

› **ATLAS NATUURLIJK KAPITAAL**

› Gebruikersconsultatie
Gemeenten & Bedrijven

September 2015

Schoon Veluws kwelwater stroomt door de Leuvenumse beek
Foto door CdZ

September 2015 | version 2.0

creating the foundations for a sustainable society



› Grote grazers zorgen voor natuurbeheer en leveren 'wildernisvlees'
Foto door Svdmolen

INHOUD

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	6
2. BESLISPROCESSEN	8
› GEMEENTEN	10
› BEDRIJVEN	18
3. DE ATLAS ALS ECOSYSTEEM	24
4. OBSERVATIES	31
5. LANGE TERMIJN IMPACT	34
6. ROUTEKAART	38
7. AANBEVELINGEN	40
BIJLAGE 1 - DATATHEMA'S	42
BIJLAGE 2 - CASE CASCADE	44
BIJLAGE 3 - CASE DSM	45
BIJLAGE 4 - AANPAK	46

VOORWOORD

De komende jaren werken burgers, bedrijven en overheden steeds vaker samen aan nature based solutions. Open toegang tot data en een symbiotisch ontwikkelende visie op natuur en economie is hierbij vanzelfsprekend. Dit is een perfecte kans voor de Atlas Natuurlijk Kapitaal (ANK). Hiervoor is het cruciaal dat de ANK snel aansluiting vindt op de werkprocessen van gebruikers.

Except Integrated Sustainability onderzocht voor het Ministerie van Infrastructuur en Milieu de gebruikerswensen voor de ANK. De resultaten van dit proces staan in dit rapport.

Dit is slechts het begin. De ANK kan uitgroeien tot een onmisbare tool voor elke professional die met natuurlijk kapitaal werkt. Zo nemen we eindelijk de waarden van de natuur mee in ontwerpprocessen, in plaats van ze alleen te gebruiken. Wij kunnen niet wachten om met jullie aan de slag te gaan om de kansen beschreven in dit rapport te verzilveren. Op naar morgen!

Namens Except, Merel Segers, Gieljan Beijen, Bart Stoffels, Erik Westerduin en Tom Bosschaert.



› Veel bierbrouwerijen gebruiken lokaal grondwater
Foto door Think Blink

SAMENVATTING

Het doel van de ANK is om diverse doelgroepen in staat te stellen om natuurlijk kapitaal mee te nemen in hun besluitvorming, bijvoorbeeld in strategische bedrijfsvoering of in beleid op het gebied van ruimte en milieu. Een eerste versie van de ANK is online beschikbaar. Tot 2020 wordt de atlas verder ontwikkeld om het doel te bereiken.

Except leidde een consultatietraject met bedrijven en gemeenten om hun gebruikerswensen voor de ANK te identificeren. Dit om concrete verbetervoorstellen op zowel de korte als lange termijn te ontwikkelen die in de behoefte van deze twee doelgroepen voorzien.

De ANK biedt potentie

Beide doelgroepen zien potentiële waarde in de ANK, zowel tijdens dagelijkse, operationele processen als tijdens projectvoorbereiding en uitvoering. Daarbij is de communicatiekracht van de atlas minstens zo belangrijk als de informatiekekracht.

De verwachting van gemeenten is dat de ANK bijdraagt aan de verbinding met burgers, bedrijven en maatschappelijke groeperingen. Dit levert 'rijkere', natuurinclusieve programma's van eisen op. De mogelijke functie voor bedrijven richt zich op de korte termijn vooral op impactreductie en later op het ondersteunen van *natural capital accounting*.

De toegevoegde waarde die gemeenten en bedrijven in de ANK zien vertaalt zich in de volgende verwachtingen aan middelen die ANK zou moeten bieden:

- › Een toegesneden data-aanbod van een hoog detailniveau.
- › Onderscheid tussen onbewerkte basisdata en geïnterpreteerde data.
- › Een makkelijke zoekfunctie op herkenbare thema's om de juiste kaarten te vinden.
- › Niet alleen data aanbieden, maar het faciliteren van een interactief online platform met een groot aanbod aan (analyse)toepassingen.

Dit betekent dat de gewenste ANK niet alleen data over ecosystemen ontsluit, maar zelf ook een ecosysteem is met drie systeumlagen:

- 1 Data
- 2 Interface & Toepassingen
- 3 Gebruikers & Communities

Lange termijn impact creëren

Met een ecosysteembenadering kan de ANK zorgen voor een koers van natuurlijk kapitaal als *beweging* naast de feitelijke ontwikkeling van het *instrument* atlas.

Verbinding met de werkpraktijk van gebruikers en met verwante initiatieven is nodig om de ANK te laten groeien tot een zelfsturend, zelflerend, interactief platform. Om ervoor te zorgen dat de juiste gebruikers de ANK weten te vinden, gebruiken en helpt verbeteren, is het cruciaal om de *bedoeling* van de ANK te communiceren.



› Groene daken dragen bij aan koeling, wateropslag en biodiversiteit in de stad
Foto door Picasdre



De lange termijn toekomst voor de ANK ligt in onze visie in het onderdeel zijn van een integraal werkproces, dat loopt van herkenning, conceptualisatie en toetsing tot communicatie. Het uitwerken van de functionaliteiten (hoofdstuk 3) en de routekaart (hoofdstuk 6) geven hier richting aan.

Tijdens dit ontwikkelproces stellen we voor om de routekaart bij te houden en rekening te houden met splitsing van functionaliteiten in verschillende tools in de ANK. Dit om voor verschillende partijen de juiste functionaliteit te leveren zonder dat dit leidt tot een enkel groot project dat lijdt onder gebrek aan focus en daadkracht.

Succesfactoren

Het bewerkstelligen van lange termijn impact hangt af van de volgende factoren:

- › **Bekendheid / bewustwording**
Een brede publieke bekendheid niet alleen met het instrument, maar ook met de uitdagingen waarin het kan worden ingezet.
- › **Diversiteit**
Diversiteit in datasets die soms over de grenzen gaat om beter aan te sluiten bij gebruikssituaties en diversiteit in de manier waarop de data benaderd kan worden: via een API, via de viewer, het downloaden van GIS data, via Excel sheets, PDFs, etc.
- › **Toegankelijkheid**
Responsive, prettige interface, beperking van jargon, snelle zoekfuncties.

› **Connectiviteit**

Openstelling voor bi-directionele interactie met dataleveranciers en gebruikers.

Roadmap en de eerste stappen

Deze aanpak leidt tot een voorstel voor een roadmap voor de komende vijf jaar met de volgende mijlpalen:

- › **Eind 2015: Lancering ANK 1.0**
Samen met stakeholders maakt het ANK team actieplannen voor de 2016 versie.
- › **Eind 2016: ANK 2.0**
Coalities zorgen voor meer draagvlak en energie. De data in de ANK is verdrievoudigd en heeft meer detailniveau gekregen. Zoeken is makkelijker.
- › **Eind 2017: ANK 3.0**
Online platform met een rijk aanbod aan tools en ruimte voor community vorming.
- › **2018 - 2020: Doorontwikkeling van de ANK**
Door de wiki-achtige structuur groeit het data aanbod autonoom en gebruikers helpen de ANK te verbeteren.

De eerstvolgende te nemen stappen zijn:

- 1 Vertel het verhaal
- 2 Stimuleer coalities en leergemeenschappen
- 3 Versterk de relatie met verwante websites
- 4 Plaats ANK in internationaal perspectief

1. INLEIDING



› Betaversie van de Atlas Natuurlijk Kapitaal

De online Atlas Natuurlijk Kapitaal (ANK) is een ondersteunend middel om natuurlijk kapitaal in Nederland te versterken. Het doel van de ANK is om diverse doelgroepen in staat te stellen natuurlijk kapitaal mee te nemen in hun besluitvorming, bijvoorbeeld in strategische bedrijfsvoering of in beleidsformulatie op het gebied van ruimte en milieu. Zo levert de atlas een bijdrage aan de verduurzaming van Nederland.

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu initieerde de atlas als onderdeel van het rijksprogramma Van Afval Naar Grondstof en in het kader van Europese afspraken om natuurlijk kapitaal in elke lidstaat in kaart te brengen.

Sinds enkele maanden staat de betaversie van de ANK online op www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl. De ANK ontsluit via verschillende kaarten informatie over natuur en ecosystemen in

Nederland en is gebaseerd op de Atlas Leefomgeving. Het ANK team voegt tot 2020 data toe aan de atlas en ontwikkelt nieuwe functionaliteiten om het doel van de ANK te bereiken. In september 2015 wordt de ANK formeel gelanceerd. Dit is ook het startpunt van een nieuwe fase waarin het ANK team samen met gebruikers de ANK verder ontwikkelen.

CONSULTATIETRAJECT

Except leidde een consultatietraject met potentiële gebruikers van de ANK. De consultatie richtte zich op twee gebruikersdoelgroepen: bedrijven en gemeenten. Het doel was om concrete verbetervoorstellen te formuleren voor de ANK.

Aangezien de ANK nog niet formeel is gelanceerd, werken de doelgroepen nog niet met de ANK. De consultatie van gebruikerswensen richtte zich op de potentie van de atlas in de werkpraktijk van de gebruikersdoelgroepen op basis van een eerste kennismaking met de ANK.

› Bedrijven

Hoe kan de ANK bedrijven ondersteunen hun impact te verkleinen en om zelfs positief aan de natuur bij te dragen via hun productieproces en projecten?

Bedrijven bepalen in toenemende mate wat hun impact is op natuurlijk kapitaal. Zo drukte in 2012 koploper Kering, moederbedrijf van Puma, via een natuurlijk kapitaal boekhouding haar impact uit op natuurlijk kapitaal in euros. Een ander voorbeeld is het Natural Capital Protocol initiatief van de Natural Capital Coalition, dat met andere bedrijven werkt aan een eenduidige en gedragen basis voor waardebeoordeling van natuurlijk kapitaal.

Voorbeelden in Nederland zijn:

- › Partners van Platform BEE, een samenwerkingsverband van IUCN, VNO-NCW en het Ministerie van EZ.

- › Bedrijven die Green Deals met de overheid sluiten.
- › Adviesbureaus zoals True Price die een methodiek voor waardebeoordeling ontwikkelen.

› Gemeenten

Hoe kan de ANK van waarde zijn voor ambtenaren, en helpen met de integratie van natuurlijk kapitaal informatie in ruimtelijke plan- en beleidsvorming?

Binnen de doelgroep overheden lag de focus op gemeenten, en dan specifiek ambtenaren van de afdelingen ecologie, ruimtelijke planning en beheer. Deze doelgroep betreft natuurlijk kapitaal in toenemende mate in beleid en ruimtelijke planprocessen. Zij maken gebruik van (eigen) GIS applicaties en *scenario tools*.

LEESWIJZER

De resultaten van het consultatietraject staan in dit rapport. Het rapport werkt toe naar een routekaart voor de ANK (hoofdstuk 6). De ingrediënten voor de routekaart komen uit de volgende hoofdstukken:

› Beslisprocessen (hoofdstuk 2)

Wat zijn de beslisprocessen van de doelgroepen, hoe kan de ANK hierin van waarde zijn en wat hebben zij nodig om die waarde ook daadwerkelijk te verzilveren?

› De atlas als ecosysteem (hoofdstuk 3)

Wat is het grotere systeem van ANK, hoe ontstaat daarin samenhang en wat is nodig om samenhang te realiseren?

› Observaties (hoofdstuk 4)

Wat hebben wij nu in een paar maanden gezien, waar zit energie, waar niet? Waar liggen de grootste verwachtingen en kansen en waar de drempels?

› Langetermijnvisie (hoofdstuk 5)

Wat is het uiteindelijke doel van ANK en met welke stappen kan het doel bereikt worden?

2. BESLISPROCESSEN

De ANK blijkt waardevol zowel tijdens dagelijkse, operationele processen als tijdens projectvoorbereiding en uitvoering. Daarbij is de communicatiekracht van de atlas minstens zo belangrijk als de informatiekekracht.

Gemeenten verwachten dat de ANK bijdraagt aan de verbinding met burgers, bedrijven en maatschappelijke groepen. Dit om samen rijkere natuurinclusieve programma's van eisen op te stellen. De functie voor bedrijven is impactreductie op de korte termijn en later het ondersteunen van *natural capital accounting*.

Bovenstaande conclusies volgden uit werksessies met gemeenten en bedrijven om te onderzoeken hoe de atlas goed kan aansluiten bij de dagelijkse werkpraktijk. Deze aansluiting is nodig om de ANK een nuttig instrument te laten zijn voor gebruikers. Daarom namen we als eerste stap de werkprocessen van gemeenten en bedrijven onder de loep. De deelnemers aan de werksessie namen hun eigen projectvoorbeelden mee.

Uit deze sessies kwam een model naar voren waarin de beslissprocessen van zowel overheden als bedrijven kunnen worden beschreven. Dit model bestaat uit zes stappen (figuur 1):

1. (H)erkenning
2. Initiatie
3. Scope
 - a. Onderzoek & Concept
 - b. Stakeholders & Partners
4. Plan & Financiering
5. Toets & Vergunning
6. Uitvoer

TOEPASSING MODEL VOOR GEMEENTEN & BEDRIJVEN

Bij beide doelgroepen vindt dit proces in twee typen rollen plaats.

Voor gemeenten is dit:

- › Domeinbeheerder.
- › Gebiedsontwikkelaar.

Voor bedrijven is dit:

- › Productiemanager.
- › Projectontwikkelaar.

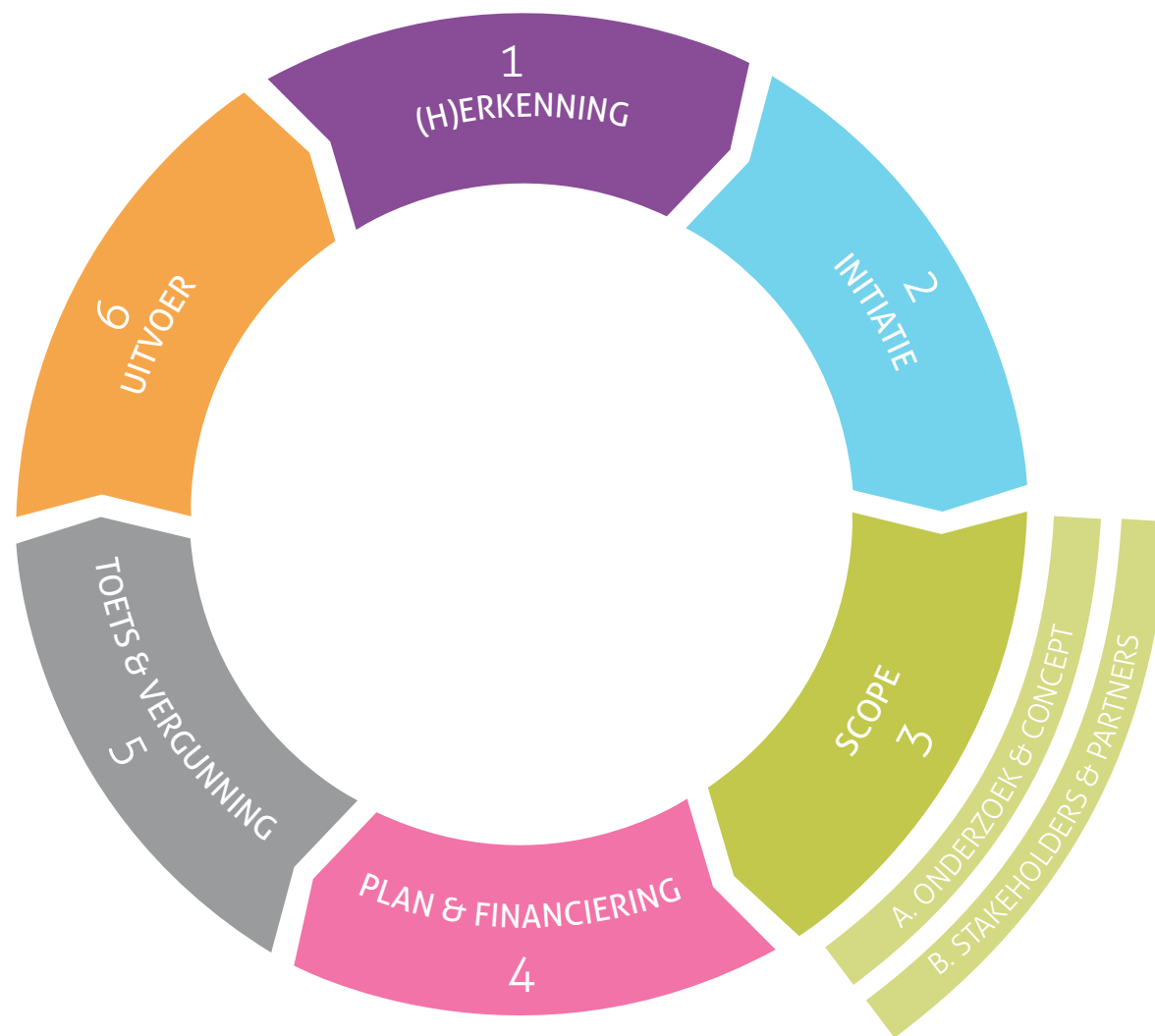
In paragraaf 2.1 is het beslissproces voor gemeenten uitgewerkt en in paragraaf 2.2 voor bedrijven. Steeds is per processtap de toegevoegde waarde van de ANK beschreven zoals aangegeven door de doelgroep. De paragraaf eindigt met een overzicht van gewenste data en functionaliteiten per stap. Na elke paragraaf volgen twee cases, een praktijkvoorbeeld per type activiteit van twee van de deelnemers. Voor extra bedrijfscases, zie bijlage 2 & 3.

GEMEENTEN

Media
 Onderzoeksinstanties
 Beleidsmakers
 Adviesbureaus
 Maatschappij breed
 Constructie & Uitvoerbedrijven

BEDRIJVEN

Media
 Adviesbureaus
 Trendwatchers
 Ondernemers
 Projectontwikkelaars
 Onderzoeksinstanties
 Maatschappij breed
 Beleidsuitvoerders
 Constructie & Uitvoerbedrijven



› Figuur 1: Geïdentificeerde model op basis van de werksessies. Het geeft de beslissprocessen van bedrijven en gemeenten weer in de twee rollen die zij vervullen in relatie tot natuurlijk kapitaal. De processen bevatten zes stappen in een continue cyclus. Daarnaast zijn de stakeholders aangegeven die bij de verschillende processtappen direct betrokken zijn.

2.1 GEMEENTEN

Op hoofdlijnen zijn er twee kerntaken te onderscheiden voor gemeenten, namelijk domeinbeheerder en regisseur in gebiedsontwikkeling. Deze twee taken kennen beslisprocessen die onderling sterk verschillen in dynamiek, rol, politieke betrokkenheid en burgerparticipatie.

Domeinbeheerder

Samen met waterschappen, provincies, natuurbeheerders en nutsbedrijven is de gemeente de belangrijkste domeinbeheerder van het openbaar gebied en de ondergrondse infrastructuur.

De mogelijke functie van de ANK in deze taak

Een structurele en complete toegang tot data over natuurlijk kapitaal draagt in potentie bij aan inzichten in de balans tussen ecosystemen en de maatschappij. Dit leidt tot een efficiëntere inzet van natuurlijke oplossingen, bijvoorbeeld infiltratie van hemelwater of ecologisch bermbeheer. Het herkennen van kansen en knelpunten gaat eenvoudiger en sneller. Goed onderbouwd inzicht in de potentie van natuurlijk kapitaal ondersteunt beheerkeuzes.

Daarnaast vindt samenwerking van de gemeente met burgers en professionele partners met hulp van de atlas op een meer effectieve en transparante wijze plaats. Denk hierbij aan opgaven als openbare ruimte visies, stedelijke waterplannen, bodemsaneringen of de uitvoering van strategieën voor klimaatadaptatie.

Gebiedsontwikkelaar

Gemeenten spelen de rol van regisseur in gebiedsontwikkeling. Afwisselend is de gemeente initiatiefnemer, participant in een Publiek-Private Samenwerking (PPS) of faciliterend voor initiatieven van derden, zoals vastgoedbeleggers en -ontwikkelaars.

De gemeente voert die regierol zowel zacht als hard.

- › Zacht: Het betrekken van burgers en professionele stakeholders, het verleiden van investeerders om mee te doen in de ontwikkeling van een gebied en het faciliteren van visievorming.
- › Hard: Contractvorming en toetsing. Uiteraard is de gemeente niet de enige toetsende instantie.

De mogelijke functie van ANK in deze taak

De ANK wordt door de gebruikersgroep vooral van waarde geacht in de 'zachte regie', omdat het juridisch toetsingskader beperkt is tot een select aantal aspecten zoals soortenbescherming en grondwaterbescherming. De Milieueffectrapportage is leidend voor grote projecten.

De toegevoegde waarde van de ANK ligt vooral in het verwerven van inzichten, het leren plannen vanuit symbiose tussen natuur en maatschappij en het bevorderen van 'groene samenwerking'. De gemeenten verwachten dat ANK zo zal kunnen bijdragen aan een soepele procesgang: in plaats van touwtrekken over juridisch beschermde soorten en biotopen samen verkennen waar oplossingen versterkend zijn voor zowel het stedelijk als het natuurlijk systeem.

De ANK zorgt voor een *level playing field*, waarin iedereen over dezelfde informatie beschikt in plaats dat die informatie alleen bekend is bij een select aantal experts bij de overheden en adviesbureaus. Dit uitgangspunt kan bijdragen aan een meer open planproces en uiteindelijk tot natuurinclusieve ontwikkelingsplannen als waardevolle aanvulling op het gangbare compensatie- en mitigatiebeleid.

Wie zijn de gebruikers?

De gebruikersgroep geeft aan dat de ANK vooral van waarde kan zijn om samenwerking te bevorderen. Andere partijen



› Utrecht
Foto door Sebastiaan ter Burg



naast de gemeente moeten ook analyses en oplossingen uit de ANK kunnen aandragen in een proces begeleid door de gemeente. Dit betekent dat omwonenden, waterschappen, provincies, woningcorporaties, projectontwikkelaars, belangengroeperingen, natuurbeheerders en nutsbedrijven allemaal gebruikers van de ANK zijn.

HET BESLISPROCES IN STAPPEN

Op hoofdlijnen doorlopen gemeenten een aantal processtappen. Deze zijn gespecificeerd voor de rollen ontwikkelaar en beheerder.

1. (H)erkenning

Ontwikkelaar: de gemeente bereidt initiatieven voor gebiedsontwikkeling vaak voor in structuurvisies voor de lange termijn. Daarin staan de belangrijkste projecten voor aanpassing of uitbreiding van infrastructuur, groenstructuur en vastgoedontwikkeling, zowel voor uitbreiding als intensivering. De meeste structuurvisies verbinden het fysieke domein aan de maatschappelijke opgave.

Beheerder: de gemeente is continu actief als beheerder van de openbare ruimte. Ambtenaren maken met partners in het openbaar domein beheervisies en plannen. Ze worden voortdurend aangepast aan financiële kaders, zoals *life cycle costing*, behoeften van omwonenden of beleidsdoelen, zoals het bevorderen van de biodiversiteit.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› Maken van kans- en knelpuntkaarten

Beheerdiensten kunnen de ANK gebruiken om analyses te maken van bijvoorbeeld grondwaterstanden, soorteninventarisaties of energiepotentieel, dit zijn zogenaamde kanskaarten. Een voorbeeld is een grondwaterkwaliteitskaart die inzicht biedt in mogelijkheden om schoon kwel-

water te benutten of juist aanleiding geeft maatregelen te nemen bij kwelwater van slechte kwaliteit.

› Podiumvorming voor initiatiefnemers

Natuurverenigingen, burgers en maatschappelijke instellingen kunnen de ANK gebruiken om rondom een uitdaging, bijvoorbeeld het verbeteren van bijenpopulaties, partijen te vinden die kunnen bijdragen aan een oplossing.

› Vinden van beleidsinformatie

Overheden kunnen (natuur)beleidsinformatie plaatsen op de ANK, zodat burgers en ondernemers inzicht krijgen over de data in een gebied en beleidsvoornemens. Wettelijk verplichte documentatie wordt straks aangeboden op andere locaties in de Laan van de Leefomgeving. De ANK is daarom vooral bruikbaar als portaal (doorlinken) en als aanbieder van niet wettelijk voorgeschreven beleidsdocumenten.

› Herkennen van relaties tussen systeemlagen

De ANK kan 'eendimensionale' analyses verrijken door laaginformatie te combineren. Relaties tussen fauna en flora, tussen abiotische (bodem en water) kenmerken en aanwezige ecosystemen, of relaties tussen natuur en economie, zoals vastgoedwaarden in de buurt van parken. Een ander voorbeeld is plaagbestrijding door beter inzicht in de ecosystemen waarbinnen een plaag kan ontstaan of juist op natuurlijke wijze kan worden voorkomen.

2. Initiatie

Ontwikkelaar: er is een initiatiefnemer - publiek of privaat - die een gebied wil veranderen. Dat kan een vastgoed- of natuurontwikkeling zijn, aanleg van infrastructuur, nieuw water of groen, of combinaties van al deze aspecten.

Beheerder: er is aanleiding om een beheersituatie te verbeteren. Er is bijvoorbeeld een slechte waterkwaliteit, afnemende biodiversiteit, matige fysieke gesteldheid van bomen, veranderende wensen van bewoners of een wens voor kostenverlaging. De gemeente maakt een nieuwe beheervisie, bijvoorbeeld een groenbeheervisie of een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP).

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› **Maken van quick scans op haalbaarheid**

Bij ontwikkelingsplannen is de impact van het plan op het natuurlijk systeem een belangrijk aspect voor de juridische, financiële en maatschappelijke haalbaarheid van het project. De ANK kan snel inzicht geven in de verwachte impact, zodat het initiatief in een vroeg stadium is getoetst op natuureffecten. Dit leidt tot nauwkeurig geformuleerde onderzoeksvragen. Bij het initiatief tot een nieuwe beheervisie is de waarde van de ANK zo mogelijk nog groter, omdat gemeenten dan op systeemniveau, bijvoorbeeld het stedelijk watersysteem, kunnen verkennen welke waarden en relaties verbeterd kunnen worden.

› **Opnemen van natuurwaarden in programma van eisen**

Naast de benadering van minimum impact, kan de ANK 'inclusiviteit' van natuurwaarden versterken. Bijvoorbeeld, een idee voor zonering van vastgoedontwikkeling, groen en water kan met goed gedetailleerde bodeminformatie al vanaf de initiatiefase worden voorgesteld. De opsteller van een nieuwe beheervisie kan de ANK gebruiken om toename van ecosysteemdiensten in het programma van eisen op te nemen, zoals het berekenen van het potentieel aan biomassa en fruitoogst van een stedelijke groenstructuur.

3a. Onderzoek en concept

Partijen betrekken stakeholders steeds vroeger in deze fase, mede met het oog op het binden van structurele partners aan het initiatief. Stap 3a en 3b zijn gelijktijdige en zichzelf herhalende processen. Partijen willen van elkaar weten waar gezamenlijke kansen liggen in het project.

Ontwikkelaar: De initiatiefnemer start een eerste onderzoek naar haalbaarheid in relatie tot de toekomstvisie. Dit onderzoek gaat over fysieke, economische, juridische en maatschappelijke haalbaarheid.

Beheerder: onderzoek en visievorming zijn meestal opgebouwd rondom een analyse van de huidige situatie, bijvoorbeeld via een *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* analyse (SWOT). Dit is de basis voor verbeterdoelen.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› **Onderzoek naar milieueffecten**

De ANK kan informatie leveren die nodig is voor het maken van effectrapportages. Dit stelt hoge eisen aan informatiedichtheid en detailniveau. Dit stelt hoge eisen aan informatiedichtheid en detailniveau. Denk aan het effect van een woningbouw op reptielenpopulaties, grondwaterstanden en opwarming of koeling van aangrenzende bouwblokken.

› **Simulaties voor verbetering ecosystemen**

Door tools te integreren in de ANK, zoals een TEEB stad tool, kan de gebruiker de impact van ontwerpingrepen op ecosystemen analyseren. Dit levert antwoorden op vragen zoals: 'Wat gebeurt er als we in het plan 200 bomen van 12 verschillende soorten opnemen', of, 'wat is het effect van ecologisch bermbeheer van alle provinciale wegen'.

› **Bekijken van voorbeeldprojecten**

Een grote bibliotheek aan voorbeeldprojecten biedt inspiratie aan gebruikers voor zowel oplossingen als processen.

3b. Stakeholders en partners betrekken

Zoals ook bij 3a genoemd, loopt deze processtap vaak tegelijkertijd met de onderzoek en concept.

Ontwikkelaar: de initiatiefnemer benadert stakeholders om het planproces succesvol te laten verlopen. Ze streven naar een vorm van *commitment*, bijvoorbeeld via een intentieverklaring. Partijen die zich in deze fase gepasseerd voelen, vormen mogelijk in later stadium een procesrisico via vertraging of planschade. Vroeg betrokken stakeholders kunnen zorgen voor versterking van het initiatief via co-financiering of kennisuitwisseling.

Beheerder: dit proces heeft deels dezelfde kenmerken als benoemt bij gebiedsontwikkelaar, maar stakeholderbetrokkenheid is vaak beperkt tot een select aantal vaste partners. Vanwege de grote schaal worden bewoners zelden betrokken. Dit terwijl beheervisies vaak grote lokale impact hebben.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› **Groene coalitievorming**

De ANK kan worden gebruikt als podium voor coalitievorming. Belanghebbenden rondom een gebied of een thematische opgave vinden elkaar via de website.

› **Publiekscommunicatie**

In de conceptfase van een plan kunnen initiatiefnemer(s) de ANK inzetten als informatiebron, bijvoorbeeld om conceptuele keuzes te motiveren. Ook kan een initiatiefnemer via de ANK een oproep plaatsen voor aanvullende informatie, bijvoorbeeld de aanwezige flora en fauna in tuinen.

4. Plan, financiering en besluitvorming

Ontwikkelaar: De originele initiatiefnemer stelt samen met projectpartners een plan op met bijbehorende financiering. Steeds vaker wordt er niet alleen een project- of grondexploitatie gemaakt, maar ook een Maatschappelijke Kosten- en Batenanalyse (MKBA). Plan, begroting en MKBA zijn onderwerp van besluitvorming, zowel publiek, naast gemeente kan dat ook provincie, het Rijk of waterschap zijn, als intern bij de betrokken projectpartners. In de publieke besluitvorming zal de Omgevingswet, vermoedelijk in werking vanaf 2018, de talrijke huidige sectorale wetten vervangen.

Beheerder: Ook beheerplannen vallen in sommige situaties binnen een wettelijk kader. Zo is het opstellen van een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) een wettelijke plicht op grond van de wet Milieubeheer. Terwijl besluitvorming over ontwikkelingsplannen nog wel eens tot verhitte politieke discussies leidt, leiden beheerplannen doorgaans tot minder consternatie bij raden, staten en waterschapsbesturen.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› **MKBA**

In de aanloop naar vaststelling van een plan of visie kan de ANK informatie aanleveren voor het maken van MKBA analyses. Maatschappelijke baten, zoals een betere gezondheid, of directe economische baten voor de eindgebruiker, zoals potentie voor Warmte-Koudeopslag (WKO) of zonne-energie, worden gekwantificeerd en opgenomen in de businesscase.

› **Rapportages en plantoelichtingen**

Effecten uit de simulaties kunnen worden verwerkt in kaarten en cijfers voor de rapportage over het plan.

5. Toets & vergunning

Ontwikkelaar: Het plan voor het totale gebied doorloopt een bestemmingsplanprocedure. De vergunningsplichtige aspecten binnen het plan werden in de planfase geïnventariseerd en worden nu ingediend bij het bevoegd gezag. Bij complexe projecten zijn dit verschillende procedures bij verschillende toetsende instanties.

Beheerder: Na vastlegging zijn beheerplannen richtlijnen voor de dagelijkse uitvoering van het beheer en financiering. Soms zijn beheerplannen ook het toetsend kader voor vergunningsaanvragen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij Natura2000 beheerplannen.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› Vinden van regels, toetsende instanties en procedures

De overheid kan de ANK gebruiken als een van de ingangen van de Laan van de Leefomgeving. Deze zal burgers en bedrijven informeren over natuur- en milieuwetgeving, de Omgevingswet en praktische informatie te geven over de vergunning verstrekker en zijn procedures.

6. Uitvoering

Ontwikkelaar: Het plan gaat in uitvoering en dit kan leiden tot onverwachte situaties. Een beschermde soort vestigt zich bijvoorbeeld op het bouwterrein, wat vertraging oplevert, aanvullende compensatieregelingen of in extreme gevallen zelfs aanpassing van het plan. Na de uitvoering start de beheer- en exploitatiefase waarna stap 1 ((h)erkenning) weer voorkomt. In sommige situaties zijn expliciete monitoringafspraken gemaakt vanuit de plandoelstelling, bijvoorbeeld over natuurontwikkeling in een gebied.

Beheerder: Beheerplannen dekken voor de uitvoering een afgebakende beheertermijn af. In de regel is dat vier tot acht

jaar, met een langetermijndoorkijk en met eerste korte termijn acties.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› Informatie over uitvoering van beheerplannen

Burgers vinden op de ANK informatie over de beheersuitvoering en wat zij op grond van de beheervisie zelf kunnen doen, zoals recreatief gebruik van water, fruit plukken, of een beheercollectief vormen.

› Vinden van projectkaarten

Burgers vinden projecten van overheden en bedrijfsleven op de ANK, inclusief de positieve en negatieve impact die deze hebben op ecosystemen in hun omgeving

› Maken van evaluaties

Na voltooiing van het project en tijdens langdurige beheersituaties kan de ANK worden gebruikt om voor en na analyses te maken of trendanalyses, zoals verandering van biodiversiteit.

	1	2	3a	3b	4	5	6
	(H)erkenning	Initiatie	Onderzoek & Concept	Stakeholders & Partners	Plan & Financiering	Toets & Vergunning	Uitvoering
Basisinformatie op relevante thema's							
Impact(risico)kaarten							
Geabstraheerde/management informatie							
Evaluaties							
Praktijkvoorbeelden en best practices							
Partijen vinden en benaderen							
Regels en beleid							
Projectkaarten							
Analysetoepassingen							
Viewing functionaliteit							
Download voor GIS							
Download voor rapportage (XLS, JPEG, etc)							

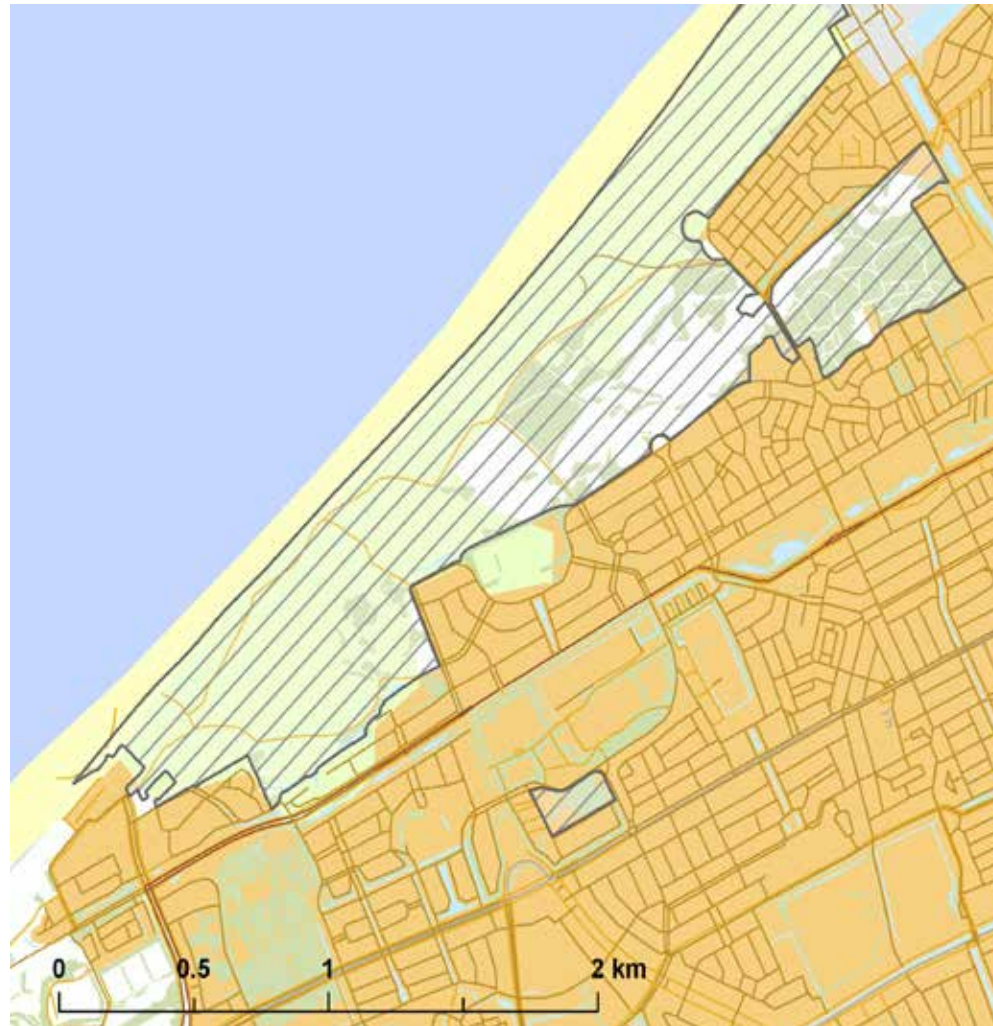
› Tabel 1: in grijs de gewenste functionaliteiten van de ANK per processtap voor de doelgroep gemeenten

GEBIEDSONTWIKKELAAR: SCHEVENINGEN HAVEN

De gemeente Den Haag heeft samen met een aantal projectontwikkelaars de afgelopen jaren plannen gemaakt voor de vitalisering en ontwikkeling van de Scheveningse Haven. De eerste deelprojecten gaan binnenkort in uitvoering. Het gebied grenst aan het natuurgebied Westduinpark dat bescherming geniet onder Natura 2000.

Hoewel de groene organisaties al in vroeg stadium betrokken werden, is het niet gelukt om de inhoudelijke kansen voor natuurontwikkeling ten volle te benutten. Het maatregelenpakket richt zich met name op het officiële natuurgebied, omdat het juridisch kader uiteindelijk 'slechts' toetsend is op een select aantal doelsoorten en habitats. Zo werden er kansen gemist om gezamenlijk naar de symbiose met de gebouwde omgeving te kijken. Binnen de plangrenzen zelf is onderzocht hoe natuurlijke principes zoals infiltratie van regenwater en toepassing van vegetatiedaken kunnen bijdragen aan de natuurwaarden en klimaatbestendigheid van het project. De stap van intentie naar uitvoering is in de praktijk echter vaak weerbarstig.

Gebruik van de ANK had in Scheveningen van waarde kunnen zijn als medium om in bredere betekenis te onderzoeken waar natuur en stad elkaar kunnen versterken. Door gezamenlijk (initiatiefnemers en stakeholders) in vroeg stadium vanuit één bron te werken, plannen en besluiten had het proces mogelijk soepeler kunnen verlopen en waren er mogelijk meer kansen benut.



› Westduinpark & Wapendal
Kaart door Michiel1972



› Haarlem Spaarne Turfmarkt
Foto door Huhu Uet

DOMEINBEHEERDER: OPENBARE RUIMTE HAARLEM

De gemeente Haarlem maakt binnenkort een nieuwe structuurvisie voor de openbare ruimte. De aanpak verloopt volgens de volgende stappen:

- › Eerst maakt de gemeente alle vigerende beleidsuitgangspunten presentabel en bespreken ze met alle actoren. Zo ontstaat er een gezamenlijk beeld van mogelijkheden en knelpunten.
- › Op basis van deze eerste scan worden nieuwe beleidswensen geïnventariseerd bij de eigen organisatie en bij externe partners. Verbetering van leefbaarheid is in ieder geval een breed gedragen doelstelling, zeker als dat kan door kleine investeringen met een grote impact.
- › Uiteindelijk komt er een afwegingskader dat alle voorstellen voor verbetering afweegt op zowel financiële als brede maatschappelijke criteria.
- › Na een inspraakprocedure wordt het plan vastgesteld.

De ANK zou dit proces kunnen ondersteunen van start tot finish. De natuurinventarisaties kunnen bijvoorbeeld via de atlas worden verbonden met een gemeentelijk Geografisch Informatie Systeem voor het groenbeheer. De ANK zou verder een waardevol communicatiemedium tussen stakeholders kunnen zijn. Ook is voor te stellen dat de ANK MKBA tools ontwikkelt of kan uitwisselen met bestaande tools als TEEB-Stad.

2.2 BEDRIJVEN

De grootste behoefte van het bedrijfsleven is ondersteuning via de ANK met de identificatie van positieve business cases. Zoals de identificatie van bedrijfslocaties die zowel waarde toevoegt aan het bedrijf als aan de natuur.

Interactie en samenwerking met stakeholders in de bredere omgeving waar die activiteiten plaatshebben is daarbij van essentieel belang. Ook speelt communicatie over de positieve impact van bedrijfsactiviteiten een belangrijke rol voor bedrijven, met als resultaat reputatiewaarde en concurrentievoordeel.

Deze conclusies volgden uit de consultatie van bedrijven, waarvoor op hoofdlijnen twee kerntaken te onderscheiden zijn, namelijk productiemanager en projectontwikkelaar.

Projectontwikkelaar

De uitvoering van een project waarbij direct en eenmalig ingegrepen wordt in de natuur.

Productiemanager

Binnen productiemanager onderscheiden we twee rollen:

- 1 De operatie van een productielocatie die indirect en voortdurend druk uitoefent op de natuurlijke omgeving via bijvoorbeeld emissies of geluid.
- 2 Gehele regionale of (inter)nationale productieketen, de *supply chain*.

De impact van de gehele keten (2) is de som van de impact van individuele actoren (1) in die keten. Vaak opereren deze actoren, zoals toeleveranciers, in het buitenland. Dit is in tegenstelling met de nationale focus van de ANK. Bepaling van ketenimpact is complex en vaak geen prioriteit bij bedrijven die net beginnen met integratie van natuurlijk kapitaal in be-

drijfsvoering. Daarom is de keten (2) bij deze consultatie buiten beschouwing gelaten.

Context: eerst impactanalyses, later pas ondersteuning bij een Natuurlijk Kapitaalboekhouding

De bedrijven gaven aan dat er meestal voor hen nu nog geen directe *business case* is om natuurprocessen te verbeteren, waarmee de aanleiding om pro-actieve maatregelen te nemen ontbreekt. Een belangrijke reden hiervan is gebrek aan inzicht door informatievoorziening. Er zijn wel indirecte prikkels, bijvoorbeeld stakeholderperceptie en het voorkomen van toekomstige kosten met het vooruitzicht van strengere milieuwetgeving. Dit gaat echter traag en is vooral gericht op het beperken van schade.

De komende jaren is alle aandacht nodig om meer kennis over natuurlijk kapitaal op te doen, negatieve impact van bedrijfsactiviteiten te bepalen, deze te verminderen en tegelijk te starten met investeren in maatregelen met positieve impact. De volgende stap om ecosystemen structureel te verbeteren en om een natuurlijk kapitaalboekhouding aan te leggen volgt hierna pas.

Wie zijn de gebruikers?

In elke processtap zijn diverse stakeholders van een bedrijf betrokken. De ANK kan ondersteuning bieden bij de interactie met deze stakeholders. Dit leidt tot betere communicatie, wederzijds begrip en draagvlak, het inbrengen van nieuwe ideeën, kennisuitwisseling, samenwerking in coalities en partnerschappen (zoals publiek-privaat) en oplossingsruimte om impact op natuurlijk kapitaal samen te verminderen.

Eigen medewerkers en management zijn typische interne stakeholders. Externe stakeholders zijn leveranciers, klanten, omwonenden, lokale bedrijven, gemeenten, provincies, waterschappen, maatschappelijke organisaties en de media.



› Google hoofdkwartier
Foto door Ariel Zambelich/WIRED



Deze partijen kunnen allemaal de ANK gebruiken. De functionaliteitsbehoefte van deze gebruikers verschilt: experts willen kunnen analyseren, terwijl leken genoeg nemen met een simpele *viewing* functie, waarbij de kaarten bekeken kunnen worden, maar niet veranderd.

HET BESLISPROCES IN STAPPEN

Hieronder volgt de beschrijving van de processtappen die bedrijven doorlopen en de mogelijk toegevoegde waarde van de ANK zoals de bedrijven die zien. Deze zijn gespecificeerd voor activiteiten project en productie. Aan het einde van het hoofdstuk staat de vertaling van deze toegevoegde waarde in gewenste data en functionaliteiten.

1. (H)erkenning

Project: Vanuit een bestaande situatie herkennen bedrijven nieuwe marktkansen voor de uitvoer van projecten. Dit kan bijvoorbeeld voor de openbare ruimte zijn, zoals de aanleg van infrastructuur. Hiervoor worden specifieke producten, diensten en kennis ontwikkeld.

Productie: vanuit een bestaande productiesituatie herkent iemand een noodzaak tot verandering van een bedrijfsproces. Bijvoorbeeld door een incident, *stakeholder issues*, een risico of een belangrijke trend.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

- › **Communiceren van positieve impactresultaten**
Dit verhoogt reputatie, concurrentievoordeel en overtuigingskracht en creëert draagvlak.
- › **Bevorderen van stakeholderdialoog en management**
De ANK ondersteunt het identificeren en betrekken van stakeholders om belangen beter te begrijpen. Dit bevoor-

dert effectieve beleid- en strategievorming en stabiele bedrijfsvoering.

› Inzicht geven in het handelingsperspectief

De ANK biedt door middel van analyses en monitoring inzicht in de impact van bedrijfsactiviteiten op de directe omgeving. Ook maakt het de verhouding tot andere impactbronnen en het draagvermogen van de natuurlijke omgeving inzichtelijk.

Om deze analyses te maken is het nodig om verschillende kaarten over elkaar heen te leggen. Bij het bekijken van een kaart is het daarom waardevol om direct toegang te hebben tot kaarten die de impact op de kaart met basisinformatie tonen en te zien welke data dit is.

Bedrijven kunnen door dit inzicht focussen op de *hotspots*, plekken waar ze de grootste positieve impact kunnen maken, eventueel samen met andere regionale stakeholders en bevoegd gezag. Dit levert focus voor verbetermaatregelen en dat bespaart kosten voor onderzoek of vergunningstrajecten.

› Signaleren van trends, kansen en mogelijkheden

In het algemeen geldt voor deze processtap dat de ANK een waardevolle informatiebron is om trends, (markt) kansen en mogelijkheden te identificeren om positieve impact op en met natuurlijk kapitaal in de bedrijfsvoering te realiseren.

› Ondersteuning in rapportages

Voor alle bovenstaande punten geldt dat de ANK meerwaarde biedt bij het creëren van duidelijke rapportages voor management, bevoegd gezag of andere stakeholders.

2. Initiatie

Project: Initiatie van een aanbestedings-, of offertetraject door een bedrijf of een (semi) overheid. Bijvoorbeeld voor de aanleg van een snelweg of verlegging van een rivierloop om overstromingsrisico tegen te gaan.

Productie: initiatief door het management van bedrijven, eventueel op basis van advies van medewerkers of externe adviseurs. Bijvoorbeeld een aanpassing van strategie en beleid of, op kleinere schaal, een procedure.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› Ondersteuning bij voorstellen

Voor projectontwikkeling of het initiatief voor verbetering is een voorstel nodig voor besluitvorming door management. De ANK kan hierbij ondersteunen met informatie om risico's in te schatten, doelstelling te bepalen, aanpak, kosteninschatting en randvoorwaarden.

› Verkennen van eerste oplossingsrichtingen

Project- en verbetervoorstellen bevatten vaak ook mogelijke oplossingsrichtingen. Praktijkvoorbeelden en *best practices* in de ANK geven inspiratie.

3a. Onderzoek en concept

Deze processtap valt vaak samen met het betrekken van stakeholders en partners (3b).

Project: Het bedrijf ontwikkelt een visie op het project, doet onderzoek naar de uitgangssituatie en vergelijkbare projecten. Hieruit komen randvoorwaarden, zoals regelgeving, potentiële impact en financiële haalbaarheid. Het projectteam ontwikkelt een concept.

Productie: Het bedrijf onderzoekt de voorwaarden om het

gestelde doel te bereiken.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› Analysekracht

In deze stap is de ANK een krachtig en efficiënt analyse-instrument. Via de ANK krijgen projectteams snel inzicht in gebieden die het meest geschikt zijn voor de beoogde interventie, zoals het uitbreiden van een bedrijfsterrein. Op basis van deze eerste analyse stelt het team onderzoeksvragen op. De analyse levert snelle focus op en kan daardoor zeer kostenbesparend zijn.

› Verkennen van de eerste oplossingsrichtingen

Praktijkvoorbeelden en *best practices* bieden inspiratie voor oplossingsrichtingen.

3b. Stakeholders en partners betrekken

Project: Om draagvlak te creëren onder stakeholders, zoals omwonenden, overheden en investeerders, worden hun belangen geïdentificeerd en onderzocht. Dit is ook de stap om samenwerkingen op te zetten, om bijvoorbeeld samen oplossingen aan te bieden.

Productie: Vaak vindt in dit stadium van onderzoek naar oplossingsrichtingen identificatie van stakeholders en hun belangen plaats, alsook onderzoek van mogelijkheden voor samenwerking met andere partijen om kosten te reduceren. Dit maakt de *business case* van de maatregelen sterker.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› Inzicht in samenwerkmogelijkheden

Samenwerking levert vaak slimme oplossingen op

die kostenbesparend kunnen zijn. Het afval van het ene bedrijf kan bijvoorbeeld grondstof voor het productieproces van de ander zijn. Of, kunnen boerenbedrijven natuurwaarde meer creëren om zo andere bedrijven helpen hun impact te compenseren. Een kanskaart in de ANK faciliteert deze nieuwe samenwerkingsverbanden.

› **Faciliteren van stakeholderdialogen**

De ANK helpt bedrijven een goede buur te zijn door te helpen met de inventarisatie van belangen en wensen van omwonenden. Ook kan de ANK ondersteuning bieden bij gesprekken om nieuwe plannen te toetsen op draagvlak. Op deze manier doet de gebruiker gedragen ideeën op, wat uitvoeringsrisico's vermindert en reputatie vergroot.

4. Plan, financiering en besluitvorming

Project: Uitwerking in detail van het concept, inclusief fasering, team en budget. Op basis hiervan vindt definitieve besluitvorming door het management plaats.

Productie: De uitwerking van een definitief plan van aanpak met onder andere doelen en indicatoren, maatregelen, procedures, programma's en (deel)projecten. Hier hoort ook het doorrekenen van te verwachten impact via een voor- en nasituatie bij. Op basis hiervan vindt definitieve besluitvorming door het management plaats.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› **Analysekracht**

De meerwaarde van ANK is vergelijkbaar met stap 3. Een verschil is dat in deze stap de analyses meer gedetailleerd en specifiek moeten zijn voor de beoogde activiteiten en het gebied. Bedrijven maken voor de verdieping van onderzoek gebruik van eigen informatiesystemen

met specifieke projectinformatie. Door deze te combineren met ANK informatie wordt deze projectinformatie verrijkt en ontstaan nieuwe inzichten.

› **Inzicht in financiële haalbaarheid**

Deze fase bevat ook de uitwerking van samenwerkingen om de *business case* rond te krijgen. Samenwerking is dan ook gericht op kostenreductie en de ANK levert inzicht in mogelijkheden hiervoor.

› **Aanvragen van subsidie**

De ANK maakt resultaten van bereikte of verwachte positieve impact van interventies inzichtelijk en op basis hiervan kan subsidie aangevraagd worden, bijvoorbeeld voor agrarisch natuurbeheer. Deze subsidies vormen een onderdeel van de berekeningen van de financiële haalbaarheid.

5. Toets & vergunning

Project: Een onderdeel van het plan is vaak vergunningverlening voor de uitvoer. Hiervoor moeten de verwachte impact en compensatiemaatregelen inzichtelijk gemaakt worden.

Productie: Beoordeling en goedkeuring van het plan van aanpak door het (financieel) managementteam.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› **Ondersteuning bij vergunningaanvraag en besluitvorming**

Projectmedewerkers gebruiken informatie uit de ANK om argumentatie aan te dragen voor vergunningaanvragen, of voor bepaalde interventies.

6. Uitvoering

Project: Uitvoer van het projectplan, communicatie met stakeholders en monitoring.

Productie: Implementatie van het plan in de organisatie, communicatie met medewerkers en monitoring.

Mogelijke toegevoegde waarde van de ANK in deze procesfase

› **Monitoring**

De ANK fungeert als informatiebron om de voortgang van het project of de implementatie van de maatregelen te monitoren. Ook beoordeling door het bedrijf om eventueel bij te sturen via aanvullende maatregelen hoort hier bij.

› **Communicatie**

De ANK biedt net als in stap 1 en 3 de mogelijkheid om communicatie te ondersteunen over de uitvoer en voortgang van projecten naar interne en externe betrokkenen.

	1	2	3a	3b	4	5	6
	(H)erkenning	Initiatie	Onderzoek & Concept	Stakeholders & Partners	Plan & Financiering	Toets & Vergunning	Uitvoering
Basisinformatie op relevante thema's							
Impact(risico)kaarten							
Geabstraheerde/management informatie							
Evaluaties							
Praktijkvoorbeelden en best practices							
Partijen vinden en benaderen							
Regels en beleid							
Projectkaarten							
Analysetoepassingen							
Viewing functionaliteit							
Download voor GIS							
Download voor rapportage (XLS, JPEG, etc)							

› Tabel 2: in grijs de gewenste functionaliteiten van de ANK per processtap voor de doelgroep bedrijven

PRODUCTIE: AGRARISCH NATUURBEHEER

Stichting Collectieven Agrarisch Natuurbeheer (SCAN) ondersteunt agrarische collectieven in de voorbereiding op hun rol als eindbegunstigde voor subsidies in het nieuwe stelsel voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLb) dat in 2016 van start gaat. De ANK biedt voor deze collectieven op vele fronten van het beslisproces kansen.

Agrarische natuurbeheerbedrijven zijn vaak verenigd in co-operaties. Zij werken aan verbetering van biodiversiteit op landbouwgebieden. Om het agrarisch natuurbeheer goed uit te kunnen voeren en een goede subsidieaanvraag in te kunnen dienen is toegankelijkheid nodig van basisinformatie, zoals de verspreiding van soorten en kwaliteit van landelijk gebied voor bodem en milieu. Nu is dit soort informatie alleen tegen (te) hoge kosten

en vaak (te) laat (na het beheerseizoen) beschikbaar. Bovendien zijn positieve resultaten van hun werk nu onvoldoende zichtbaar omdat inzicht in biodiversiteit alleen op groot schaalniveau beschikbaar is.

Mogelijke rol van de ANK

Als de ANK basisinformatie over biodiversiteit die bijvoorbeeld nu nog tegen hoge kosten in de Nationale Database Flora- en Fauna (NFFD) "vast zit", ontsluit kan zij heel goed bijdragen aan het sneller en beter vergroten van de biodiversiteit in agrarisch gebied. Bovendien helpt de ANK bij de behoefte van de collectieven om hun positieve resultaten te tonen aan de overheid. Koplopers kunnen zo geprezen worden en beloond voor hun openheid. Dit heeft vervolgens een stimulerend effect op de volgers. Deze terugkoppeling helpt bij het verder verbeteren van werkbaar beleid.

Dit stimulerende effect wordt verder versterkt door de mogelijkheid die de ANK biedt om leerervaringen en best practices te delen. Niet in de laatste plaats kan de ANK een belangrijke rol spelen bij het aanvragen van (EU) subsidieverlening voor deze nieuwe manier van boeren.

Tenslotte kan een kanskaart samenwerking met andere partijen zoals bedrijven mogelijk maken die natuur al dan niet verplicht willen compenseren. Lagere kosten versterkt de business case voor deze bedrijven terwijl landbouwers minder afhankelijk worden van subsidie. Kortom, de ANK is van waarde bij de stappen 1. (h) erkenning, 3a. Onderzoek en concept en 3b. Stakeholders en partners betrekken, 4. Plan, financiering en besluitvorming en 5. Toets & vergunning. Gebruikers van de ANK zijn vooral de projectleiders die bij de collectieven werken.



› A9 reconstructie
Foto door Heijmans

PROJECT: HEIJMANS INFRA

Een doel van Heijmans Infra is Natuurinclusief Bouwen. Dit betekent dat Heijmans de impact van hun infrastructuurprojecten erkent en als doel heeft een betere natuur na te laten dan de uitgangssituatie. Het ultieme doel is biodiversiteit-plus, waarbij via creatie van natuurwaarde Heijmans verder gaat dan het in stand houden van biodiversiteit. Dit betekent dat compensatie van natuur, nu nog een wettelijke verplichting bij elk project waarbij natuurvermindering optreedt, niet meer nodig is omdat projecten natuurwaarde opleveren.

Ter realisatie van dit doel maakt Heijmans zich sterk om in aanbestedingsprocedures altijd criteria voor natuurlijk kapitaal mee te nemen. Dit belooft bedrijven die beleid ten aanzien van Natuurlijk Kapitaal voeren en levert concurrentievoordeel op.

Puntensystematiek

Heijmans werkt aan een puntensystematiek voor Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI) aanbestedingen. Dit systeem maakt de meerwaarde voor biodiversiteit op een kwantitatieve manier inzichtelijk, zodat dit beoordeeld kan worden. Daarnaast zijn type natuurmaatregelen ten opzichte van elkaar te beoordelen. Dit maakt het mogelijk om niet alleen hectares te compenseren - hier gaat de huidige natuurwetgeving vanuit - maar kunnen ook andere oplossingen die goed scoren via de puntensystematiek ingezet worden, zoals een verbeterde verbinding als compensatie voor verlies aan hectares.

Mogelijke rol van de ANK

De ANK kan een landelijk dekkend informatiesysteem ontsluiten die natuurkwaliteit in punten bepaalt. Hiervoor zijn de volgende gegevens nodig:

- › Beheertypenkaart: kaart van de huidige Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL) beheertypen.
- › Ambitiekaart: kaart van de beoogde Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL) beheertypen.
- › Natuurpunten: kaart van de huidige/gewenste kwaliteit van SNL beheertypen in natuurpunten.
- › Kanskaart: ecologische kanskaarten van beschermde soorten
- › Beleidsstatus habitattypen en soorten
- › Minimale omvang habitat voor vitale populatie per soort, inclusief mate van verbondenheid)
- › Hersteltijden per habitatype

Werkproces

De ANK kan Heijmans helpen bij alle stappen uit het beslisproces voor een project. Zo kan de ANK voor (h)erkenning (stap 1) een belangrijke rol spelen voor de duurzaamheidsafdeling bij het creëren van (meer) overtuigingskracht voor het vergroten van het bedrijfsinterne draagvlak. Natuurlijk kapitaal vermindering wordt vaak onvoldoende als probleem gezien en daarmee worden ook de kansen niet zichtbaar die integratie van Natuurlijk Kapitaal het bedrijf biedt. Voor dergelijke managementrapportages dient de ANK data op een hoger abstractieniveau te ontsluiten. Gebruikers zijn in dit geval managers die de ANK als viewer gebruiken.

Een ander gebruikvoorbeeld is tijdens de ontwerpontwikkeling (stap 3) waarin de ANK snel inzicht biedt in impactscenari's, mogelijke slimme oplossingsrichtingen, vergunningstrategieën of het vergroten van draagvlak in de omgeving. Hierbij wordt de ANK informatie gecombineerd met informatie uit eigen geografische informatiesystemen om analyses uit te voeren. Typische gebruikers van de ANK in deze stap zijn experts zoals ecologen en ontwerpleiders.

3. DE ATLAS ALS ECOSYSTEEM

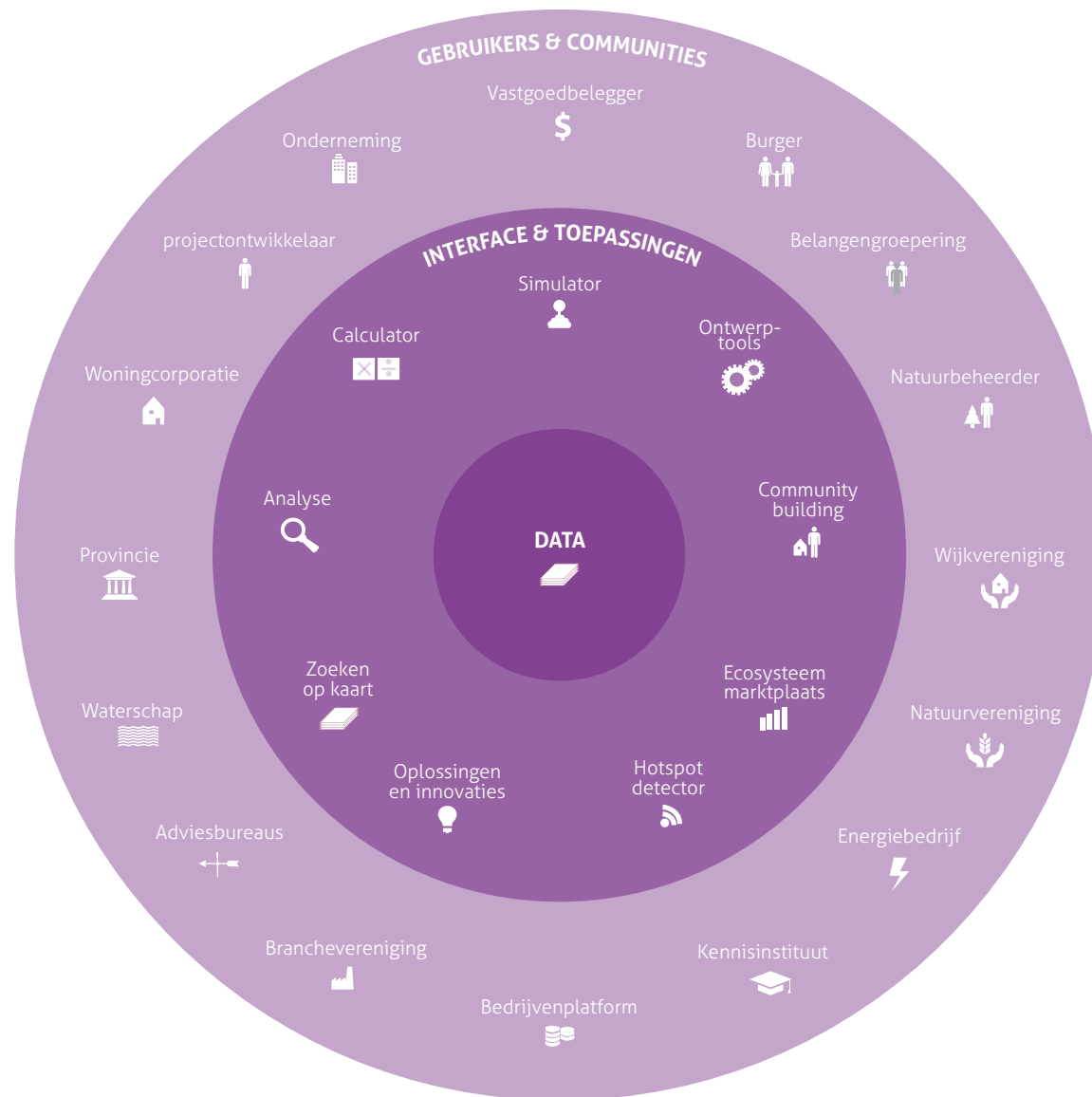
Het vinden van data op kaarten is slechts een van de functionaliteiten van de ANK. Gebruikers hebben behoefte aan een interactief online platform met een groot aanbod aan toepassingen. Ze vragen om een uitgebreid aanbod van data op een hoog detailniveau met onderscheid tussen onbewerkte basisdata en geïnterpreteerde data. Ook willen ze een makkelijke zoekfunctie op herkenbare thema's om de juiste lagen te vinden.

De tijd is rijp voor een koers van natuurlijk kapitaal als beweging naast de feitelijke ontwikkeling van het instrument atlas. Verbinding met verwante initiatieven en partijen wordt een belangrijke succesfactor.

GEWENST PROFIEL VAN DE ANK

Naast de geïnventariseerde wensen aan middelen per processtap, zoals opgesomd in tabel 1 en 2 in het vorige hoofdstuk, blijkt dat de gewenste ANK niet alleen data over ecosystemen ontsluit, maar zelf ook een ecosysteem is. Het is een dynamisch geheel waarbinnen verschillende systeemplagen elkaar beïnvloeden. Deze lagen veranderen in de loop der tijd door aanpassingen, uitbreidingen en nieuwe technische mogelijkheden.

Dit betekent dat de ANK flexibel in opzet moet zijn om mee te kunnen bewegen met maatschappelijke, technische, natuurlijke en organisatorische veranderingen. Ook de behoeften van de gebruikers van de ANK zullen steeds veranderen. Dit gewenste flexibele profiel van ANK als ecosysteem, waarin we drie lagen onderscheiden, stelt aan elk van de systeemplagen de volgende randvoorwaarden:



› De verschillende ecosysteemplagen van de ANK

1. Data

De kern van de atlas is een groeiende database. Vanuit het selecte aantal bronbeheerders van de huidige versie kan de ANK doorgroeien tot een steeds verder verfijnde set aan data van een in beginsel ongelimiteerd aantal leveranciers. Veel datathema's vertonen onderlinge samenhang, zoals water en klimaatverandering. Daarom dient de onderliggende structuur relationeel te zijn.

2. Interface & toepassingen

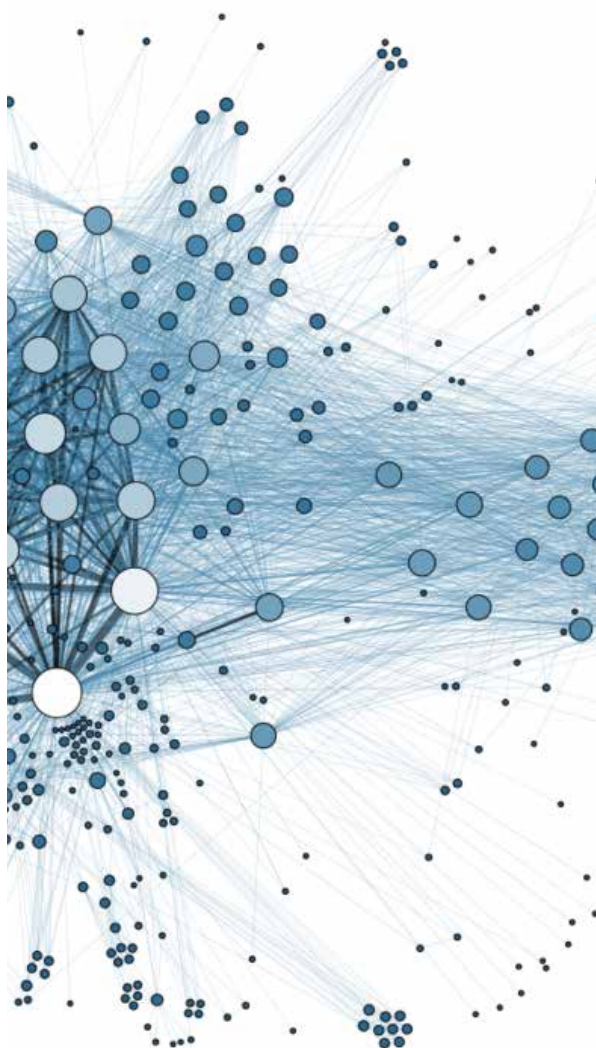
De cirkel om de 'harde kern' van data heen is de wijze waarop de data benaderd kan worden; de navigatie. Een snelle, gebruiksvriendelijke navigatievorm die aansluit bij thema's die in de werkp praktijk spelen, zoals klimaatverandering, is een basisvoorwaarde. En dat hangt dus ook sterk af van het type gebruikers en hun kennisniveau.

Data op zich zijn vaak een eerste ingang, maar nog niet de door de gebruiker gewenste output. Gebruikers van de atlas hebben veel verschillende vragen met betrekking tot hun eigen doelstelling, willen data combineren met eigen gegevens en willen analyses kunnen uitvoeren. Dat vraagt om een open platform met een groeiende set aan toepassingen die deze conversies kunnen maken, vergelijkbaar met Apple's AppStore.

3. Gebruikers & communities

Bedrijven en gemeenten gaven stellig aan dat potentiële gebruikers van de atlas nooit solitaire pioniers zijn. Ze zoeken niet alleen informatie, maar ook medezoekers, ervaringsdeskundigen, instanties, burgers, gelijkgezinden of experts. Om van elkaar te leren en om samen te werken in groene allianties, green deals en gezamenlijke business cases. Dat draagt ook bij aan het vergroten van de bekendheid van de ANK.

In de volgende paragrafen zijn de drie systeemlagen verder uitgewerkt.



› Sociale netwerkanalyse
Visualisatie door MartinGrandjean

DATA

Structuur

De data vormt de kern van de ANK. Zoals in hoofdstuk 2 is gebleken is een van de belangrijkste wensen aan de ANK het inzichtelijk maken in de eigen werkpraktijk van impact van interventies op natuurlijk kapitaal. Daarvoor is in de eerste plaats gemeten basisdata nodig en in mindere mate geïnterpreteerde data, zoals waardering van ecosysteem-diensten.

Dit stelt de eis aan de datastructuur dat voor elk thema objectief gemeten basisdata duidelijk onderscheiden wordt van geïnterpreteerde data. De benodigde structuur hiervoor is als volgt:

- › Thema
 - › Gemeten basisdata
 - › Verschillende lagen meetgegevens
 - › Gerelateerde impacts
- › Geïnterpreteerde data
 - › Regels
 - › Ambities
 - › Evaluaties
 - › Benchmark
 - › Impacts
 - › Waardering

Op deze manier is het mogelijk om direct toegang te krijgen tot kaarten die een impact op de kaart met basisinformatie tonen.

Bijvoorbeeld: de impact van waterbesparende maatregelen verschilt in een droog of nat gebied. Om de impact van maatregelen te bepalen kan een basisdatakaart "waterstanden" gecombineerd worden met de hieraan gerela-

teerde impactkaart "verdamping", om zo aan te geven waar verdamping voor de meeste impact zorgt. Als gebruikers de waterstandenkaart bekijken is het van waarde dat ze direct zien dat de kaart 'verdamping' waterstanden beïnvloedt, net zoals de kaarten over lokale neerslag, stroomgebied, etc.

Thema's

Het is belangrijk dat thema's aansluiten bij onderwerpen die leven bij de gebruiker, zoals het overkoepelende thema klimaatverandering. Aangezien dit een thema is waarop beleid en doelstellingen gemaakt wordt, dient dit herkenbaar terug te komen in ANK.

Om flexibiliteit te bieden aan het perspectief van de gebruiker dienen de thema's en onderliggende lagen relationeel opgebouwd te zijn. Zo kunnen ze vanuit diverse invalshoeken en kenmerken gevonden worden. Clustering van thema's is minder geschikt. Zie ook de paragraaf Interface.

Uit de consultatiesessies kwamen de volgende hoofdthema's naar voren met hoge prioriteit:

- › Biodiversiteit
- › Water
- › Bodem
- › Emissies
- › Klimaatverandering
- › Culturele diensten
- › Gezondheid
- › Grondstofzekerheid
- › Producerende diensten

Met name bedrijven gaven aan dat biodiversiteit het thema is met de meeste prioriteit en is daarom hier als voorbeeld verder uitgewerkt. Uitwerkingen van de andere

hoofdthema's staan in bijlage 1. Deze lijst geeft richting aan de ontwikkeling van de ANK en beoogt niet volledig te zijn.

Voorbeeld uitwerking Biodiversiteit

- › Basisdata:
 - › Populatieomvang
 - › Habitats
 - › Soortendiversiteit
- › Geïnterpreteerde data:
 - › Beschermde gebieden
 - › Geplande NNN gebieden
 - › Beleidsmonitoring
 - › Beheer/structuurvisies
 - › Vogel-habitat richtlijnen
 - › Indicatorsoorten, bijvoorbeeld voor aquatische ecosystemen, Kaderrichtlijn Water.
 - › Plaagbestrijding
 - › Tijdreeksen
 - › Risicokaarten voor doelsoorten
 - › Natuurwaarde (volgens PBL of IUCN)
 - › Monetarisering, bijvoorbeeld Maatschappelijke Kosten- en Batenanalyses (MKBA) en Natuurlijk Kapitaal boekhouding (NCA).

Detailniveau

Het detailniveau van de data is cruciaal. Vaak lijkt hoe nauwkeuriger hoe beter, met name in projecten. In sommige gevallen volstaat een korrelgrootte van een hectare en in andere is nauwkeurigheid bijna tot de vierkante meter gevraagd. En voor strategische besluitvorming is juist een hoger aggregatieniveau gewenst. Kortom, ook hierin is flexibiliteit gewenst. Om grip te krijgen op het gewenste detailniveau is het nodig om een matrix op te bouwen die

informatielagen afzet tegen gevraagd detailniveau. Deze matrix kan met toekomstige gebruikers- en leverancierssessies worden opgebouwd.

Bronnen

De kracht van de ANK is afhankelijk van de betrouwbaarheid van de data. De ANK is wat dat betreft nooit af, zowel technisch noch inhoudelijk. Het is belangrijk om de onafhankelijkheid en objectiviteit van de data te bewaken. Daarom is inzicht in de meetmethode voor de gebruiker essentieel. Dit ligt nu bij de bronhouders (Alterra, Rijkswaterstaat, etc.); daarom is het erg belangrijk dat gebruikers via de contactgegevens van de bronhouder bij de kaarten kunnen achterhalen hoe de data is verzameld. Zo kan ook een mogelijk probleem met eigendomsrechten of privacy voorkomen worden.

Wiki-achtige structuur

Om gebruik van de ANK te bevorderen en om aan de duidelijke behoefte aan uitwisseling van kennis en praktijkvoorbeelden te voldoen is het zelf toevoegen van data en informatie erg interessant. Dat zou ook de zelfsturing van de ANK als platform voor diverse gebruikerscommunities kunnen bevorderen.

Opvallend is het pleidooi – met name vanuit de gebruikersgroep gemeenten – voor een dergelijke wiki-achtige benadering. Dat wil zeggen: een opzet van de ANK die open staat voor in beginsel elke leverancier van data: van internationale natuurorganisaties tot de lokale imkersvereniging. Uiteraard hoort daar een gecoördineerde wijze van validatie bij om (minimale) kwaliteit en objectiviteit te waarborgen. Betrouwbaarheid en actualiteit van data is immers ook een belangrijke geachte succesfactor van de ANK.

Een redactieraad kan via criteria een leverancier toestaan of weigeren. Bijvoorbeeld het criterium dat om biotische informatie minstens elke vijf jaar te actualiseren. Ook kan de ANK een onderscheid maken tussen erkende leveranciers die aan (inter)nationale kwaliteitscriteria voldoen en niet-erkende bronnen (bijvoorbeeld lokale of regionale) die onder een disclaimer vallen. Een mogelijke vorm hiervoor is een metadatakaart die inzicht biedt in databronnen in een gebied met daarin de categorie en contactgegevens van bronhouders.

Kosten

Tenslotte een punt van de kosten van brondata. De ANK kan de toegankelijkheid van data sterk vergroten door gratis data te ontsluiten. Een cruciaal voorbeeld is de huidige Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Toegang tot de NDFF is nu betaald en deze ontoegankelijkheid vormt een barrière. Zoals eerder genoemd is biodiversiteit een van de belangrijkste thema's en daarvoor is deze bron essentieel. Kosten van brondata kunnen in zijn geheel overgenomen worden in de ANK exploitatiebegroting, maar het is ook mogelijk een kleine vergoeding te vragen via abonnementen of per raadpleging. Denk bijvoorbeeld aan het betalen per artikel bij online kranten of het afsluiten van een maandelijks abonnement op een softwarepakket zoals Microsoft Office.



> Muis
Foto door Dave Dugdale

INTERFACE & TOEPASSINGEN

De verwachte gebruikers van de ANK zijn divers, zowel door de verschillende sectoren waarin zij werken, als door de verschillende functies die zij vervullen. Dit levert een even zo grote diversiteit op van manieren waarop de ANK kan functioneren.

Gebruikers verwachten van de ANK dan ook meer dan een set kaarten en een datasysteem in enge zin, ze verwachten een platformfunctie. Het platform biedt allerlei praktische toepassingen die bijdragen aan de inpassing van natuurlijk kapitaal en het beschermen en versterken van ecosystemen. De bijbehorende interface is overzichtelijk, divers, toegankelijk en snel.

Experts en leken bedienen

Een gevaar is om de ANK voor 'iedereen' te ontwikkelen waardoor geen enkele gebruiker echt iets aan de ANK heeft. Een grove tweedeling is te maken tussen expert- en leekgebruikers. Eerstgenoemden verwachten specifieke GIS-functionaliteit, de andere wil enkel een *viewer*, het enkel bekijken van kaarten.

Een mogelijkheid om een grote groep verschillende gebruikers te bedienen is om gelaagdheid aan te brengen in de complexiteit van de aangeboden informatie. Hoe "dieper" je komt, hoe meer de ANK de expertgebruiker bedient.

Om de ANK nuttig te maken voor leken moet het jargon vermijden en een heldere, gidsende structuur hebben. Een effectieve zoekmachine via tags die onderlinge relaties definiëren is onmisbaar. Daarnaast is zoeken via thematische clusters in een hiërarchische structuur waardevol om te grasduinen.

Platformfunctie

Het geschetste beeld van de ANK als platform dat allerlei praktische toepassingen aanbiedt levert een keur aan mogelijkheden op. Het belangrijkste kenmerk van een bruikbaar platform is het bieden van analysekracht en intelligentie, versus een statische kaartenbak. Dit kan zo ver gaan als *auto intelligence*: de ANK is een zelflerend systeem dat systeemrelaties suggereert op basis van gebruikerservaring, vergelijkbaar met hoe de zoekmachine Google veelvoorkomende zoekopdrachten leert.

ANK apps

Het is ook gewenst om via een open *Application Programming Interface* (API) data te koppelen aan andere systemen voor een brede ontsluiting. Bij dit beeld hoort ook decentrale ontwikkeling van toepassingen, zoals de AppStore ook doet. De ANK biedt het platform waarop software ontwikkelaars applicaties aanbieden voor specifieke gebruikersgroepen. De *Apps* moeten aan de minimale platformcriteria voldoen. Zo breidt de functionaliteit vraaggestuurd uit. Ook kan een testbibliotheek aangeboden worden naar voorbeeld van Google Labs.

Dit zijn mogelijke apps:

Zoeken op kaart

Dit is de basis GIS-functionaliteit van de atlas: in- en uitzoomen, diverse kaartlagen over elkaar zien, gebiedsuit-sneden maken en eenvoudige conversies maken in JPEG of PDF voor rapportages. Zoeken kan zowel op zoekterm als op kaart. Beschikbare schaalniveaus van de kaarten passen zich automatisch aan, aan het door de gebruiker ingestelde zoombereik.

Analyse

Selectie en berekeningen in combinatie met alfanumerieke gegevens uit database. Bijvoorbeeld: geef alle emissiebronnen in een straal van 10 kilometer rondom mijn fabriek met een emissiewaarde hoger dan X.

Calculator

Financiële berekeningen maken. Bijvoorbeeld de kosten van 'impact' via mitigatie of compensatie berekenen of de waarde van grondstoffen, bijvoorbeeld grondwater of Pleistoceen zand.

Impactsimulator

De simulator laat zien hoe een plan, bijvoorbeeld de vestiging van een nieuwe bierbrouwerij of de aanleg van een woonwijk, doorwerkt in ecosystemen. Door inzicht verkregen via de simulaties kan negatieve impact worden omgebogen in positieve impact.

Ontwerptools

Het integreren van de ANK met bestaande ontwerp of MKBA-tools als TEEB Stad. Dit is aantrekkelijk omdat generieke waarde-aannames locatiespecifiek kunnen worden uitgedrukt en keuzes voor beplanting direct toetsbaar zijn op bodem- en klimaatcondities.

Community building

Een gebiedskaart met eigenaren en beheerders van natuurgebieden, parken en kleinschalige groen- en waterstructuren. Er is mogelijkheid om beheerinformatie te vinden en contact te leggen. Mensen kunnen foto's uploaden en downloaden.

Ecosysteemkansenmarktplaats

Een uitwisselplatform voor ecosysteemdiensten verbindt vraag en aanbod. Wie heeft restproducten in de aanbieding, zoals fosfaat van de waterzuivering? Wie heeft een vraag naar biomassa of hoogwaardig meubelhout? Welke agrarische natuurbeheerders in de buurt kunnen mijn bedrijf helpen bij compensatie?

Hotspotdetector

Door verschillende kaarten over elkaar te leggen ontdekt de gebruiker unieke punten waar systeemlagen elkaar versterken. Dit kunnen perfecte plekken zijn om te ontwikkelen, of juist om met rust te laten.

Best practices centre

Wat zijn succesvolle voorbeelden van oplossingen en innovaties? Bijvoorbeeld bedrijven die biobased produceren of bijdragen aan de regionale circulaire economie. Of van natuur in de stad of zoetwaterbeheer? Welke innovaties zitten in de pijplijn en wie zijn de betrokken partijen?



› Community
Foto door EMNIE

GEBRUIKERS & COMMUNITIES

Vele malen belangrijker dan de informatie op de ANK is de vraag wat de gebruikers er mee kunnen doen. Een verdergaande juridificering van natuurwaarden is geen heilzame weg. Er kan veel meer bereikt worden door kennisdeling, transparantie en op basis daarvan vroegtijdig starten met samenwerking; het gezamenlijk zoeken van oplossingen en meerwaarde in projecten. De gemeenten zien burgers als partner en daarmee net zo zeer gebruiker van de ANK als zichzelf. Dat geldt ook voor bedrijven: zij zien hun stakeholders, zoals diezelfde burger als omwonende of maatschappelijke organisaties, als ANK gebruiker om met hen de dialoog aan te gaan en samen te werken.

De ANK kan een verbindende rol spelen in het bieden van een overzicht aan initiatieven, inspiratie en het bij elkaar brengen van diverse actoren in de samenleving. Aansluiting bij reeds bestaande platforms voor natuurlijk kapitaal en het waar mogelijk vermijden van vakjargon is nodig om specifieke onderwerpen te activeren. Vervolgens biedt de ANK de centrale plek om inzicht te krijgen.

Dit is een hele belangrijke notie voor de ontwikkeling van de ANK. Dus niet alleen vanuit het perspectief van het gebruiksvriendelijk inrichten van de digitale omgeving, maar vooral vanuit het draagvlak en de brede bekendheid met het actief werken met natuurlijk kapitaal in de leefomgeving. Het pleit voor een koers van natuurlijk kapitaal als beweging naast de feitelijke ontwikkeling van het instrument de Atlas Natuurlijk Kapitaal.

4. OBSERVATIES

**Tijdens dit project zijn ons een aantal zaken opgeval-
len die mogelijk risico's vormen voor het succes van de
ANK. Bij elk risico beschrijven we ook mogelijke oplos-
singen. Deze sluiten goed aan bij het ecosysteemmo-
del uit het vorige hoofdstuk.**

TECHNISCH-INHOUDELIJKE AANPAK

Naar ons inzicht is de focus van de ANK ontwikkeling te eenzij-
dig gericht (geweest) op de datakern van het ANK ecosysteem,
zoals dat in hoofdstuk 3 geschetst is. Dat maakt de ANK sterk
aanbod gedreven. Uiteraard is beschikbaarheid van data over
natuurlijk kapitaal belangrijk om gebruikers te helpen om
natuurlijk kapitaal te integreren in hun werkpraktijk. Het is
prijzenswaardig dat de rijksoverheid die verantwoordelijkheid
op zich neemt. Net als de keuze om de Atlas van de Leefomge-
ving te gebruiken om snel iets concreets te kunnen bieden; dit
brengt snelheid in het proces..

Maar, het aanbodgedreven (*push*) inrichten van een informatie-
systeem brengt het risico met zich mee dat de ANK heel mooi
is, maar niet gebruikt gaat worden en daarmee haar doel mist.
Een inhaalslag op de andere twee systeemplagen, interface en
community, is dan ook nodig om de ANK meer vraaggestuurd te
maken (*pull*). Vanuit een relatief kleine, tevreden kern van ge-
bruikers kunnen alle drie de systeemplagen geleidelijk opscha-
len. Zo blijft het aanbod van het instrument goed aansluiten bij
de gebruikersbehoeftes.

Mogelijke oplossingen: focus ook op interface & community

Een mogelijke oplossing is al deels ingezet met het plan om co-
creatie trajecten op te zetten voor de komende ontwikkelfase
van de ANK. Dat traject verdient alle aandacht, maar ook an-

dere deeltrajecten op het gebied van interface en community
verdienen aandacht. De verdere aanvulling van data thema's
in de breedte kan gerust wat gas terugnemen en zich meer
richten op het beter laten aansluiten van de bestaande data
thema's op de gebruikerswensen, bijvoorbeeld door een hoger
detailniveau toe te voegen.

Deel van deze oplossing is om de projectorganisatie volgens
de drie sporen in te richten. Dit houdt onder andere in dat in
het ANK kernteam voor elk spoor een verantwoordelijke zitting
neemt die de daarvoor benodigde expertise vertegenwoordigt.
Een projectmatige aanpak per spoor, waarin heldere doelstel-
lingen, prioriteiten, multidisciplinaire teams, budgetten en
aansturingsstructuur gedefinieerd zijn, helpt hierbij.

BETROKKENHEID VAN DE DOELGROEPEN

Tijdens de benadering van organisaties voor deelname aan
de consultatiesessies merkten wij dat partijen geïnteresseerd
zijn in het onderwerp, maar dat dat nog niet betekent dat ze
ook intrinsiek betrokken zijn en er tijd in willen en kunnen
investeren.

Het onderwerp staat zelfs bij de koplopers nog niet standaard
hoog op de prioriteitenlijst. Bij bedrijven valt bovendien op
dat bestaande geïnteresseerde contacten van het Ministerie
relatief veel adviseurs bevat en nog weinig producerende
bedrijven. Met name de bedrijven lieten weten dat ze behoefte
hebben aan actie op het onderwerp na de verkenningen van de
afgelopen jaren en aan balans tussen halen en brengen van de
overheid.

Mogelijke oplossingen: betrokkenheid vergroten

Deze observatie lijkt samen te hangen met bovenstaande observatie van de technisch-inhoudelijke *push*. Mogelijke oplossingen liggen dan ook hier in het richten van de aandacht op de gebruikers en hun wensen.

Voorbeelden zijn:

› **Balans tussen geven en nemen**

Als de ANK ontwikkelingen verleidelijk zijn om aan deel te nemen en direct meerwaarde bieden voor de gebruiker dan komt er meer balans in het geven en nemen. Geven kan bijvoorbeeld door *exposure* te vergroten, reputatieverbetering, kostenreductie, risicoreductie en kennisvergroting.

› **Inzicht in doelgroepen**

Het aanleggen en onderhouden van een nauwkeurige database of relatiemanagementsysteem is een eerste randvoorwaarde voor communicatie. Het lanceerevenement biedt mogelijkheden om betrokkenen uit te nodigen voor een nieuwsbrief en hen te gaan informeren via twitterberichten.

› **Communicatie over de inhoud**

Het is aansprekender om de nadruk te leggen op de grote maatschappelijke opgave waarvoor we staan en vervolgens de toepassing van de ANK in relatie tot die opgave, dan te communiceren over de operationele voortgang van het project ANK. Het eigenaarschap van de ANK komt zo bij de gebruikers te liggen (zie verder hoofdstuk 5).

› **Campagne voeren**

Een uitgebreidere (social media) campagne met bijvoorbeeld succesvolle praktijkvoorbeelden of *TED talks* vergroot in korte tijd de bekendheid van de ANK.

› **Coalities aangaan met bestaande gebruikersgroepen**

Natuurlijk kapitaal is in feite niet een nieuw duurzaamheidsthema. Gebruikersdoelgroepen bestaan dan ook al en zijn verenigd landelijk, lokaal en regionaal. Aansluiting van communicatie op deze groepen en het aangaan van coalities via inpassing van de ANK in lopende agenda's is een makkelijke en logische stap wat snelle verspreiding van gebruik bevordert. De aanpak van het Deltaprogramma om lokale en regionale coalities te sluiten kan hiervoor als inspiratie dienen.

Bijvoorbeeld voor bedrijven lijkt deze koppeling eenvoudig te maken met platforms als Platform BEE, VNO-NCW, MVO NL, IDH, De Groene Zaak, Het Groene Brein, of het Nationaal Sustainability Congres. Vorm (deel)coalities, wellicht per sector, pas ANK in bij lopende programma's en agenda's en ondersteun dit met instrumenten als RVO subsidieprogramma's of vouchers. Evengoed zijn strategische allianties te maken met partijen als Natuurmonumenten, IVN, NDFF, Unie van Waterschappen, VNG, IPO, etc.



› Honingooft op het daklandschap van Hong Kong
Foto door InterContinental Hong Kong



NOG GEEN PLEK VOOR INTERNATIONALE LEVERINGSKETENS

Met de nationale focus hebben internationale leveringsketens momenteel geen plaats binnen de ANK. Maar veel bedrijven hebben te maken met mondiale supply chains. Anticipatie op deze uitdaging is snel nodig.

Mogelijke oplossing: Internationale aansluiting

Benut de bestaande internationale aansluiting vanuit het Ministerie en vooral ook de koploperspositie van Nederland om bedrijven te betrekken en te verleiden om mee te denken hoe de uitdaging van natuurlijk kapitaal in de mondiale supply chains aan te gaan. Samenwerking met de Europese lidstaten op dit vlak is ook noodzakelijk. Het aangewezen platform hiervoor lijkt de Natural Capital Coalition en aansluiting bij bestaande wereldwijde initiatieven ligt voor de hand zoals Commonland of het Initiative for Sustainable Landscapes (ISLA) van het Initiatief Duurzame Handel (IDH) dat landschappen onder druk herstelt in samenwerking met bedrijven, lokale overheden en NGO's.

Maar ook in de sectorprogramma's van IDH werken koplopers aan verduurzaming. Ecologische doelstellingen maken hier veelal onderdeel van uit, waaronder op het gebied van biodiversiteit. Om verbetermaatregelen te kunnen nemen hebben bedrijven waarschijnlijk inzicht nodig in de impact van de keten op biodiversiteit en natuurlijk kapitaal. Dit biedt duidelijke aanknopingspunten voor de ANK. Deze bedrijven kunnen zelf hun behoefte in detail duidelijk maken bij het presenteren van de ANK.

Mogelijke oplossing: ANK apps

Een andere mogelijke oplossing ligt in de ontwikkeling van specifieke apps in de ANK; een start daarvoor is bijvoorbeeld naturalcapitalquickscan.com.

DE ONGRIJPBAARHEID VAN NATUURLIJK KAPITAAL

Het begrip natuurlijk kapitaal is nog steeds groot en abstract voor velen, bijvoorbeeld bij het MKB, waar alleen enkele niche-ondernemers nieuwe kansen zien. Dit maakt het ongrijpbaar en zwaar en werkt activatie op het thema tegen. Het is belangrijk om deze doelgroepen ook te mobiliseren.

Mogelijke oplossing: Praktijkvoorbeelden

Dit ligt bijvoorbeeld in de kracht van praktijkvoorbeelden, omdat deze tot de verbeelding spreken en laten zien dat impact maken mogelijk is. Ook *bottom-up* initiatieven zoals van Nudge zijn concreet en tastbaar, verbinden diverse actoren (overheid, bedrijven, burgers) en werken aanstekelijk. Koppeling van de ANK aan dergelijke bestaande platforms is waardevol. Ook het geven van awards of het uitzetten van prijsvragen voor concrete voorbeelden helpt om natuurlijk kapitaal te laten landen.

VOORBEREIDEN VAN NATURAL CAPITAL ACCOUNTING

Bedrijven maakten duidelijk dat het nodig is om eerst de basis op orde te krijgen voordat er aan natuurlijk kapitaal boekhouding gedacht kan worden. Waarderingsystemen en ecosysteemdiensten zijn dan ook niet veel aan de orde gekomen gedurende dit consultatietraject. Bedrijven gaven aan dat de ANK hierin op termijn zeker wel een rol te spelen heeft. Het is dus goed om hierop tijdig te anticiperen.

Mogelijke oplossing: Leren over Natural Capital Accounting

Aanvullend op de regelmatige gesprekken die het Ministerie nu al voert met andere (semi-) overheidsorganisaties zoals CBS, PBL en RWS, zou het opzetten van een breder discussie platform met vertegenwoordiging van bedrijven, een apart programma of leergemeenschap over natuurlijk kapitaalboekhouden een mogelijke oplossing voor anticipatie zijn. Een nauwe koppeling met het Natural Capital Protocol is hierbij voor de hand liggend. De ANK kan voorlopig dienen als communicatiekanaal over de voortgang van ontwikkelingen op dit gebied.

5. LANGE TERMIJN IMPACT

Een vergezicht vereist afstand en abstractie: door de oogharen kijken. Het doel van de ANK is het stimuleren en faciliteren van het gebruik van data over natuurlijk kapitaal voor de verduurzaming van Nederland. Hoe gaat de ANK dat doen op de lange termijn? Is het pad dat nu belopen wordt een pad dat daartoe leidt? Welke stappen zijn belangrijk om daarheen te sturen?

Vanuit Except's 15 jaar ervaring in het werken aan integrale duurzame ontwikkeling in de breedte van de maatschappij geven we hier onze mening en vergezicht.

"We willen nu en in de toekomst welvarend en gezond leven, daarom gaan we op een verantwoorde manier om met grondstoffen en met het natuurlijke kapitaal dat ons grondstoffen, voedsel, schone lucht, water en energie levert. Het Rijk werkt daarvoor in het programma Van Afval Naar Grondstof aan het versnellen van de transitie naar een circulaire economie. (...) De aanpak van het programma verbindt groei, werkgelegenheid en concurrentiepositie aan het vitaal houden van ons natuurlijk kapitaal. (...) De transitie naar een circulaire economie is in Nederland dan ook in volle gang en wordt vormgegeven door de inzet van bedrijven uit alle productiesectoren van de economie, initiatieven van burgers en consumenten, maatschappelijke organisaties, financiële en juridische dienstverleners en de wetenschap."

Bron: Kamerbrief "Voortgangsrapportage Van Afval Naar Grondstof", dd. 15-04-2015

STARTEN MET EEN GOEDE DOELSTELLING

In hoofdstuk 3 beschreven we de behoefte van gebruikers om de ANK zelf als ecosysteem te beschouwen om vraag en aanbod van data en functionaliteit goed op elkaar te laten aansluiten. De ANK als geheel is een middel, een instrument, en geen doel op zich. Het is dan ook geen complete oplossing, maar werkt in een groter ecosysteem van andere tools, gebruikers, beslisomgevingen, etc. aan een grotere maatschappelijke opgave. De ANK moet daarin haar plek vinden. Natuurlijk kapitaal staat nog in de kinderschoenen en zo botst de ANK dreumes dan ook nog geregeld tegen het meubilair. En dat is prima. Maar bij het opgroeien moet ook dit kind zich een plek weten te verwerven in het ecosysteem van maatschappelijk handelen. Daarbij horen ook zaken als *communities of practice*, *interoperability tools*, ontsluiting van verwante datasets, mobiele versies en apps om data toe te voegen en op locatie te verifiëren, enzovoorts.

De ANK moet groeien en daarbij horen de vroege gebruikers, de *early innovators*. Deze partijen zijn vaak idealistisch en intrinsiek gemotiveerd. Het zijn integrale denkers die zien dat waardecreatie komt uit een veelheid van factoren en niet alleen vanuit een winst- en verliesrekening. Om ervoor te zorgen dat de juiste gebruikers de ANK weten te vinden, gebruiken en verbeteren, is het cruciaal om de bedoeling van de ANK te communiceren. Welke maatschappelijke vraagstukken helpt de ANK straks oplossen? En in welke context verwachten we dat dit gebeurt?

Die vragen leiden tot de daadwerkelijke functies die we nodig hebben van de ANK. En dat is in sommige gevallen heel iets anders dan een website met een kaartenviewer. Het sterk for-



› Vergezicht op de stad, gezien vanaf de Havendijk - Zierikzee
Foto door Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



muleren van die maatschappelijke vragen, zoals in hoofdstuk 2 gedaan voor twee specifieke doelgroepen, is het werkelijke beginpunt van een nuttige, waardevolle ANK.

DE CONTEXT VERSCHUIFT

Onze samenleving verandert snel. De toekomst van de ANK bevindt zich in een omgeving die anders is dan de realiteit van vandaag. Onze overheid zal zich, al dan niet gedwongen, meer bezig houden met klimaatproblematiek. Bedrijven, kredietverleners en verzekeraars beginnen zich onder hun kin te krabben over het belang van stabiele grondstofvoorziening en ecosysteemdiensten.

De Nederlandse samenleving maakt een transitie door van een regulerende overheid naar een participatieve, waarin de overheid niet alleen wetgevend en toetsend is, maar ook een partner voor *grassroots* initiatieven. Via samenwerking komen complexe oplossingen tot stand. In de praktijk van stedelijk beheer is dit steeds zichtbaarder. Groot onderhoud aan de openbare ruimte kan aanleiding zijn voor een proces van vitalisering en verduurzaming in nauwe samenwerking met de betrokken burgers en bedrijven.

Ook in het bedrijfsleven vindt deze verschuiving plaats. Niet alleen in Nederland maar wereldwijd. Projectontwikkelaars vertrouwen steeds meer op de kracht en invloed van omgevingspartijen om samen met hen de contouren van projecten vorm te geven.

HET DOEL LATEN LANDEN, NU EN IN DE TOEKOMST

De verschuivingen in de maatschappij beïnvloeden het beslisproces waarin de ANK leeft. Dus het stappenplan uit hoofdstuk 2 is onderhevig aan verandering, waarbij stakeholders steeds eerder bij processen worden getrokken. Wat we zien is dat begeleiders van beslisprocessen tussen stakeholders snakken naar hulpmiddelen die direct in te zetten zijn op locatie. Dus

niet via een vooronderzoek of adviesbureau, maar direct de invloed zien van beslissingen op ruimtelijk en infrastructuur niveau en samen beslissingen maken. Dat is op de lange termijn gegarandeerd een noodzakelijke functie van de ANK, en in onze dagelijkse praktijk van vandaag zou dit nu al een functie zijn die natuurlijk kapitaal direct door laat breken in zowel de *boardroom* als bij de gemeenteraad. Nu de ANK er is en ontwikkelt begint die mogelijkheid te ontstaan. Met goede en snelle aansluiting op de gebruikersbehoefte is deze realiteit niet ver weg.

Sommige partijen springen in op die grote behoefte aan *real time decision support tools*. En sommigen staan al dichtbij de ANK. TNO bijvoorbeeld ontwikkelt met haar Urban Strategy toolset een *real-time* beslis kamer. Daarin kan een team het aanleggen van een nieuwe weg of het bouwen van een gebouw direct simuleren en zien wat er gebeurt met waterafvoer, geluidsdruk, luchtkwaliteit en dergelijke.

Ook op het gebied van de circulaire economie worden al dat soort tools ontwikkeld. Door de oogbollen gezien zou de ANK hier niet alleen op moeten aansluiten, maar zelfs onderdeel van uit moeten maken. De ANK is nu nog een combinatie tussen een dataset en een *viewer tool*. Wij raden echter aan om de dataset en de *viewer* los van elkaar te zien. Door gebruik te maken van een open API kan toegang gegeven worden tot de database voor andere software. De viewer is dan één van de tools die de data gebruikt, met een specifiek gebruik in gedachten. Bijvoorbeeld makkelijk, eenvoudig en gratis toegang voor iedereen. Het hoeft dan niet alles te kunnen, maar vooral goed zijn in die functie. Andere programma's kunnen dan aanhaken.

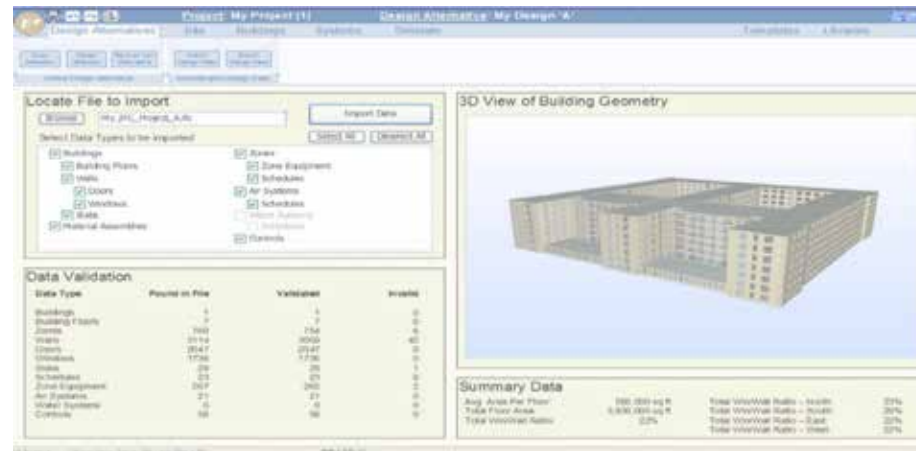
VOORBEELD: ENERGYPLUS TOOL

Een van de meest succesvolle overheidsprojecten op het gebied van software voor duurzame ontwikkeling is de EnergyPlus tool van de US Department of Energy, gelanceerd in 2001 en vandaag de dag op versie 8.3. De tool biedt een rekenmodel voor energie-efficiëntie van gebouwen.

Het was het meest uitgebreide model ter wereld bij lancering, en zelfs anno 2015 kent het weinig concurrentie. Vergelijkbare commerciële software met die functionaliteit kost tienduizenden euro's. Maar EnergyPlus is geen software om de energieprestaties van een gebouw te toetsen. Nee, het is alleen het rekenmodel, het stukje dat echt moeilijk is en specifieke expertise behoeft in energieprestaties van gebouwen en geen fouten mag bevatten.

Honderden softwaremakers over de wereld hebben hun applicaties aangesloten op EnergyPlus. Eenvoudige gratis tools voor studenten tot complete ontwerppakketten voor bouwbedrijven en architecten. Er zijn zelfs landen die hun bouwbeleid hebben aangepast op het toetsen met EnergyPlus, waaronder natuurlijk de VS zelf en ook in Nederland wordt het gebruikt.

Het mooie aan dit voorbeeld is dat de Department of Energy besloten heeft niet het hele ecosysteem van gebouwssimulatie te bouwen, maar zich richtte op het onderdeel dat het meest kritiek is in dat ecosysteem voor kennis en consistentie. Het onderdeel waardoor commerciële programma's duur worden. Het resultaat is overweldigend. De ANK kan ook kiezen voor zo'n strategie: het zijn van bijvoorbeeld puur de database met zo veel mogelijk kwaliteitsinformatie, geverifieerd en wel, met een uitgebreide in-en-outputs (API) voor verschillende programma's.



› Energyplus GUI with BIM Integration

GEBRUIKSVORBEEDEN ANK

In aanvulling op de mogelijke oplossingen voor risico's die in hoofdstuk 4 zijn geboden zien we voor de langetermijn nog enkele concrete gebruiksvoorbeelden die de toepassing van de ANK verder kunnen versterken:

- › Ontwikkel een dataset voor de ANK die bruikbaar is voor accountants en in XBML wordt aangeboden, waar de accountantswereld zich nu op richt. Dit staat de grotere adviserende accountantskantoren toe om rekenmodellen zoals de EPL van Kering te ontwikkelen voor meerdere partijen en zo breed uit te rollen onder bedrijven.
- › Maak een interactiemodule met programma's zoals Urban Strategy voor real-time toetsing van infrastructurele beslissingen
- › Haak aan bij een systeem-modelleringsstool om circulaire economie modellen te kunnen toetsen in combinatie met natuurlijk kapitaal.

LEER VAN DE VIJF KRACHTEN

Hoe snel de ANK zal verspreiden en in gebruik wordt genomen is afhankelijk van verschillende factoren. Rogers beschrijft dat de diffusie van innovaties afhankelijk zijn van 5 krachten. Dit kader biedt inzicht waarom nieuwe gebruikers wel of geen gebruik gaan maken van de ANK.

De 5 krachten zijn:

- › Het relatieve voordeel ten opzichte van bestaande producten.
- › De compatibiliteit met bestaande systemen en werkprocessen.
- › De complexiteit, of omgedraaid het gebruiksgemak.
- › De toegankelijkheid en makkelijk is uit te proberen.
- › Hoe zichtbaar de resultaten zijn voor anderen

Hoe sterker de ANK scoort op deze 5 krachten, hoe waarschijnlijker het is dat de ANK snel een belangrijke rol gaat spelen in projecten en zelfs een standaard instrument wordt.

GEBRUIK IN EEN INTEGRALE CONTEXT

De lange termijn toekomst voor de ANK ligt in onze visie in het onderdeel zijn van een integraal werkproces. Van herkenning, conceptualisatie en toetsing tot communicatie. Het uitwerken van de functionaliteiten zoals beschreven in hoofdstuk 3 en in de routekaart is daarvoor de start. Tijdens dit ontwikkelproces stellen we voor om de routekaart bij te houden en rekening te houden met splitsing van functionaliteiten in verschillende tools in het ecosysteem om voor verschillende partijen de juiste functionaliteit te leveren zonder dat dit leidt tot een enkel groot project dat zal lijden onder een gebrek aan focus en daadkracht.

DE EERSTE STAPPEN

De komende jaren groeit het perspectief waarin *nature based solutions* worden gevonden als resultaat van een samenwerking tussen burgers, bedrijfsleven en overheden. Een perspectief waarin open toegang tot data en een symbiotische visie op natuur en economie vanzelfsprekend zijn. Dit is het perspectief waarin de ANK maximale toegevoegde waarde kan krijgen.

Maar, er zijn grote uitdagingen zoals de achteruitgang van biodiversiteit in het agrarisch gebied, de transitie naar hernieuwbare energie en de effecten van klimaatverandering. De ANK zal haar bestaansrecht in dit krachtenveld moeten gaan bewijzen. Denken en handelen vanuit natuurlijk kapitaal is een benadering die regelgeving aanvult, maar niet vervangt.

Samenvattend, om daarin op de lange termijn succesvol te kunnen zijn, zal ANK aan de volgende factoren moeten gaan voldoen:

› Bekendheid / bewustwording

Een brede publieke bekendheid niet alleen met het instrument, maar ook met de uitdagingen waarin het kan worden ingezet. Creëer de context waarin de ANK het meest waardevol is zelf, door actieve workshops met

organisaties waarin de ANK als tool wordt ingezet in een groter oplossingskader. Ontwikkel een actief implementatieprogramma. Laat het niet bij conferenties met alleen vertellen en zenden.

› Diversiteit

Een dataset die soms over de grenzen gaat van natuurlijk kapitaal om beter aan te sluiten bij bepaalde gebruikssituaties. Diversiteit in de manier waarop de data benaderd kan worden: via een API, via de *viewer*, het downloaden van GIS data, via Excel sheets, PDFs, etc. Splitsing van specifieke functionaliteit in aparte tools voor bepaalde gebruiksdoelen.

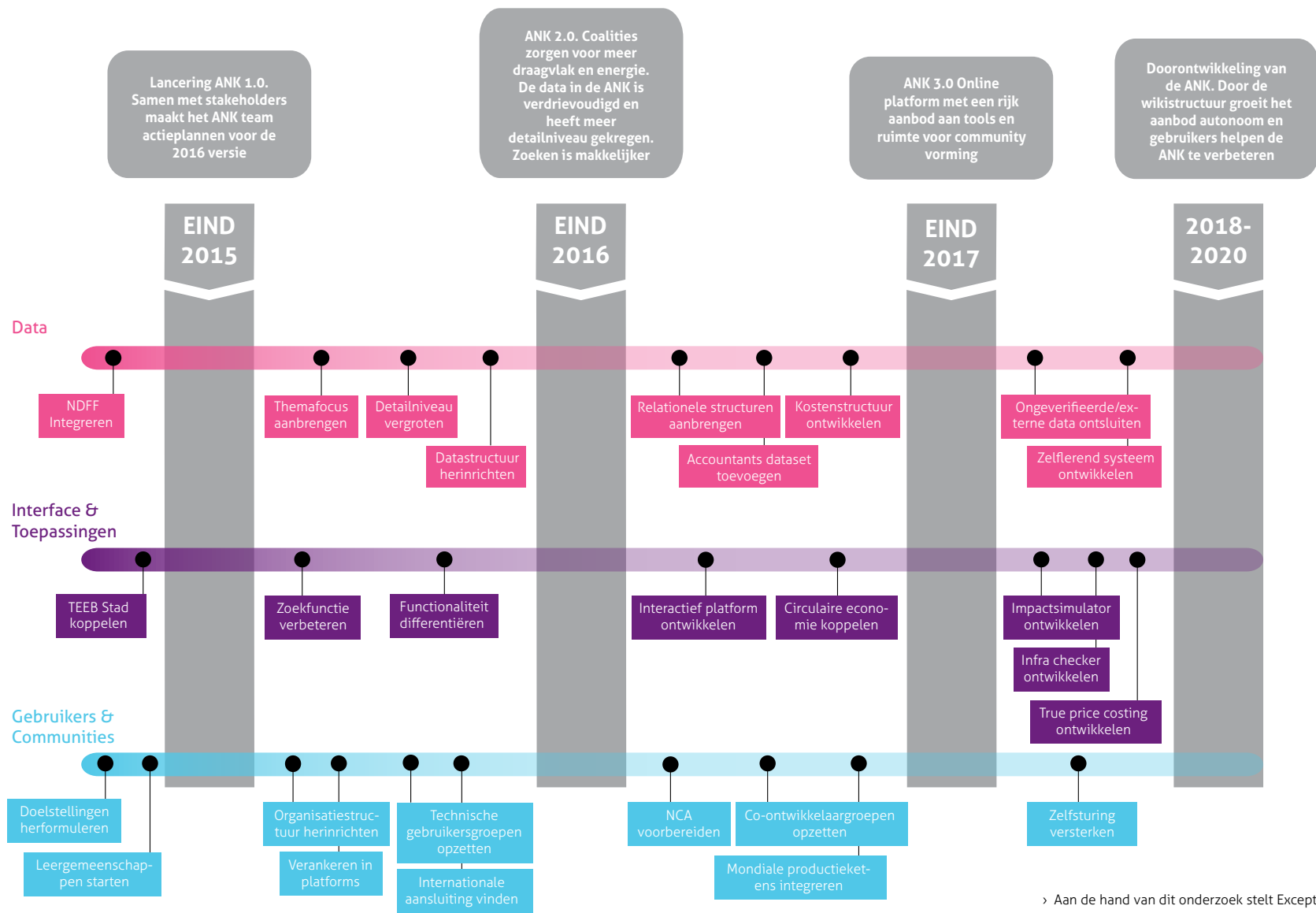
› Toegankelijkheid

Heldere documentatie die aansluit op de huidige techniek: responsive, prettige interface, beperking van jargon, snelle zoekfuncties. Hierbij draagt het bestaande gebruikersvriendelijkheidsonderzoek in grote delen aan bij, maar ook de verbetervoorstellen in de structurele opzet van de data die we beschreven in hoofdstuk 3, zoals de ordening van thema's en ook de hierboven genoemde diversiteit aan de manier van ontsluiting van de data met verschillende interfaces.

› Connectiviteit

Stel de ANK open voor tweerichtingverkeer met de gebruiker op de datainhoud en functionaliteit van de ANK. Het geplande discussieforum kan hierin ondersteunen om bijvoorbeeld wensen te identificeren, maar dat alleen is onvoldoende. Maak een sectie met 'ongeverifieerde' data om onderscheid in data validiteit aan te brengen, en kijk welke gebruikers-informatie het meest wordt gebruikt, en kijk of dit ondersteund kan worden met verificatie. Ontsluit de *viewer* voor meer datasets dan alleen natuurlijk kapitaal, zodat partijen in één omgeving kunnen blijven werken voor hun besluitprocedure.

6. VOORSTEL ROUTEKAART



NDDF integreren	Via integratie met de Nationale Database Flora & Fauna in de ANK krijgt het een van de meest waardevolle bronnen voor inzicht in biodiversiteit. De rijksoverheid neemt voorlopig de kosten hiervoor op zich.
Themafocus aanbrengen	Het gebruik van de ANK stimuleren door het aanbrengen van een overzichtelijk aantal hoofdthema's die aansluiten op de wensen van de praktijk. Gebruikers kunnen stemmen op voorstellen voor uitbreiding.
Detailniveau vergroten	Per thema zijn meer gedetailleerde informatielagen beschikbaar, waardoor de ANK ook goed bruikbaar is op lokaal niveau. Dit leidt tot een hogere bruikbaarheid van de ANK voor de gebruiker waardoor de gebruikersgroep groeit.
Datastructuur herinrichten	De indeling volgens de voorgestelde structuur met twee hoofdtypen (1) basis en (2) geïnterpreteerde data biedt voor de gebruikers gewenst onderscheid.
Relationele structuren aanbrengen	Het vastleggen van de relaties tussen data-lagen onderling, maak deze inzichtelijk en de zoekfunctionaliteit voor gebruikers intuïtiever.
Accountants dataset toevoegen	Een ANK dataset in XBML, die bruikbaar is voor accountants, maakt het mogelijk voor accountants om rekenmodellen voor NCA te ontwikkelen
Kostenstructuur ontwikkelen	Om de kosten van databeheer te beheersen is (gedeeltelijke) betaling van het gebruik van de ANK realistisch. Hiervoor zijn diverse verdienmodellen, abonnementen- en betaalniveaus te bedenken
Ongeverifieerde en externe data ontsluiten	Een aparte sectie met ongeverifieerde data en / of koppeling met externe databronnen (ook andere dan alleen natuurlijk kapitaal) vergroot de interactie met gebruikersdoelgroepen en het gemak om binnen een enkele omgeving te blijven werken.
Zelflerend systeem ontwikkelen	Intelligente software, gebruikmakend van de relationele datastructuur, herkent automatisch typische gebruikerswensen en stelt systeemrelaties voor.

TEEB Stad koppelen	Met een functionele verbinding tussen TEEB Stad en de ANK kunnen gebruikers MKBA berekeningen (TEEB) maken op basis van direct beschikbare lokale data (de ANK).
Zoekfunctie verbeteren	De hoeveelheid data neemt snel toe, waardoor zoeken naar kaartinformatie op term cruciaal wordt naast het zoeken naar kaartinformatie via thema's en rubrieken.
Functionaliteit differentiëren	Een duidelijk onderscheid in aangeboden functionaliteit, zoals tussen een informatieve website, viewer en expertapplicatie, vergroot de toegankelijkheid voor verschillende typen gebruikers
Interactief platform ontwikkelen	Transitie van een data- en informatiesite naar een online platform waar gebruikers zelf informatie delen en een keuze uit een groeiend aantal toepassingen hebben.
Circulaire economie koppelen	Koppeling met een systeem-modelleringsstool maakt het mogelijk om circulaire economie modellen te kunnen toetsen in combinatie met natuurlijk kapitaal.
Impact simulator ontwikkelen	Via simulatie van scenario's kan negatieve impact van een projectvoorstel op lokale ecosystemen worden omgebogen in positieve impact.
Infrachecker ontwikkelen	Maak een interactiemodule met programma's zoals Urban Strategy voor real-time toetsing van infrastructurele beslissingen
True price costing ontwikkelen	Toepassing die het voor bedrijven mogelijk maakt om impact over de gehele (internationale) productieketen te kunnen doorberekenen in de productprijs.

Doelstellingen herformuleren	Het sterk formuleren van maatschappelijke vragen voor alle doelgroepen is het werkelijke beginpunt van een waardevolle ANK
Leergemeenschappen starten	Per doelgroep, maar ook gemengd met leden van verschillende doelgroepen voor kruisbestuiving, zoals een regionale focus.
Organisatiestructuur herinrichten	Om co-creatie met de ANK gebruikers te bevorderen is het toepassen van co-creatie in de eigen organisatie essentieel via bijvoorbeeld de oprichting van een Raad van Advies en diverse werkgroepen met vertegenwoordigers van diverse gebruikersgroepen.
Verankeren in platforms	Koppeling van de leergemeenschappen aan al bestaande platforms, zoals Nudge voor burgers, Platform BEE voor multinationals, MVONL voor MKB, en architectuur- en natuurcentra voor regio's, maakt dat de ANK zich verspreidt onder gebruikersdoelgroepen
Technische gebruikersgroepen opzetten	Het opzetten van diverse technische gebruikersgroepen om op functioneel / technisch vlak te adviseren.
Internationale aansluiting vinden	Aansluiten op het Natural Capital Protocol en andere internationale ontwikkelingen
NCA voorbereiden	Het groeiende inzicht in natuurlijk kapitaal biedt meer mogelijkheden om ook monitaire waarden toe te kennen.
Co-ontwikkelaarsgroepen opzetten	De ANK maakt gebruik van de kennis, creativiteit en capaciteit van diverse ontwikkelaars via het opzetten van een gemeenschap voor co-ontwikkelaars
Mondiale productieketen integreren	Het toepassen van de geleerde lessen van het bepalen van impact op kleine schaal per land, zoals gemeenten en bedrijfslocaties, op internationale productieketen.
Zelfsturing versterken	De ANK communities vormen een veerkrachtig, rechtvaardig en autonoom opererend systeem dat natuurlijk kapitaal bevordert.

7. AANBEVELINGEN

De werksessies met de gebruikersgroepen en de respondenten van de enquête leverden waardevolle input op voor de doorontwikkeling van de ANK, ook al was de omvang van deze groepen beperkt (zie bijlage 4).

De aanbevelingen aangereikt in dit rapport zijn geschraagd op drie invalshoeken:

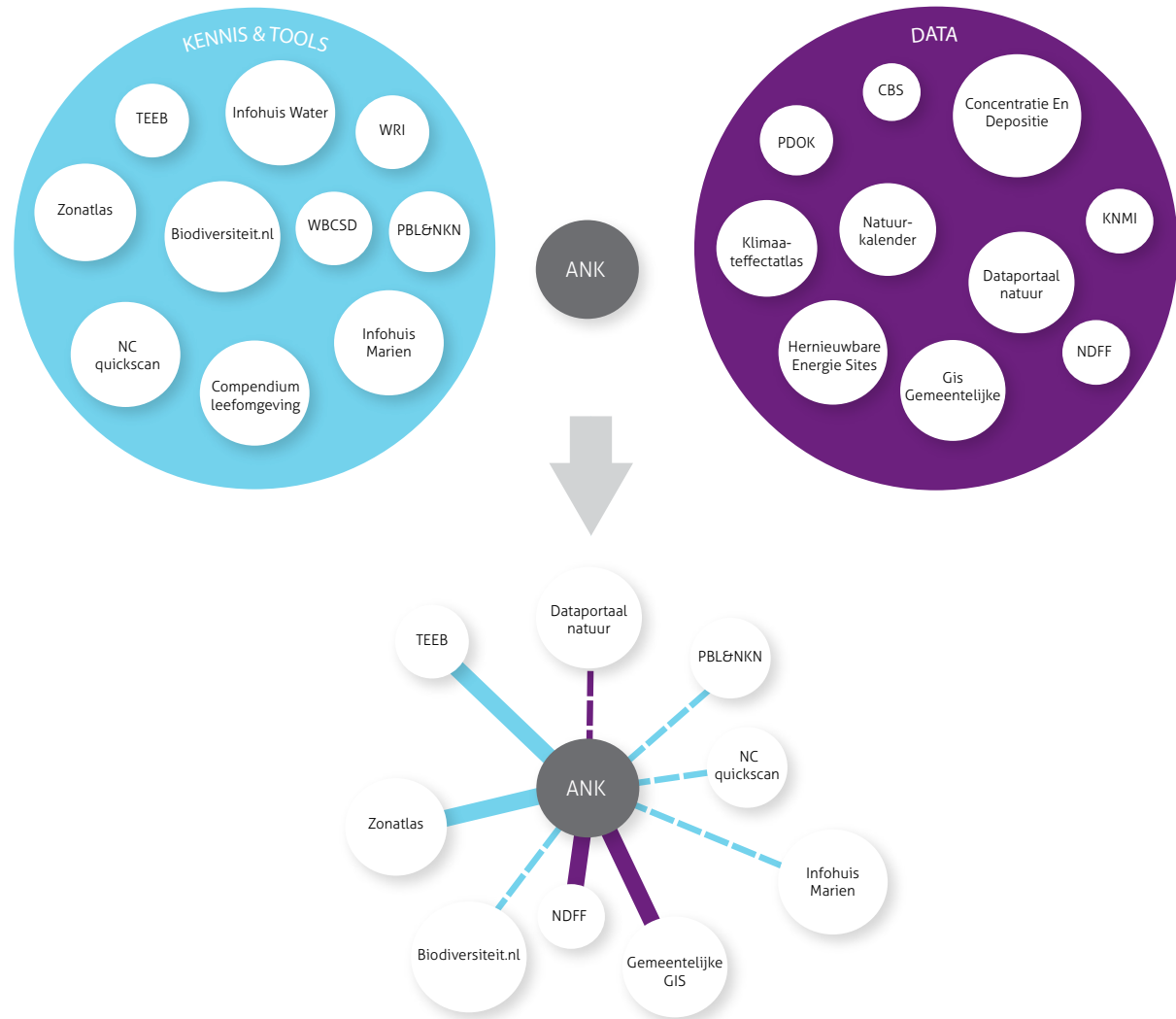
- 1 de feitelijke inbreng van de deelnemers
- 2 de observaties die we opdeden gedurende het proces
- 3 onze eigen ervaringen en opvatting over het werken met natuurlijk kapitaal

Natuurlijk kapitaal is een trendbreuk in de maatschappij. Het is niet iets dat met uitsluitend een online toepassing of campagne kan worden bevorderd. Onze cultuur wordt gekenmerkt door segmentering en beleid versterkt dit effect vaak: iets is natuur óf stad óf landbouw. En industrie is vijandig ten aanzien van ecosystemen en dit leidt tot pogingen om negatieve impact te verminderen. Een tijdperk van een meer symbiotische houding tussen mens en natuur ligt zowel achter ons in de pre-industriële geschiedenis als voor ons.

De ANK kan een nuttige positie in deze beweging veroveren. Wat Except betreft is de slagingskans hiervan groter met de volgende aanbevelingen voor de korte termijn.

VERTEL HET VERHAAL

Werken met natuurlijk kapitaal gaat leven als mensen het in het hier en nu kunnen plaatsen. Voor welke lokale problemen of kansen is de atlas een hulpmiddel? En hoe werk je met elkaar en de atlas om duurzame oplossingen te vinden?



› In het diagram is een perspectief geschetst van de samenhang tussen een aantal verwante websites.

Een campagne die het instrument centraal stelt is bedoeld te stranden in schoonheid. Een campagne die de opgave, uitdagingen en lokale succesvoorbeelden laat zien heeft kans van slagen. Voorwaarde is wel dat de ANK ook daadwerkelijk op lokaal detailniveau informatie levert. En als basis voor communicatie is het inrichten van een accuraat relatiebeheersysteem ook een voorwaarde.

STIMULEER COALITIES

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu ontwikkelde de testversie van de ANK samen met kennis- en onderzoeksinstituten. Lokale overheden, bedrijven en burgers zijn tot dusver vooral benaderd als doelgroep, de toekomstige gebruikers. Een proces van coalitievorming met lokale stakeholders en nationale maatschappelijke instanties kan sterk bijdragen aan gedeeld eigenaarschap van de ANK. Dit is een essentiële voorwaarde voor het optimaal afstemmen tussen vraag en aanbod. Gebruikers komen zo meer in een actieve positie in plaats van een reactieve.

Voorbeelden hiervan zijn de opgezette leergemeenschappen van TEEB Stad en de proeftuinen van het deltaprogramma ruimtelijke adaptatie. Beiden zijn voorbeelden van een dergelijke multi-stakeholder benadering rondom complexe lokale opgaven waarbij landelijk leerdoelen zijn 'opgehaald'. Het ANK lanceringsevenement is een mooi startpunt hiervoor.

VERSTERK DE RELATIE MET VERWANTE SITES

Op dit moment is de ANK een nieuwe ster aan het firmament. Verbanden met verwante sites zijn er grotendeels nog niet. De afbeelding links laat een mogelijke integratie van de ANK met bestaande sites zien.

Een grote wens van de gebruikersgroepen is de integratie met de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Deze stap is onmisbaar om een volledig platform voor natuurlijk kapitaal

te kunnen zijn. Een andere concrete wens is de al eerder in dit rapport genoemde verbinding met de TEEB Stad tool.

BENUT HET INTERNATIONALE PERSPECTIEF VAN DE ANK

Het helpt om de internationale samenwerking over natuurlijk kapitaal te benadrukken bij de nationale implementatie. Om het grotere belang duidelijk te maken en hoe lokalere initiatieven daarin passen en met name in het kader van de internationale productieketens die industrieën vrijwel altijd hebben. Waardering van gebruikte ecosysteemdiensten van leveranciers zijn minstens net zo relevant als die rondom de vestiging van het moederbedrijf. Het Rijk kan Nederlandse partners actiever steunen bij het organiseren van een bestaande Europese samenwerkingsprogramma's zoals Interreg of Horizon 2020.

BIJLAGE 1 - DATATHEMA'S

WATER

BASISDATA	GEÏNTERPRETEERDE DATA
Chemische concentraties	Regelgeving -> max lozing/onttrekking
Grondwaterstanden (-> wateronttrekking) (in detail m2)	Eutrofiëring
Afwateringssysteem (-> stroming)	Verdroging
Temperatuur	Ambities, bijvoorbeeld t.a.v. berging
Ecologische draagkracht	Evaluatie/benchmark -> kwaliteit, overlast, overstromingsrisico, waterschade
Waterwingebieden	Kaderrichtlijn water

KLIMAATVERANDERING

BASISDATA	GEÏNTERPRETEERDE DATA
Water	Adaptatie
Temperatuur -> KNMI	Overstromingsrisico's
CO2	Scenario's
Wind	Verdamping
	Hitte eilanden
	Economische klimaateffecten
	Gewas- opstalschade als gevolg van extreem weer

EMISSIONS

BASISDATA	GEÏNTERPRETEERDE DATA
Bronnen en waarden lucht/bodem/water	Draagvermogen/capaciteit habitat
Sulfaten, nitraten, fosfaten	Flux / tijdreeksen
Dioxines	Gifstoffen -> bestrijdingsmiddelen, milieuvergunningen
Roet	
Mest	

CULTURELE DIENSTEN

BASISDATA	GEÏNTERPRETEERDE DATA
Chemische concentraties	Recreatie
Geluid	Belevingswaarde
Bezoekersaantallen	Tekort recreatiegebieden
Bewoningsdichtheid	Stiltegebieden
Afstand naar groen	Motivaction indeling
Inkomensniveaus	
Vastgoedwaarden	
Landeigendom	
Landbeheer	



› Kaart ondiepe warmte/koude opslag Amsterdam
Afbeelding door SenterNovem/IF Technology



GRONDSTOFZEKERHEID

BASISDATA	GEÏNTERPRETEERDE DATA
Waterwinning	Voedselzekerheid
Delfstoffen	Beschikbaar potentieel (grondstoffen; warmte, koeling, biomassa, zonne energie)
Vraag / gebruik	
Energie	

GEZONDHEID

BASISDATA	GEÏNTERPRETEERDE DATA
Geluid	Luchtkwaliteit
Ziekteverspreiding	Waterkwaliteit
Verzuim	Geluksbeleving
Fijnstof	Stress
	Overgewicht
	Groene ruimte

PRODUCERENDE DIENSTEN

BASISDATA	GEÏNTERPRETEERDE DATA
Vis	Ambities
Voedsel	Vraag en aanbod
Landbouw	
Import-export	

BODEM

BASISDATA	GEÏNTERPRETEERDE DATA
Samenstelling	Vruchtbaarheid
Natuurlijke emissies (veengrond)	Vervuiling
Daling	Capaciteit waterberging
	Ambities

BIJLAGE 2 - CASE CASCADE

CASCADE

Cascade is de branchevereniging van zand- en grindwinningbedrijven. Ze opereren in een relatief gereguleerde markt. Doel van grondstofwinning is namelijk maatschappelijk: winning mag alleen plaatsvinden bij projecten zoals rivierverlegging in het kader van veiligheid. Het project wordt dan (mede) gefinancierd met opbrengsten uit de winning van de grondstof. Vergunningen worden alleen verleend als winningsgebieden na winning in kwaliteit verhoogd worden. In de praktijk betekent dit dat landbouwgrond omgewerkt wordt tot natuur, of natuur wordt in betere staat gebracht.

Nu levert deze manier van werken de bedrijven PR waarde op en dit helpt bij het verlagen van stakeholderweerstand bij aanvang van nieuwe projecten. Maar, Cascade zou graag meer steun willen van klanten, een hoger vertrouwen van hen krijgen en meer aanzien t.o.v. peers. ANK kan dat leveren (stap 1: (h)erkenning).

Verder ziet Cascade mogelijkheden bij aanvragen van vergunningen om ANK data te gebruiken voor een eerste scan om te bepalen waar gedolven kan worden. Op basis hiervan kan dan in tweede instantie gericht detailonderzoek verricht en informatie verzameld worden (stap 3a: ontwerp conceptplan). Ook ziet Cascade potentie voor een kanskaart in ANK die geraadpleegd kan worden door andere bedrijven (zoals fabrieken) die zelf moeilijk natuur kunnen compenseren. Deze kunnen dan mee-investeren in een gebied dat in beeld is om een vergunning voor aan te vragen (stap 3b: stakeholders & partners).



› Verlaten zandwininstallatie 'Wezendonk'

BIJLAGE 3 - CASE DSM



› DSM hoofdkantoor
Foto door Koninklijke DSM N.V.

DSM

DSM heeft het doel om geen degradatie van de natuurlijke omgeving te veroorzaken. Zij werken momenteel aan het opbouwen van kennis en het vergroten van intern bewustzijn over natuurlijk kapitaal. Er spelen nog vele vragen, met name over het meten van doelen. Biodiversiteit is hier niet specifiek genoeg voor. Dat betreft bijvoorbeeld de betekenis per product in de wereldwijde *supply chain* of per bedrijfsonderdeel of -locatie. Ook is het onduidelijk waar de prioriteiten te leggen, bijvoorbeeld wat echte *no go* areas zijn.

Life Cycle Analysis

Tot nog toe wordt veel gewerkt met *Life Cycle Analysis* als basis voor impactberekeningen voor de productketen. Deze blijkt echter niet goed regionaal toepasbaar en geven ook geen goed inzicht in impact op natuurlijk kapitaal. Daarom is er behoefte aan gestandaardiseerde en betrouwbare input data. De ANK kan die leveren.

DSM is met name geïnteresseerd in ANK kaarten die regionale negatieve impact aangeven, door welke bron deze veroorzaakt worden en hoe de impact zich verhoudt tot het draagvermogen van de omgeving. Dit levert focus op die gebieden waar daadwerkelijke overbelasting van natuur

optreedt. Een probleem nu is dat inspanningen niet beloond worden, terwijl wel kosten gemaakt worden. Zo kan het voorkomen dat water schoner wordt geloosd dan het was bij inname voor gebruik bij het productieproces.

Hotspots

Voor DSM is het ook belangrijk dat de data gericht is op voor het bedrijf relevante *hotspots* en aansluit bij data elementen die intern al gebruikt worden voor bijvoorbeeld wettelijke milieuraapportages en maatschappelijke verslaggeving (Global Reporting Initiative).

Rol van de ANK

In feite bevindt de strategie en beleidsontwikkeling voor natuurlijk kapitaal bij DSM zich in fase 3 van het beslisproces (scope, onderzoek en ontwerp, betrekken van stakeholders en partners). De ANK kan op onderdelen van dat beleid een belangrijke rol spelen bij alle processtappen. Mogelijke gebruikers zijn K(waliteit) A(rbo) M(ilieu) beheerders, MVO managers, communicatie adviseurs en in toekomst ook meer financiële of compliance medewerkers en accountants als de aandacht meer richting *Natural Capital Accounting* zal gaan.

BIJLAGE 4 - AANPAK

Het consultatietraject bestond uit de volgende stappen:

- 1 Identificatie en vormen representanten- en expertgroepen
 - a In overleg met het Ministerie van Infrastructuur en Milieu zijn voor beide doelgroepen relevante betrokken representanten geïdentificeerd; Uit de groep representanten werd vervolgens een expertgroep samengesteld om deel te nemen aan twee werksessies op basis van interesse en beschikbaarheid.

2 Werksessie expertgroepen

We organiseerden twee werksessies met beide expertgroepen om de wensen als ANK-gebruiker te inventariseren. De aanpak in de eerste sessies brachten we allereerst gezamenlijk de beslisketen en betrokkenen in kaart aan de hand van de praktijkvoorbeelden van de deelnemers en met behulp van het tekenen van causale diagrammen. Vervolgens bepaalden we de behoefte aan middelen voor elke stap, zoals type data, functionaliteiten en type gebruikers.

In de tweede werksessies brachten we een verdieping en concretisering aan op het gebied van datathema's, vormden we ideeën voor toepassingen en ontwikkelscenario's voor ANK als geheel.

3 Toetsingsronde representantengroepen

We verwerkten de resultaten van de eerste werksessies in een vragenlijst voor elke doelgroep en stuurden die naar de grotere groep van representanten van beide gebruikersdoelgroepen, in totaal 187 personen. We gebruikten de resultaten hiervan bij de invulling van de tweede werksessies.

4 Verwerking resultaten

De eindresultaten vulden we aan met onze eigen visie en ervaringen uit onze eigen praktijk en verwerkten het geheel tot dit eindrapport.

REPRESENTATIVITEIT

Voor de aanpak van dit consultatietraject is gekozen voor verdieping en niet voor verbreding om inzicht in de wensen te krijgen. De statistische representativiteit van de resultaten is dan ook bewust niet heel groot. De aan de werksessies deelnemende organisaties zijn echter ervaren met en betrokken bij het onderwerp. Ook al heeft ieder een eigen praktijk en met name bij de bedrijven geheel eigen type activiteiten, was het beeld dat uit de sessies naar voren kwam eenduidig. Bovendien bevestigde de toetsingsronde het beeld van de resultaten uit de eerste werksessie.



› Introductie tijdens de eerste werksessie



DEELNEMERS

Aan de werksessies hebben 5 gemeenten en 4 bedrijven en een expert deelgenomen, zie voor de deelnemers tabel 3 & 4. Andere beoogde experts IUCN en TruePrice wilde cq. kon niet deelnemen. Bij de tussenliggende toetsingsronde bij de grotere groep ANK betrokkenen uit de database van het ministerie

van Infrastructuur en Milieu (totaal 187 personen), hebben 13 respondenten de vragenlijst voor de doelgroep bedrijven en 10 respondenten die voor de doelgroep overheden ingevuld: een respons van 12%.

GEMEENTE	NAAM	FUNCTIE	WERKSESSIE 1	WERKSESSIE 2
Amsterdam	Johan van Zoest	Hoofdplanoloog Ruimte en Duurzaamheid		
Delft	Diny Tubbing	Stadsecoloog/sr. Beleidsadv. Groen Cluster Ruimte Advies		
Den Haag	Jacco Schuurkamp	Senior beleidsmedewerker groen		
Haarlem	Laura Meuleman	Beleidsmedewerker Openbare Ruimte, Groen en Verkeer		
Zwolle	Lieuwe Dijkstra	Senior adviseur Natuur en Landschap		
Alphen a/d Rijn	Sven Thorissen	Strategisch Adviseur Ruimtelijke Ontwikkeling		

› Tabel 3: deelnemers consultatiesessies gemeenten

BEDRIJF	NAAM	FUNCTIE	WERKSESSIE 1	WERKSESSIE 2
DSM	Patrick van Bael	Senior Advisor Sustainability		
Heijmans Infra	Frank Hoeke-meijer	Manager duurzaamheid		
Cascade - Vereniging Zanden Grindproducenten	Leonie van der Voort	Algemeen secretaris		
SCAN/Veelzijdig Boerenland	Astrid Manhoudt	"Senior beleidsmedewerker Veelzijdig Boerenland/ Regionaal projectleider SCAN"		
TEEB Stad	Heleen Bothof	Architect		

› Tabel 3: deelnemers consultatiesessies bedrijven

AFBEELDINGEN

The greatest possible care has been taken to identify all image copyright holders correctly and attain permission for image usage rights. However, if we have omitted to do so in any individual instances, we should be most grateful if these copyright holders would inform us forthwith to rectify the issue.



This document is covered by a **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) license**. View the license here: creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode

You are free to:

- › **Share** — copy and redistribute the material in any medium or format
- › **Adapt** — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.

The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms. Under the following terms:

- › **Attribution** — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.
- › **ShareAlike** — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.
- › **No additional restrictions** — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

Notices:

No warranties are given. The license may not give you all of the permissions necessary for your intended use. For example, other rights such as publicity, privacy, or moral rights may limit how you use the material. Copyright of individual images and texts remain with the original copyright holder.

COLOFON

VERZORGD DOOR



Except Integrated Sustainability
Stadhuisplein 15
3012 AR Rotterdam
www.except.nl
info@except.nl

TEAM

Gieljan Beijen
Bart Stoffels
Erik Westerduin
Tom Bosschaert
Merel Segers

IN OPDRACHT VAN



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

OPDRACHTGEVERS

Marjolein Mann
Saskia Ras

"Natural capital is easy to overlook because it is the pond we swim in. One can live perfectly well without ever giving a thought to the sulfur cycle or wetland functions. Only when the benefits nature provides are disrupted do we take notice."

PAUL HAWKEN