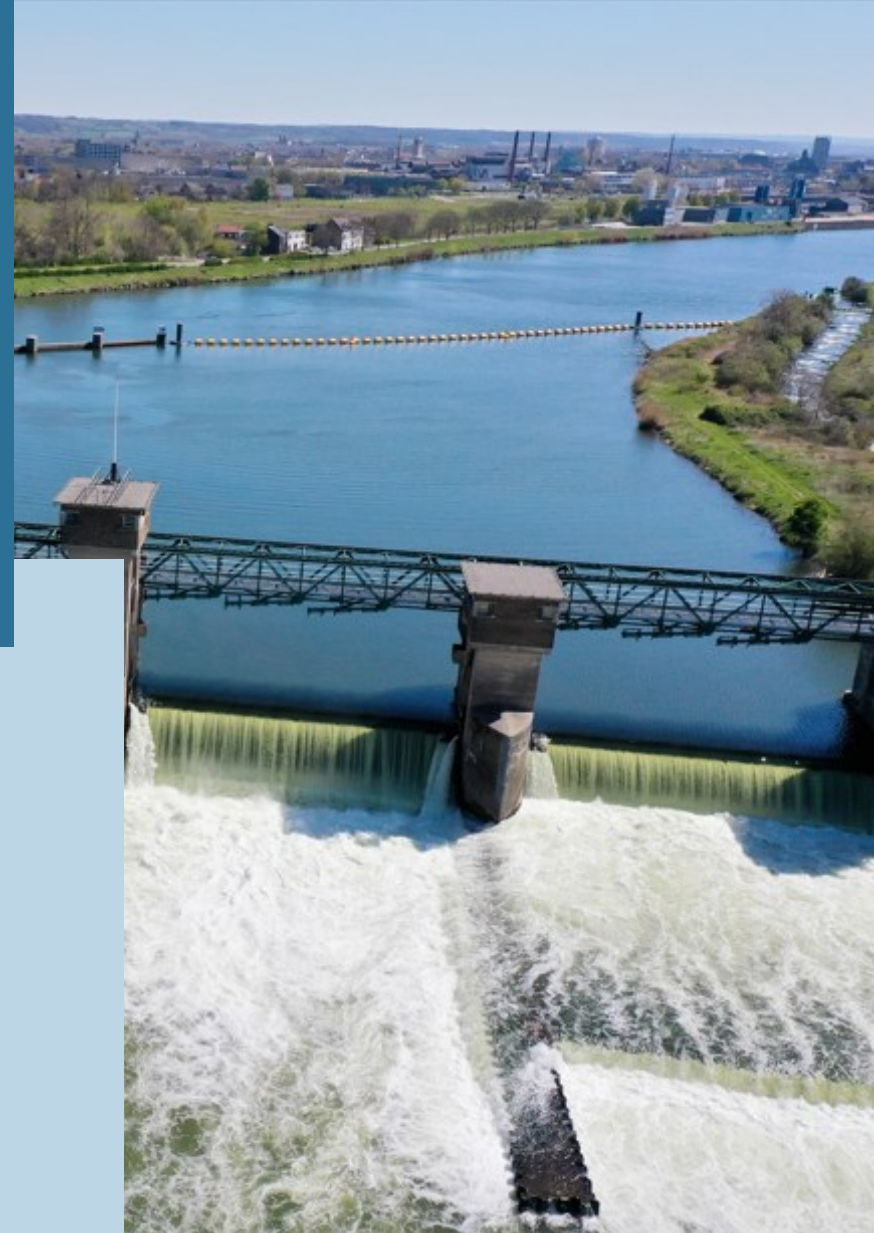


Kennisprogramma Natte Kunstwerken

KpNK ontwikkelt kennis en verbindt praktijk en wetenschap voor toekomstbestendige natte kunstwerken



Werkwijze KpNK 2025-2028



Deltares

TNO innovation
for life

MARIN



KENNISPROGRAMMA
NATTE KUNSTWERKEN

nattekunstwerkenvandetoekomst.nl

Inzicht in de uitdaging

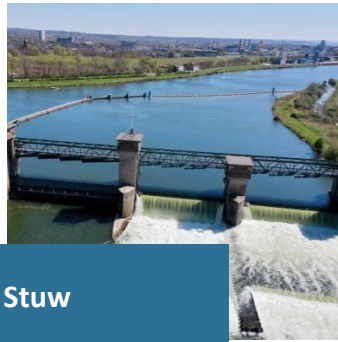
In Nederland zijn kunstwerken in de waterinfrastructuur gebouwd met een verwachte levensduur tot wel 100 jaar. Een groot deel van deze zogenoemde kunstwerken* nadert het einde van die levensduur. Het vervangen en renoveren ervan is een miljardeninvestering.



Schutsluis



Gemaal



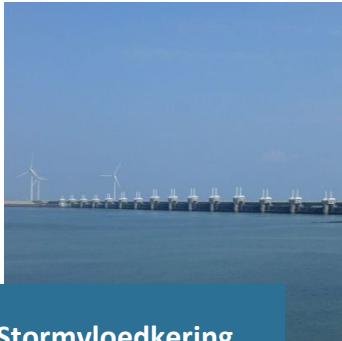
Stuw



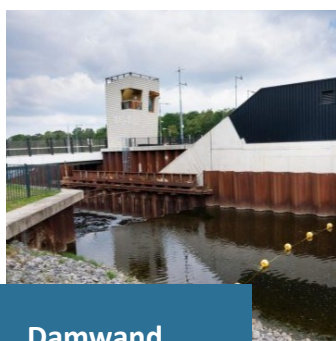
Duiker



Sifon



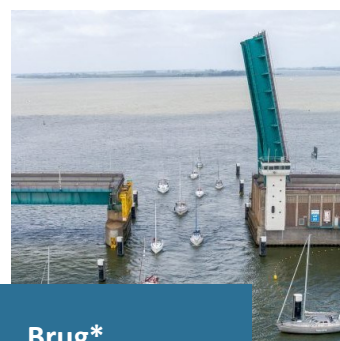
Stormvloedkering



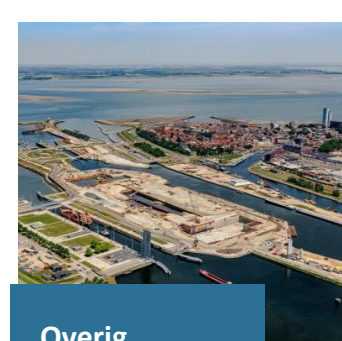
Damwand



Spuisluis



Brug*



Overig



Over Kennisprogramma Natte Kunstwerken (KpNK)

- KpNK **ontwikkelt** en deelt kennis die bijdraagt aan verantwoorde besluitvorming rondom de **instandhouding** (onderhoud, exploitatie & vernieuwing) van natte kunstwerken én **verbindt deze kennis met de praktijk**.
- Het programma vormt een open **kenniscommunity**, waarbinnen beheerders, beleidsmakers, adviseurs, uitvoerders en kennisontwikkelaars participeren voor het uitwisselen van kennis, ervaringen en *best practices*.
- Samen wordt gewerkt aan **toekomstbestendige natte kunstwerken** die bijdragen aan een effectieve, (kosten)efficiënte, veilige en duurzame waterinfrastructuur.

KpNK is een **samenwerkingsinitiatief** van de kennisinstituten Deltares, MARIN, TNO en assetmanager RWS en loopt sinds 2017.



Andreas Höllbacher Marjolein Hermans Ad van 't Zelfde Albert Barneveld Martine Brinkhuis Joost Bredeveld

Hoe doen we dat?

Kennisontwikkeling en verbinding met de praktijk

Het structureel delen van ontwikkelde kennis tussen experts onderling en tussen onderzoek en praktijk:

1. Samen onderzoek uitvoeren voor de lange termijn (4-8 jaar)
2. Verbinden met de praktijk: Concrete projectvragen en werken met leerprojecten
3. Kennis delen via onderzoeksrapporten op de kennisbank en via (online) kennissessies

Kenniscommunity

Het versterken van de kenniscommunity; oa door ervaringen en *good practices* uit te wisselen om elkaar te inspireren en te ondersteunen:

1. Achtergrondartikelen en praktijkvoorbeelden delen via website, LinkedIn, vakbladen en externe kanalen (via partners etc.)
2. Netwerkbijeenkomsten online en live
3. Samenwerking met nieuwe partners (kennisinstituten & assetmanagers)



Twée centrale onderzoeksvragen KpNK

1. Hoe lang gaat mijn kunstwerk nog mee?

Hoe lang gaat een stalen damwand, sluis of stuw mee? Wanneer is deze 'op' en hoe bepaal je dat? We onderzoeken de technische, functionele en economische levensduur, leren van sloopervaringen en verkennen nieuwe meet- en inspectietechnieken.

2. Wat is de functionele relatie tussen een kunstwerk-systeem, nu en in de toekomst, en wat betekent dit voor de vernieuwingsopties en de te maken afwegingen?

Hoe verhoudt een kunstwerk zich tot het infrastructuurnetwerk, nu en in de toekomst? Welke impact hebben lokale keuzes in de levenscyclus van een object op het functioneren van het bredere systeem en hoe beïnvloeden ze keuzes met betrekking tot beheer, vervanging of renovatie?

We werken hieraan via meerjarige onderzoekslijnen en kortdurende leerprojecten.



Kennisontwikkeling met een praktijkgerichte aanpak

Meerjarige onderzoekslijnen van de samenwerkende partners. (financiering uit eigen middelen)



De stuurgroep stuurt op de keuze en invulling van deze onderzoekslijnen en ook op het eventueel toetreden van nieuwe partners. In 2025 zijn de volgende vier onderzoekslijnen gestart:

- Probabilistisch Meten, modelleren & monitoren => nieuw gestart
- Damwandverankeringen => vervolg op vorige tranche
- Aanvaarrisico's => vervolg op vorige tranche
- Basiskwaliteit van sluizen => nieuw gestart

Korte leerprojecten waar kennis en methoden worden toegepast in de praktijk. (budget per project)

KpNK verbindt kennisontwikkeling en praktijkprojecten. Door samen te werken aan actuele vraagstukken ontwikkelen we kennis die direct toepasbaar is en breed kan worden benut.

leerprojecten bij KpNK

Een leerproject ontstaat rond een leervraag die relevant is voor meerdere projecten of beheerders. Het doel is nieuwe kennis en ontwikkelde methoden geschikt te maken voor toepassing in de praktijk

Hoe start je een leerproject?

In hoofdlijnen leidt het doorlopen van onderstaand stroomschema tot de start van een leerproject



Het programma van vandaag

12:00 uur LAB Bezoek

13:00 uur Welkom en presentatie Krammersluizen, lessen uit de praktijk

====PAUZE====

14:00 uur KpNK in beeld

Vier onderzoekslijnen

- Meten, modelleren & monitoren
- Damwandverankeringen

====PAUZE====

- Aanvaarrisico's
- Basiskwaliteit van sluizen

16:30 Postermarkt, borrel en napraten



Heb jij een praktijkvraag of slim idee waar we samen aan kunnen werken?

Neem contact met ons op om samen verder te praten over de mogelijkheden.
Onderstaand vind je de contactgegevens alle leden van het programmateam van het KpNK.

Joost Bredeveld

0623035982
Joost.Bredeveld@deltares.nl
Deltares

Marjolein Hermans

0629707430
M.Hermans@marin.nl
Marin

Martine Brinkhuis

0621364947
martine.brinkhuis@rws.nl
*Programmaleider
Rijkswaterstaat*

**Albert Barneveld**

0612968393
Albert.barneveld@rws.nl
Rijkswaterstaat

Ad van 't Zelfde

0621693109
ad.vantzelfde@tno.nl
TNO

Andreas Höllbacher

0611182995
andreas.hollbacher@tno.nl
TNO



KENNISPROGRAMMA
NATTE KUNSTWERKEN

Of kijk op de www.nattekunstwerkenvandetoekomst.nl