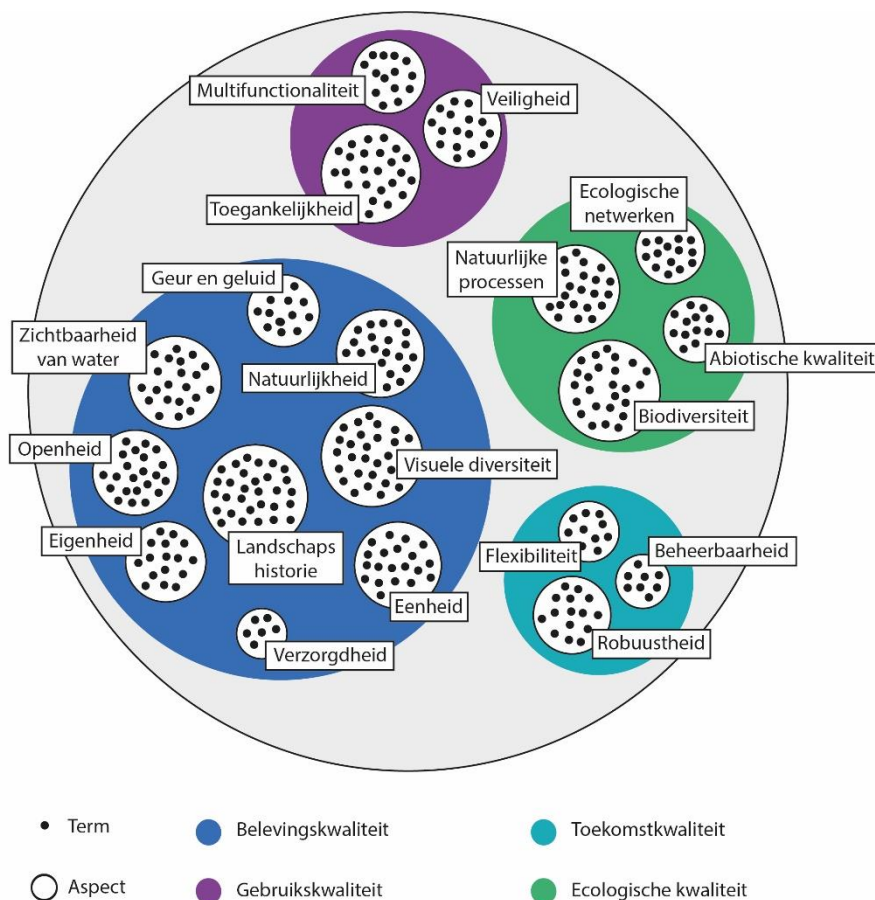
In dit artikel wordt een nieuw kader geïntroduceerd voor ruimtelijke kwaliteit in waterveiligheidsprojecten. Het kader wordt toegelicht aan de hand van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)-project Tiel-Waardenburg. In de conclusie wordt aanbevolen hoe het kader ingezet kan worden in waterveiligheidsprojecten.

### **Een nieuw kader voor ruimtelijke kwaliteit**

Op basis van systematisch literatuuronderzoek is onderzocht welke termen in de bestaande literatuur worden gebruikt voor ruimtelijke kwaliteit van waterlandschappen. In dit literatuuronderzoek zijn negentien aspecten geïdentificeerd voor ruimtelijke kwaliteit (zie tabel 1). Deze aspecten zijn allereerst onderverdeeld volgens het drieluk van Vitruvius [6], namelijk gebruikskwaliteit (*utilitas*), belevingskwaliteit (*venustas*) en toekomstkwaliteit (*firmitas*). Terwijl sommige Nederlandse auteurs de aspecten *abiotische kwaliteit*, *biodiversiteit*, *ecologische netwerken* en *natuurlijke processen* benoemen in relatie tot gebruiks- of toekomstkwaliteit, wordt hier gesteld dat deze aspecten ook betrekking hebben op de bestaanswaarde van menselijke en niet-menselijke levensvormen. De bestaanswaarde, ook wel intrinsieke waarde genoemd, is de waarde die men ontleent aan het bestaan van verschillende levensvormen.

Wereldwijd wordt de bestaanswaarde van natuur steeds vaker erkend. Zo is in 2017 in Nieuw-Zeeland de Whanganui-rivier aangemerkt als rechtspersoon en heeft het hooggerechtshof van Bangladesh in 2019 de rivier de Turag erkend als een levende entiteit met rechten. Ook in Nederland zijn soortgelijke bewegingen te zien, zoals de petitie 'Maas in de wet', van de organisatie Maas Cleanup om rechten aan de Maas toe te kennen. Om bij het begrip ruimtelijke kwaliteit beter rekening te houden met de bestaansmogelijkheden van niet-menselijke levensvormen, is het drieluk van Vitruvius uitgebreid met de dimensie *ecologische kwaliteit* (afbeelding 1). Ecologische kwaliteit is te omschrijven als de mate waarin het landschap het bestaan van menselijke en niet-menselijke levensvormen ondersteunt.

De vier bovenstaande dimensies voor ruimtelijke kwaliteit – gebruikskwaliteit, belevingskwaliteit, toekomstkwaliteit en ecologische kwaliteit – worden niet altijd door alle auteurs van de bestudeerde literatuur gebruikt voor ruimtelijke kwaliteit. Zo beperken sommige auteurs zich tot belevingskwaliteit. Dit is vaker het geval bij auteurs die niet voor een Nederlandse instelling werken. Daarentegen wordt ruimtelijke kwaliteit enkel door auteurs die voor een Nederlandse instelling werken opgevat als de combinatie van belevings-, gebruiks-, ecologische en toekomstkwaliteit. Opvallend is dat enkel auteurs die werken voor een Nederlandse instelling rekening houden met toekomstkwaliteit. Het meenemen van toekomstkwaliteit kan bijdragen aan het meewegen van onzekerheden over de ruimtelijke effecten van klimaatverandering en sociaal-economische ontwikkelingen bij het ontwerpen van waterkeringen.



Afbeelding 1. De ordening van gecodeerde termen voor ruimtelijke kwaliteit in aspecten en dimensies

Tabel 1. Beschrijving van ruimtelijke kwaliteitsaspecten per dimensie

	Aspect	Beschrijving
Belevingskwaliteit	Eenheid	Landschapskenmerken lijken bij elkaar te passen en vormen samen een geheel.
	Geur en geluid	De aanwezigheid van aangename en/of onaangename geur- en geluidsprikkels.
	Landschapshistorie	De zichtbaarheid van historische landschapskenmerken.
	Natuurlijkheid	De mate waarin het landschap een natuurlijke uitstraling heeft.
	Openheid	De mogelijkheid om ver te kunnen kijken en het landschap in één blik te overzien.
	Eigenheid	De aanwezigheid van (regionaal) onderscheidende landschapskenmerken.
	Verzorgdheid	De mate waarin het landschap verzorgd oogt.
	Visuele diversiteit	De variatie aan visuele landschapskenmerken.
	Zichtbaarheid van water	De zichtbaarheid van water en waterdynamiek in het landschap.
Gebruiks-kwaliteit	Multifunctionaliteit	De mate waarin het landschap voor verschillende functies kan worden gebruikt.
	Toegankelijkheid	De mogelijkheid om verschillende delen van het landschap te betreden.
	Veiligheid	De bescherming van landschapsgebruikers tegen gevaarlijke situaties, zoals overstromingen en verkeersongevallen.
Toekomst-kwaliteit	Beheerbaarheid	De mate waarin het landschap in de toekomst tegen aanvaardbare kosten kan worden beheerd.
	Flexibiliteit	De mate waarin het landschap aangepast kan worden aan veranderingen in de toekomst.
	Robuustheid	De mate waarin het landschap bestand is tegen veranderingen in de toekomst.
Ecologische kwaliteit	Abiotische kwaliteit	De kwaliteit van bodem, water en lucht.
	Biodiversiteit	De verscheidenheid aan soorten in het landschap.
	Ecologische netwerken	De mate waarin verschillende habitats met elkaar zijn verbonden.
	Natuurlijke processen	De aanwezigheid van gebiedseigen natuurlijke processen zoals erosie, sedimentatie en grondwaterstromen.

### Tiel-Waardenburg als voorbeeld

Verondersteld wordt dat de invulling van het kader afhankelijk is van de scope van het waterveiligheidsproject en het betreffende landschap waarin het project wordt uitgevoerd. De manier waarop de dimensies en aspecten uit het kader een rol kunnen spelen in waterveiligheidsprojecten, wordt hieronder getoond aan de hand van het HWBP-project Tiel-Waardenburg en het ruimtelijk kwaliteitskader dat voor dit project is ontwikkeld [7].

**Belevingskwaliteit** betreft de mate waarin de waarneming van het landschap positieve of negatieve gevoelens opwekt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de beleving als direct resultaat van de zintuiglijke waarneming van het landschap en de beleving die voortkomt uit de interpretaties van het landschap in teksten, afbeeldingen en discoursen. Voor belevingskwaliteit zijn acht aspecten gevonden in de literatuur: *verzorgdheid*, *landschapshistorie*, *natuurlijkheid*, *openheid*, *geur en geluid*, *eenheid*, *uniciteit*, *zichtbaarheid van water* en *visuele diversiteit* (zie tabel 1). In het project Tiel-Waardenburg wordt voor de belevingskwaliteit bijvoorbeeld benadrukt dat *eenheid* van het dijkprofiel belangrijk is voor de herkenbaarheid van de dijk als een en dezelfde oeverwadijk. Binnen dit hoofdprofiel wordt *visuele diversiteit* aangebracht door subtiel onderscheid te maken in subtypen die voortbouwen op de *landschapshistorie* van het gebied. Verder wordt voor de *landschapshistorie* aanbevolen om cultuurhistorische elementen op en langs de dijk zoveel mogelijk te behouden en te ontwikkelen door ze een nieuwe betekenis te geven.

**Gebruikskwaliteit** verwijst naar de mate waarin een landschap verschillende vormen van menselijk gebruik dient, zoals recreatie, landbouw, watertransport, woningbouw of industrie. Voor gebruikskwaliteit zijn in de literatuur drie aspecten gevonden, namelijk *toegankelijkheid*, *multifunctionaliteit* en *veiligheid* (tabel 1). Bij het project Tiel-Waardenburg wordt verkeersveiligheid als belangrijk knelpunt genoemd. In het ruimtelijke kwaliteitskader wordt daarom voorgesteld om een 'gastvrij' wegprofiel te ontwikkelen voor alle verkeersdeelnemers, waarbij snel- en langzaam verkeer worden gemengd om de snelheid van gemotoriseerd verkeer af te remmen. Een ander knelpunt bij het project is de beperkte *toegankelijkheid* van het buitendijkse gebied. Daarom wordt voorgesteld om het buitendijkse gebied beter te ontsluiten en dijktrappen te ontwikkelen.

**Toekomstkwaliteit** verwijst naar de mate waarin het landschap in de toekomst kan blijven voortbestaan. Voor toekomstkwaliteit zijn drie aspecten geïdentificeerd, namelijk *flexibiliteit*, *beheerbaarheid* en *robuustheid* (tabel 1). In het ruimtelijke kwaliteitskader voor Tiel-Waardenburg wordt rekening gehouden met de beheerbaarheid van de dijk. Voor het ontwerp ging daarom de voorkeur uit naar taluds van 1-op-3 en eenduidig dijkbeheer.

Zoals eerder aangegeven, wordt **ecologische kwaliteit** omschreven als de mate waarin het landschap het bestaan van menselijke en niet-menselijke levensvormen ondersteunt. Voor ecologische kwaliteit zijn in de literatuur vier aspecten geïdentificeerd, namelijk *abiotische kwaliteit*, *biodiversiteit*, *ecologische connectiviteit* en *natuurlijke processen* (tabel 1). In het ruimtelijke kwaliteitskader voor Tiel-Waardenburg wordt benoemd dat het plangebied grenst aan of onderdeel is van een Natura2000-gebied, met soorten die onder de bescherming van de Flora- en Faunawet vallen. Voor het ontwerp wordt daarom voorgesteld om buitendijkse natuurwaarden, zoals strangen, afgetichelde laagtes en relictten van oud-hoevigland zoveel mogelijk te behouden en te versterken. Ook wordt voorgesteld om bloemrijke dijken te ontwikkelen.

Hoewel alle vier de dimensies voor ruimtelijke kwaliteit aan bod komen in het ruimtelijke kwaliteitskader voor Tiel-Waardenburg, wordt maar beperkt rekening gehouden met de **toekomstkwaliteit**. Zo wordt niet ingegaan op de aanpasbaarheid en uitbreidbaarheid (flexibiliteit) van de dijk in de toekomst, bijvoorbeeld door extra ruimte te reserveren voor toekomstige dijkversterkingen. Wel wordt onder de noemer 'kansen voor innovaties' voorgesteld om de dijk op sommige locaties te overdimensioneren, zodat op deze locaties beplanting op het dijktalud kan worden toegepast. Bij het overdimensioneren van de dijk wordt echter niet gesproken over het verbeteren van de *robustheid* van de dijk met oog op een mogelijk hoger overstromingsrisico in de toekomst.

Mogelijk hebben de auteurs niet aan toekomstkwaliteit gedacht bij ruimtelijke kwaliteit, of vonden zij deze dimensie niet passen bij de scope van het project. Wanneer het hier voorgestelde ruimtelijke kwaliteitskader gebruikt wordt als uitgangspunt in waterveiligheidsprojecten, dan wordt een bepaalde dimensie niet zomaar over het hoofd gezien. In het geval dat een bepaalde dimensie minder relevant wordt gevonden voor een specifiek project, kan dit worden beargumenteerd in bijvoorbeeld een projectspecifiek ruimtelijk kwaliteitskader. Dit bevordert de transparantie over de motieven die ten grondslag liggen aan de invulling van ruimtelijke kwaliteit.

### **Conclusie**

In deze studie is een kader ontwikkeld dat gebruikt kan worden om de betekenis van ruimtelijke kwaliteit te verduidelijken en in te vullen voor concrete waterveiligheidsprojecten. Met dit kader wordt *ecologische kwaliteit* toegevoegd aan het drieluik van Vitruvius, dat bestaat uit gebruikskwaliteit (utilitas), belevingskwaliteit (venustas) en toekomstkwaliteit (firmitas). Door ecologische kwaliteit als extra dimensie te definiëren, kan bij waterveiligheidsprojecten beter rekening worden gehouden met de bestaansmogelijkheden van menselijke en niet-menselijke levensvormen.

Het kader kan gebruikt worden als uitgangspunt voor ruimtelijke kwaliteit. Dit voorkomt dat dimensies van ruimtelijke kwaliteit over het hoofd worden gezien. Binnen de dimensies van het kader kan men doelstellingen formuleren voor ruimtelijke kwaliteit aan de hand van de ruimtelijke kwaliteitsaspecten. Deze doelstellingen kunnen gebaseerd zijn op aspecten afkomstig uit het kader, maar ook op aspecten die niet zijn opgenomen in het kader maar wel belangrijk worden gevonden voor de kwaliteit van het betreffende waterlandschap. Op deze manier versterkt het kader het gemeenschappelijk begrip over ruimtelijke kwaliteit, zonder dat het kader al te veel de interpretatievrijheid van het begrip inperkt. Zo kan ruimtelijke kwaliteit blijven functioneren als een 'bindmiddel' dat belanghebbenden met verschillende achtergronden verenigt voor een gemeenschappelijk doel.

## Referenties

1. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). *Nationale Omgevingsvisie*. <https://www.denationaleomgevingsvisie.nl>
2. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). *Programma Novex*. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/07/01/programma-novex>
3. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). *Programma Mooi Nederland*. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/07/01/programma-mooi-nederland>
4. Restemeyer, B., Brink, M. van den, Arts, J., Bakx, M. (2023). 'Meer dan een dijk (2) – een instrumentenpalet voor ruimtelijke kwaliteit bij waterveiligheidsprojecten'. *H2O-Online*, 22 februari 2023. <https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/meer-dan-een-dijk-2-een-instrumentenpalet-voor-ruimtelijke-kwaliteit-bij-waterveiligheidsprojecten>
5. Star, S. L., & Griesemer, J. R. (1989). 'Institutional ecology, translations and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology', 1907-39. *Social studies of science*, 19(3), 387-420.
6. Vitruvius Pollio, M. (z.d.). *De Architectura* (translated by Morris Hicky Morgan, 1960. *The ten books on architecture*). Courier Dover Publications.
7. Brader, R., Loon, T. van, & Minnebruggen, J. van (2016). *Dijkverbetering Tiel-Waardenburg. Ruimtelijk kwaliteitskader*. Bosch Slabbers Tuin-en Landschapsarchitecten. <https://www.waterschaprivierenland.nl/flysystem/media/ruimtelijk-kwaliteitskader-dijkversterking-tiel-waardenburg.pdf>