



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Inzichten uit de toekomstverkenning

Document t.b.v. TV2050+

Inleiding

Op 1 en 2 juli 2025 heeft het college van hoofdingelanden van HHNK gezamenlijk nagedacht over de toekomst. Input hiervoor was de toekomstverkenning die bestaat uit contextuele trends en scenario's. Deze scenario's zijn geen visies – richtingen die het college zelf kan kiezen – maar mogelijke toekomsten waar HHNK richting 2050 in terecht kan komen en waar het zelf geen invloed op heeft. De scenario's zijn als het ware weersomstandigheden. Hoe graag je het ook zou willen, je kunt helaas niet zelf bepalen of het gaat regenen of dat de zon schijnt. Wel kun je nadenken over wat je zou doen bij regen of zon. Moet je bijvoorbeeld een paraplu of zonnebrand aanschaffen?

Tijdens de tweedaagse heeft het college nagedacht over de implicaties van de toekomstscenario's. In de gesprekken die gevoerd zijn stond voor alle vier de scenario's de volgende vraag centraal: met wie moeten we gegeven dit scenario gaan praten, waarom en waartoe moet het leiden? Dit document geeft een beknopt overzicht van deze gesprekken. De inzichten die hieruit zijn gekomen zullen in een latere fase gebruikt worden als input voor de Toekomstvisie 2050 en verder.

inhoud

Algemene reflectie

Het scenarioraamwerk

Inzichten uit de specifieke scenario's

Dubai

Jakarta

Kopenhagen

Parijs

Overzicht van genoemde partijen

Hoe verder

Algemene reflecties

Deze inzichten kwamen in alle vier de scenario's naar voren.



Risicoanalyse



Andere relatie RO



Toekomstbestendige oplossingen



Positie HHNK

Moeten

De trends laten zien dat we de komende jaren voor grote maatschappelijke en klimatologische uitdagingen staan: denk bijvoorbeeld aan een grotere kans op droogte en overstromingen. Dit werkt door in migratiepatronen, ruimtelijke ordening en meer. Door pro-actief in gesprek te gaan met onder andere **klimaatexperts, financiële instellingen en verzekeraars** kan HHNK in kaart brengen hoe groot specifieke risico's zijn, wat 'early warning signals' zijn

richting een bepaald scenario en welke middelen hiervoor nodig zijn.

Ook nieuwe wet- en regelgeving is een relevante factor die invloed heeft op wat HHNK richting 2050 zal moeten doen op het gebied van schoon, voldoende en veilig. Het is onzeker welke eisen er in de toekomst specifiek gesteld zullen worden door bijvoorbeeld **de EU en het Rijk**, wel is duidelijk dat eisen steeds strenger worden.

Kunnen

De omgevingsverkenning laat zien dat er technologisch in de toekomst steeds meer kan. Toekomstbestendige oplossingen zien er in ieder scenario anders uit, maar zullen zeker niet hetzelfde zijn als de oplossingen van vandaag. Een nauwe samenwerking met **ingenieurs en planologen** uit verschillende disciplines is belangrijk om nu alvast toekomstige mogelijkheden te verkennen. Ook zijn er nu al **lokale 'bottom-up' initiatieven** die inspelen op de veranderende wereld waarvan HHNK kan leren.

Willen

In alle scenario's is de positie van waterschappen aan verandering onderhevig. HHNK kan nu al nadenken over de gewenste rol: welke taken wil het (idealiter) wel en niet, zijn we volgend of leidend? Dit moet een hoopvolle visie zijn die breed gecommuniceerd kan worden met **burgers, boeren, bedrijven en natuurorganisaties** en waarin verschillende perspectieven zijn meegenomen.

Adaptatie



Klimaat



Geopolitiek

Fragmentatie



Klimaat



Mitigatie

Samenwerking

Geopolitiek



Dubai

Het scenario in het kort

Het lukt de wereld niet om klimaatverandering te bestrijden en dus is er gezamenlijk ingezet op klimaatadaptatie. Nederland is koploper op het gebied van de innovatie die hiervoor nodig is en verdient daar goed aan. Natuur wordt gezien als iets dat overwonnen moet en kan worden. Een gevolg van de sterke klimaatverandering is het stilvallen van de golfstroom, waardoor het in Nederland kouder is en de zeespiegel nog sterker stijgt. Klimaatvluchtelingen en kennismigranten trekken naar Noord-Holland, waar mensen in hoog technologische steden wonen. De groep mensen die niet mee kan of wil komen valt buiten de boot.

Inzichten uit het scenario

Het Dubai-scenario gaat ervan uit dat de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen de komende jaren onvoldoende daalt en dat de opwarming van de aarde ruim boven de 2°C uitkomt. De kans is hiermee groot dat klimatologische kantelpunten worden bereikt, bijvoorbeeld het stilvallen van de Noord-Atlantische Golfstroom (AMOC). In Noord-Holland kunnen we daarmee te maken krijgen met extreme droogte- én natte periodes, maar mogelijk ook met extreme winterkou, hevige stormen en hogere zeespiegelstijging. Om te begrijpen waar en wanneer deze risico's voor Noord-Holland optreden en hoe een mogelijke adaptatieopgave eruitziet, moet HHNK in gesprek gaan met **klimaatexperts van het KNMI**, bijvoorbeeld (leden van) het kernteam van de KNMI-klimaatsscenario's, de **groep van 44 wetenschappers** die waarschuwt voor het stilvallen van de AMOC of andere experts op dit thema. Als klimaatmitigatie niet mogelijk blijkt, maken ecologisch gedreven uitdagingen dat HHNK in dit scenario bepaalde dingen zal moeten doen en deze opgaven moeten goed in kaart gebracht worden.

Er zit veel economische waarde in grote delen van Noord-Holland en dat kan betekenen dat men veel zal willen investeren om dit gebied te beschermen. De centrale vraag is wat er technologisch *mogelijk is* om de adaptatieopgave aan te kunnen gaan. Om deze vraag te beantwoorden zijn **ingenieursbureaus nodig**, die al bezig zijn met het ontwerpen van de 'maakbare wereld', evenals de **technische universiteiten** en de **brede Triple Helix**.

Sommige mensen zullen het Dubai-scenario ervaren als een kans: wonen in een hoogtechnologische, klimaatbestendige omgeving die past bij hun digitale leefstijl en behoefte aan veiligheid. Anderen daarentegen zullen het ervaren als een dystopisch doemscenario. In hoeverre de technologische adaptaties ook maatschappelijk *wenselijk* zijn is een vraagstuk voor **sociologen, demografen en stedenbouwkundigen**. Hun bevindingen bepalen in hoeverre adaptatievoorstellen op bredere maatschappelijke steun kunnen rekenen en waar wellicht bijsturing nodig is.

De significante technologische investeringen vragen om voldoende financiële middelen. **De Deltacommissaris** speelt hierin een sleutelrol, bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van een robuust financieel model.



Het scenario in het kort

Klimaatverandering zet wegens het uitblijven van mondiale maatregelen door en Nederland doet te weinig aan adaptatie door gebrek aan bestuurlijke daadkracht. Noord-Holland is warmer en natter; er zijn meer overstromingen. Banken en verzekeraars trekken zich terug waardoor steeds meer inwoners zich ook gedwongen voelen te vertrekken. Reeds gevestigde (tech)-bedrijven willen hun assets veilig houden en betalen daarvoor. Zij hebben meer invloed. Delen van de provincie zijn teruggegeven aan natuur en water, wat biodiversiteit bevordert en recreatie aantrekt. De overgebleven mensen wonen in kleine, hechte gemeenschappen.

Inzichten uit het scenario

Net als in het Dubai-scenario komen in het Jakarta-scenario de belangrijkste opgaven voort uit ecologische factoren. Ook in dit scenario heeft klimaatmitigatie gefaald, waardoor adaptatie noodzakelijk wordt. Daarom zijn ook voor dit scenario gesprekken met de **eerder genoemde klimaatexperts** nodig om in kaart te brengen welke ecologische risico's Noord-Holland bedreigen en hoe snel deze zich kunnen voordoen.

Een belangrijk verschil met het Dubai-scenario is dat de bereidheid om te investeren in het Jakarta-scenario ontbreekt. Banken en verzekeraars trekken zich versneld terug uit risicogebieden, waardoor kapitaal, bedrijven en bewoners vertrekken. Er is dus een sterke samenhang tussen economische en demografische ontwikkeling. HHNK moet daarom tijdig in gesprek gaan met **financiële instellingen, banken en verzekeraars** om precies te weten waar deze risico's liggen en of er nu al tekenen zijn van vertrek of economische achteruitgang. Daarnaast is het essentieel om inzicht te krijgen in de zogenaamde *willingness to pay* van diverse industrieën: welke sectoren blijven investeren ondanks de risico's en welke vertrekken uit Noord-Holland?

Een gebrek aan visie en sturing op het gebied van zowel klimaatmitigatie als technologische adaptatie wijst mogelijk op een ontwikkeling richting het Jakarta-scenario.

Door toenemende geopolitieke fragmentatie nemen defensie-uitgaven toe. **Defensie** speelt in dit scenario dus een cruciale rol en zal ook zorgen voor economische activiteit. Het is belangrijk dat HHNK in gesprek gaat met Defensie om gezamenlijke belangen rondom veiligheid en bescherming van het gebied te definiëren. Zo kan er geprofiteerd worden van de extra investeringen en kan gezamenlijk onderzocht worden hoe leven op en met het stijgende water eruit kan zien.

Dit scenario brengt wederom grote ecologische en maatschappelijke veranderingen waarin de samenleving meegenomen moet worden. HHNK kan besluiten of het hier een rol in moet of wil spelen. Zo ja, dan zullen er gesprekken gevoerd moeten worden met **gemeentebesturen** (meer langetermijnperspectief dan wethouders), **ecologen, planologen en (agrarische) ondernemers**. Het **PBL** kan helpen om tegenstellingen in de samenleving in dit scenario inzichtelijk maken om zo betere gesprekken te kunnen voeren met burgers.

De rol van het waterschap in dit scenario is onzeker. Moet de focus bijvoorbeeld primair op veiligheid liggen? Samen met de **Unie van Waterschappen** en bijvoorbeeld het **Ministerie van VRO** kan nagedacht worden over een verandering in rol.

Kopenhagen

Het scenario in het kort

Vanuit een bottom-up beweging die voortkomt uit de nieuwe generatie zet Nederland vol in op de mitigatie van klimaatverandering. De economie is circulair, energie duurzaam en de rol van de natuur staat centraal bij iedere ruimtelijke keuze. Nederland werkt actief samen met Noordwest-Europese landen in een zogenaamde Hanze-alliantie en voor waterschappen betekent dit dat de blik zich sterk richt op stroomgebieden. Verdere samenwerking vindt nauwelijks plaats. De transitie die hiervoor nodig was heeft sectoren in o.a. Noord-Holland ongelijk gemaakt. Verschillende bedrijven en burgers zijn vertrokken.

Inzichten uit het scenario

Het Kopenhagen-scenario gaat uit van een wereld waarin klimaatmitigatie (grotendeels) is gelukt. De noodzakelijke veranderingen hiervoor zijn bottom-up tot stand gekomen, gedreven door **maatschappelijke vernieuwers** en initiatieven vanuit inwoners en **innovatieve bedrijven, agrarische ondernemers en progressieve lokale overheden**. Voor HHNK betekent dit dat zij actief moet zoeken naar spelers en partijen die nu al in Noord-Holland of elders bezig zijn met vernieuwende ideeën op het gebied van (circulair) wonen, werken en leven in lijn met klimaatmitigatie. Het doel van deze gesprekken is om duidelijk te krijgen welke veranderingen er al plaatsvinden en hoe schaalbaar deze initiatieven zijn. Zo kan HHNK inzichtelijk maken in hoeverre er bewogen wordt richting het Kopenhagen-scenario en hoe dit eruit gaat zien.

Net als in het Jakarta-scenario kan ook in dit scenario mogelijk geprofiteerd worden van defensiebudgetten. De technologische ontwikkelingen die hieruit voortkomen, zullen in het Kopenhagen-scenario niet komen vanuit China of Amerika, maar vanuit Noordwest-Europa. Naast een lokale blik op nieuwe innovaties, kan er dus gekeken worden naar **innovatieve technologiebedrijven en kennisinstellingen in omringende landen** die werken vanuit gedeelde duurzaamheidsprincipes.

De maatschappelijke acceptatie van de transitie staat centraal in het Kopenhagen-scenario. Het is heel voorstelbaar dat grote groepen om verschillende redenen veel weerstand zullen voelen. HHNK kan een belangrijke rol spelen in het verbinden van partijen en het omgaan met de ontstane polarisatie. Het gaat daarbij om het zorgen voor bewustzijn en draagvlak bij de **eigen inwoners** voor een transitie naar een duurzame en circulaire samenleving.

Onderdeel van de duurzaamheidstransitie van het Kopenhagen-scenario is een herziene energiesector. De nauwe verwevenheid tussen water en energie betekent dat HHNK hierin een rol kan spelen. Waterschappen nemen duurzame energie immers niet alleen af, maar kunnen deze zelf ook produceren, bijvoorbeeld in de vorm van waterstof en kunnen een rol spelen in de opslag van energie. Door nu al in gesprek te gaan met partijen binnen de energiesector, zoals **energieleveranciers, netbeheerders en verschillende autoriteiten (ACM, het Rijk)**, kan worden nagedacht over robuuste samenwerkingen.

De sterke focus op stroomgebieden betekent dat waterschappen in het Kopenhagen-scenario op een andere manier georganiseerd zijn of ten minste intensiever zullen samenwerken. Door alvast contact te leggen met **andere internationale overheden** kan HHNK nu al nadenken hoe zo'n verandering eruit kan zien.



PARIJS

Het scenario in het kort

De temperatuurstijging is wereldwijd gestabiliseerd dankzij top-down sturing, internationale samenwerking en technologische innovatie. De Verenigde Staten van Europa vormen een federaal blok waarin veiligheid, klimaatbeleid en strategische productie hand in hand gaan. Een nieuwe evenwichtige wereldorde maakt dat migratiestromen afnemen. Noord-Holland is onderdeel van een centraal gestuurd systeem waarin waterbeheer, natuurherstel en voedselproductie efficiënt en duurzaam zijn georganiseerd. Het Nationaal Waterschap Europese Delta speelt hierbij een belangrijke rol. Burgers hebben (moeten) leren leven met een nieuw normaal.

Inzichten uit het scenario

In tegenstelling tot het Kopenhagen-scenario komt de verandering in het Parijs-scenario van bovenaf. **De Europese Unie** speelt een centrale rol in de stevige maatregelen en veranderingen die moeten worden doorgezet om de opwarming van de aarde te beperken, evenals internationale organisaties zoals de Conference of the Parties (COP) en het United Nations Environmental Program (UNEP). HHNK moet daarom actief in gesprek gaan met specifieke EU-organisaties en commissies die verantwoordelijk zijn voor klimaatbeleid om zicht te blijven houden op verscherpingen en aanpassingen en om eventueel een leidende rol te kunnen spelen.

De nadruk op langetermijnbeleid en de noodzaak voor grote investeringen in klimaatmitigatie maakt **toezichthouders – zoals de ECB – en aandeelhouders – zoals pensioenfondsen** – tot invloedrijke actoren. HHNK kan van deze partijen leren hoe het zelf ook sturing kan geven aan duurzame, robuuste en toekomstgerichte investeringen.

In het Parijs-scenario is sprake van een verregaande centralisering van besluitvorming en beleid. Dit vraagt van HHNK om zich te verhouden tot een breder netwerk van **andere waterschappen**. De schaalvergroting betreft ook de ruimtelijke ordening in het algemeen. Op Europese schaal zal in het Parijs-scenario nagedacht worden welke economische activiteiten waar het best uitgevoerd kunnen worden. Dit kan tot verschuivingen leiden bij **de industrie en in de agrarische sector**. Om stil te staan bij mogelijke veranderingen in de ruimtelijke ordening en de agrarische sector zijn o.a. **Rijkswaterstaat en onderzoeksinstellingen** zoals het Louis Bolk Instituut relevante gesprekspartners voor HHNK.

Waar in het Kopenhagen-scenario de polarisatie voornamelijk zal ontstaan binnen de samenleving (vanwege de bottom-up-beweging), bestaat in het Parijs-scenario de realistische kans dat er weerstand ontstaat richting overheden (vanwege sterke top-down-sturing). Door vroegtijdig **Burgerpanels en jeugdpanels** te betrekken en in gesprek te gaan met inwoners kan HHNK werken aan het versterken van (het vertrouwen in) de democratie. Daarnaast zullen burgers en bedrijven meegenomen moeten worden in de gedragsverandering die nodig is in het Parijs-scenario. Anders dan in het Kopenhagen-scenario zal de gedragsverandering in dit scenario door de politiek gestimuleerd moeten worden.

Net als in het Kopenhagen-scenario, liggen er ook in het Parijs-scenario kansen voor HHNK om samen te werken met de **energiesector**.

Overzicht van genoemde partijen

Wie?	Waarom en waartoe?
Aandeelhouders en toezichthouders	Hebben invloed op investeringsrichtingen en kunnen HHNK inspireren tot duurzame en toekomstgerichte investeringen.
Agrarische sector	Wordt geraakt door veranderingen in de ruimtelijke ordening, waterbeheer en klimaatimpact in de verschillende scenario's. Is een belangrijke partner voor regionale samenwerking.
Banken en verzekeraars	Bepalen mede de economische dynamiek door investeringen of terugtrekking uit risicogebieden. Belangrijke partner voor risicoanalyse.
Burgers	Moeten betrokken worden bij gedragsverandering, draagvlakopbouw en maatschappelijke acceptatie van beleid.
Demografen	Bieden inzicht in bevolkingsontwikkelingen en migratiepatronen als gevolg van (o.a.) klimaatverandering.
Deltacommissaris	Speelt een sleutelrol in de langetermijnvisie op de rol van waterschappen en het financiële fundament van grootschalige investeringen.
Gemeenten/steden	Cruciaal voor afstemming op lokaal ruimtelijk beleid, burgerparticipatie en de uitvoering van adaptatiemaatregelen.
Het Rijk	Verantwoordelijk voor nationaal klimaat-, water- en veiligheidsbeleid; belangrijke partner op het gebied van regelgeving en financiering.
Ingenieursbureaus	Ontwerpen de technologische oplossingen voor adaptatie.
Industrie	Belangrijk in de <i>willingness to pay</i> -analyse; bepaalt mede of economische structuren behouden blijven of verschuiven. Moeten net als burgers meegenomen worden in gedragsveranderingen.

Overzicht van genoemde partijen

Wie?	Waarom en waartoe?
Klimaatexperts	Bieden onmisbare kennis over scenario's, kantelpunten en regionale klimaatrisico's. Zijn een belangrijke gesprekspartner om meer inzicht te krijgen in zowel mitigatie- als adaptatiebeleid.
Lokale initiatieven	Dragen vernieuwende bottom-up oplossingen aan op het gebied van circulair leven, werken en wonen.
Planbureau voor de Leefomgeving	Levert inzichten in maatschappelijke tegenstellingen in de verschillende scenario's en analyses voor ruimtelijke en ecologische veranderingen.
Planologen	Adviseren over (veranderingen in) ruimtelijke inrichting.
Private sector	Betrokken bij innovatie, technologieontwikkeling en financiering van klimaatmaatregelen.
Rijkswaterstaat	Verantwoordelijk voor grote waterprojecten en belangrijke speler in de ruimtelijke ordening en bescherming tegen water.
Sociologen	Onderzoeken maatschappelijke acceptatie, gedrag en draagvlak; belangrijk bij het implementeren van transitie's.
Technische universiteiten	Bieden onderzoek en kennisontwikkeling op het gebied van klimaatadaptatie en technologische innovatie. Ook internationale kennisinstellingen zijn belangrijke partners.
Triple Helix partners	Samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen biedt innovatiekansen voor robuuste veranderingen.
Unie van Waterschappen	Belangrijk voor coördinatie, belangenbehartiging en afstemming van de rol van waterschappen in verschillende scenario's.
Waterschappen	Belangrijke partners in centralisatie-scenario's, zowel nationaal als internationaal.



Hoe verder?

De inzichten in dit document zijn tot stand gekomen tijdens een tweedaagse met het college van hoofdingelanden. Ze vormen een eerste aanzet voor vervolgstappen in het ontwikkelen van de Toekomstvisie 2050+. Zo zullen (sommige van) de genoemde partijen betrokken worden in de volgende fase waarin wordt nagedacht over wat HHNK moet, kan en wil doen om nu en in de toekomst te kunnen zorgen voor veilig, voldoende en schoon water. Dit moet (o.a.) leiden tot oplossingsrichtingen, waarden en principes.