

### Maatschappelijke opgave

Vanuit de programmalijn “Gezonde, natuurinclusieve delta” werken we aan een leefbare en veerkrachtige delta binnen de grenzen van het water- en bodemsysteem. Het systeem is adaptief, leert van extremen, zoals droogte en wateroverlast en wordt stapsgewijs verbeterd. We versterken biodiversiteit en natuurlijke processen, zodat het systeem beter kan omgaan met verandering en onzekerheid. Daarbij maken we bewuste, flexibele keuzes in ruimtegebruik en functies. Zo ontstaat een dynamische delta waarin water, natuur en mens in balans zijn en waar duurzaam gewoond, gewerkt en gerecreëerd kan worden, met blijvende ruimte voor aanpassing en nieuwe inzichten.

De scope van ‘een gezonde, natuur-inclusieve delta’ omvat het oppervlaktewater, de bodem en ondergrond, het grondwater en de connectie via de kust naar de Noordzee.

De opgaven waaraan kennisontwikkeling en innovatie voor deze programmalijn van TKI Deltatechnologie moeten bijdragen zijn: 1. Benutten ruimte & natuur; 2. Kwaliteit water & bodem; 3. Schaarse grondstoffen en materialen; 4. Biodiversiteit; 5. Waterbeschikbaarheid; 6. Gezonde leefomgeving voor de mens.

De opgaven binnen deze programmalijn bevinden zich in een complex, adaptief systeem waarin we te maken hebben met onzekerheden, kantelpunten, lange-termijneffecten en cross-sectorale samenhang. Daarom is naast inhoudelijke kennisontwikkeling en innovatie ook voldoende aandacht nodig voor governance en besluitvormingsprocessen onder onzekerheid. Niet alles is namelijk ‘modelleerbaar’.

In 2026 prioriteren we binnen deze programmalijn drie van de zes bovengenoemde opgaven:

1. Benutten van ruimte & natuur
2. Kwaliteit water & bodem
3. Schaarse grondstoffen en materialen

### 1. Benutten van ruimte & natuur

De druk op de beschikbare ruimte neemt toe, terwijl de kwaliteit en het aanpassingsvermogen van ecosystemen onder druk staan. Dit vraagt om scherpere en meer samenhangende keuzes bij de inrichting van onze delta, waarbij economische functies, natuurontwikkeling en kwaliteit van de leefomgeving worden meegewogen. Door natuurlijke processen te versterken en ruimte te laten voor flexibiliteit en dynamiek, kunnen functies meebewegen met veranderende omstandigheden en nieuwe inzichten.

### Impact-ambitie

We werken aan een inrichting van de delta waarin een duurzame economie in balans is met de natuur en waarin ecosysteemdiensten duurzaam worden gebruikt. Hiervoor worden ruimtelijke keuzes gemaakt die robuuste ecosystemen, schoon water en rijke biodiversiteit creëren en in stand houden, ook in de toekomst.

### 2: Kwaliteit water & bodem

De waterkwaliteit is belangrijk voor diverse functies, zoals drinkwaterwinning, natuur, recreatie, landbouw en industrie. De kwaliteit van (grond-)water en (water-)bodem staat onder druk door chemische belasting (zoals PFAS, nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en opkomende stoffen), klimaatverandering (droogte, verzilting) en toenemende gebruiksdruk. Terwijl er onvoldoende inzicht is in de oorsprong en verspreiding van nieuwe stoffen, cumulatieve effecten, zoals mengseltoxiciteit en systeeminteracties.

### Impact-ambitie

We willen een duurzaam gezond en schoon water- en bodemsysteem dat bestand is tegen klimaatverandering, waarin de chemische en ecologische kwaliteit inzichtelijk en op orde zijn en functies in harmonie zijn met de natuurlijke draagkracht.

### 3: Schaarse grondstoffen & materialen

De beschikbaarheid van grondstoffen en materialen, waaronder water, staat onder druk door toenemende vraag en inefficiënt gebruik. Lineaire ketens leiden tot verspilling, vergroten de druk op natuurlijke systemen en maken ons kwetsbaar voor verstoringen in beschikbaarheid en levering. Tegelijk is circulariteit nog onvoldoende ingebed in infrastructuur, ontwerpkeuzes en gedrag.

### Impact-ambitie

We willen naar een circulair en efficiënt gebruik van grondstoffen en water, waarin hergebruik, waardebehoud en het verminderen van afhankelijkheid van primaire bronnen centraal staan. Dit vermindert de druk op primaire bronnen en natuurlijke systemen substantieel. Hierbij maken we keuzes voor nu en voor de toekomst: functies zijn flexibel inpasbaar, ingrepen waar mogelijk omkeerbaar met ruimte om in te spelen op nieuwe inzichten en omstandigheden.