

OPENINGSREDE 2020: Onze (Antwerpse) bodem: dé hefboom voor een circulaire economie

Slide 1 + slide 2 (filmpje)

Geachte voorzitter van de provincieraad,
Geachte gedeputeerden, raadsleden en griffier,
Beste panelleden en co-auteurs,
Dames en heren thuis,

Slide 3

Op World Soil Day of Wereld Bodemdag, vraagt de **Food and Agriculture Organisation** van de Verenigde Naties ons, om stil te staan bij, **de goede zorg voor onze bodem**.

Morgen, 5 december, is het weer zover. ‘Vieren’ is om velen redenen niet aan de orde.

Wereld Bodemdag, -dit jaar voorzien van de mooie slagzin: **Keep Soil Alive. Protect soil biodiversity-** is wél een uitgelezen aanknopingspunt voor deze rede, waarin het panel en ik u zullen onderhouden over onze bodem, en over wat die goede zorg o.i. zou kunnen, en moeten inhouden.

Slide 4

Onze bodem biedt ruimte.
Is rijk aan grondstoffen. Eindige grondstoffen.

Slide 5

Levert ecosysteemdiensten en -functies.
Draagt en omvat het natuurlijk- en ons cultuurhistorisch erfgoed.

Een bestaan, een leven zonder bodem, een leven los van onze bodem, een leven zonder **gezonde** bodem is ondenkbaar. En toch is die bodem voor velen even onbekend, als onbemind.

En wat erger is, van Antwerpen over Vlaanderen tot Europa en de rest van de wereld: overal staat die bodem onder druk.

Slide 6

Dat heeft veel, zo niet alles te maken met ons **lineair economisch model** waardoor we in een hoog tempo door onze grondstoffen en de uiterst schaarse en kwetsbare natuurlijke hulpbronnen en rijkdommen heen geraken.

Concreter: we 'zitten' met een wereldeconomie die zich volledig eendimensionaal, lineair dus heeft ontwikkeld.

We delven grondstoffen, maken daar goederen van, transporteren, gebruiken en verbruiken die goederen en gooien ze vervolgens weg. Einde verhaal. Binnen dit systeem is de consequentie van consumptie bijna altijd hetzelfde: afval.

Dit 'verhaal', deze harde realiteit van take, make, use, waste...put onze bodem uit.

Die lineaire economie heeft onmiskenbaar geleid tot materiële welvaart voor velen. Maar hij komt wel met een kost. De lineaire economie is immers gebouwd op, of impliceert een vraatzuchtig delven van mineralen, het boren naar olie en het verbranden, storten of -in het minder slechte geval- het verwerken van afval.

Welnu, de lineaire economie put onze bodem uit en verhindert dat onze bodem de noodzakelijke ecosysteemdiensten kan blijven leveren.

Ecosysteemdiensten die het leven leefbaar, gezonder en bijgevolg allicht ook ... gelukkiger maken.

Slide 7

Om u een idee te geven: op dit ogenblik blijft slechts 40% van alle landen in de wereld binnen de grenzen van het ecosysteem. De weg naar **een echte circulaire economie, met ont koppeling als belangrijkste instrument**, blijft immens lang.

In 2019 was **slechts 8,6 % van onze wereldeconomie circulair**. Dat is een stap terug ten opzichte van 2018 toen 9,1% van de wereldeconomie circulair was.

Ons wereldwijd grondstoffenverbruik is meer dan verdrievoudigd sinds 1970. Na een decennialange toename, nam de **materiaalproductiviteit** aan het begin van de 21^e eeuw, helaas weer af. Daarna steeg hij niet opnieuw, maar stagneerde.

Kortom, nog steeds en steeds meer gaat **onze economische groei**, uitgedrukt in bruto binnenlands product, **ten koste van onze bodem en het natuurlijk kapitaal m.n. door de afname van grondstoffen en natuurlijke rijkdommen**.

Daarmee doen we vooral ook onszelf tekort, omdat uitgerekend die natuurlijke rijkdommen ons zoveel, zo'n cruciale ecosysteemdiensten leveren in de vorm van bodemvruchtbaarheid, plaagonderdrukking, koolstofvastlegging, verkoeling, waterberging, natuurlijk erfgoed, recreatie, mentale rust...

Slide 8

Meer nog dan op de bedreigingen, zullen we vandaag vooral focussen op de **opportuniteiten en kansen** die een **robuuste, veerkrachtige bodem resp. ondergrond** ons, en de mensheid in het algemeen kunnen bieden.

Die kansen en opportuniteiten goed vatten, begrijpen en grijpen, moet ons tegelijk brengen tot een echte paradigmashift.

Tot een verandering van tijdperk waarin de lineaire economie plaats maakt voor een circulaire: een economie die is ontworpen om *regeneratief* te zijn omdat ze de instroom van hernieuwbare energie inzet om, zoveel als mogelijk, reeds gebruikte materialen steeds opnieuw om en in te zetten voor de creatie van nieuwe, nuttige producten en diensten.

Slide 9

Een **circulaire economie** draait op duurzame energie – met bronnen als zon, wind, getijden, biomassa en warmte van de aarde – waarbij alle toxische chemicaliën maximaal verdwijnen en producten zó zijn ontworpen en gemaakt dat komaf wordt gemaakt met verspilling en afval.

Dit veronderstelt dat voedsel- of metaalresten niet langer als afval worden afgevoerd naar een stortplaats of verbrandingsoven om er te worden begraven of gecremeerd, maar worden gebruikt als grondstof in of voor een volgend productieproces.

Cruciaal is het inzicht dat alle materialen behoren tot een van de twee bouwstoffencycli. Bodem, planten en dieren horen tot de biologische bouwstoffen. Plastics, synthetische stoffen en materialen maken deel uit van de technische bouwstoffen. Beide cycli zijn idealiter als de twee vleugels van de vlinder waarin materialen nooit zijn 'opgebruikt' en/of worden weggegooid, maar keer op keer worden *gebruikt* in een cyclus van hergebruik en vernieuwing.

Slide 10

Welnu, de bodem is de **hefboom bij uitstek van die circulaire economie**. Het denken daarover rijpt en sijpelt door. Vertalingen ervan in de vorm van deelsystemen, een verschuiving van producten naar diensten: investeer niet zozeer in een eigen auto, gereedschappen of lampen, maar in mobiliteit, 'een gat en/of kram in de muur' of licht... worden gelukkig steeds meer zichtbaar. Het komt er vooral op aan om 'door te pakken' en het systemisch aan te pakken.

Bij de conclusies zal ik opnieuw de hoop uitspreken dat vooral ook onze provincie op dat vlak een voortrekkersrol zal blijven spelen.

Slide 11

Overigens uit de keuze van onze provincie en van vele gemeenten van onze provincie om de SDG's, of de duurzame ontwikkelingsdoelen, als uitgangspunt en toetssteen te hanteren, spreekt die ambitie. Schoon water (SDG 6), duurzame energie (SDG 7), verantwoorde productie en consumptie (SDG 12), klimaatactie (13), het leven op land (SDG 15) en bijgevolg duurzame steden en gemeenschappen (SDG 11) zijn m.i. elk op zich en in hun onderlinge samenhang verbonden met goede bodemzorg en een gezonde bodem.

Goede bodemzorg en een gezonde bodem veronderstellen vooreerst een goede kennis van bodems. Een goede kennis van hun typologie en functies, van de eventuele verstoringen ervan door de wijze waarop wij met de bodem omgaan én van de mogelijke keuzes die we kunnen maken om die verstoringen te doen ophouden met het oog op bodemherstel.

Even cruciaal is een gedegen inzicht in de impact van de klimaatverstoring, hitte, droogte en overstromingen ... en vooral: in de wijzen waarop een verstoorde bodem deze fenomenen in de hand werkt.

Of omgekeerd hoe een gezondere bodem kan bijdragen tot een grotere veerkracht om voormelde bedreigingen en/of de gevolgen ervan: klimaatopwarming, hitte, droogte, overstromingen, beter het hoofd te bieden.

Slide 12

Vlaanderen en bij uitbreiding Antwerpen zijn klein. Niettemin zijn we gezegend met verschillende bodemtypes.

Het is een gewaagde uitspraak – mensen zijn immers zowel sociaaleconomisch als cultureel-maatschappelijk gelukkig erg mobiel – maar toch: verschillen in bodemtypes beïnvloeden niet enkel het landschap en de lokale economie, maar mogelijk ook de mensen die er geboren worden, opgroeien, en – als ze er blijven wonen – eventueel zelf een gezin stichten.

Professor Bodemwetenschappen aan de KULeuven en vicevoorzitter van de *Soil Science Society Belgium* **Karen Vancampenhout** zal straks als eerste het woord nemen.

Zij gaat veel dieper in op de verschillende bodemtypologieën in onze provincie en op de diverse ecosysteemdiensten die deze bodemtypes van oudsher leverden en onder bepaalde voorwaarden ook voor de toekomst kunnen, of zouden moeten kunnen blijven leveren.

Ook voor mij was het verband tussen bepaalde bodemtypes en broeikasgassen tamelijk nieuw en een openbaring. Ook voor uw en mijn werk is een scherper inzicht in het belang van de zogenaamde **koolstofsinks en -opslagplaatsen** in het bijzonder in de Kempen, in elk geval wezenlijker dan ik voor mogelijk hield voor ik aan deze rede begon. Al legde mijn uitgebreide coördinatieopdracht m.b.t. de Kleine Nete én het prachtige natuurgebied De Liereman de fundamenten van die belangstelling.

Overigens, als er al voordelen verbonden zijn aan de pandemie die tot gevolg heeft dat u deze rede node van thuis uit volgt, en de receptie achteraf moet missen, dan is het allicht de hernieuwde belangstelling voor onze directe leefomgeving in al zijn diversiteit en rijkdom...

Slide 13

Dames en heren,

De idee om een rede te schrijven over het thema bodem ontstond in februari 2019. Van 24 tot 27 februari was Antwerpen – met dank aan OVAM –gastvrouw van het prestigieuze *World Resources Forum*. Onder de goed gekozen titel ‘*closing the loop*’ gingen bezielde sprekers van over de hele wereld uitvoerig in op manieren, hefbomen, projecten, systeemwijzigingen om de wereld- en lokale economie en alles daartussen daadwerkelijk circulair te maken en te houden.

Als VN-ambassadeur van de SDG's luisterde Koningin Mathilde geboeid naar vaak zeer praktische voorstellen van een groep enthousiaste jongeren uit alle werelddelen om zogenaamde '*Value retention processes*', processen van 'behoud van waarde' zeer concreet en dus bereikbaar te maken.

Meest van al was ik onder de indruk van de openingstoespraak van gewezen EU-commissaris, prof. dr. Janez Potočnik over de manier waarop we met onze natuurlijke rijkdommen omgaan. Met dank aan Karl Vrancken, die het woord zal nemen na Karen, was Janez Potočnik zo vriendelijk om ook het jaarcongres van de Vlaams-Nederlandse Delta, nu een goed jaar geleden, te openen in dit provinciehuis. Janez Potočnik zal het me niet kwalijk nemen dat ik zijn presentaties ook via mijn webstek met u en alle geïnteresseerden deel.

Slide 14

Zijn denken en handelen als Sloveens en Europees politicus en denker, ligt in het verlengde of mee aan de basis van het standaardwerk van Kate Raworth –prof. economie aan de universiteiten van Oxford en Cambridge. Haar boek 'De Donut-economie. In zeven stappen naar een economie voor de 21^{ste} eeuw' groeide uit tot een wereldwijde bestseller en *eyeopener*. O.m. ook *Material matters. Het alternatief voor onze rooibouweconomie*, is het vermelden waard.

In van 'Groeï naar Welzijn' legde Janez Potočnik uit hoe de groei van het BBP in het verleden haast volledig is gebouwd op 'de kap van natuurlijk kapitaal'.

De impact daarvan op onze leefomgeving is gekend: verminderde biodiversiteit, klimaatverstoring, de plasticsoep in onze waterlopen en oceanen, verzuring, chemische en andere vervuiling, concentraties aan stikstof en fosfor met alle gevolgen van dien voor onze leefomgeving. Oversterfte door kankers, luchtwegaandoeningen én ja, zelfs pandemieën, zijn er het gevolg van...

We zitten het **wildlife** te dicht op de huid. We dringen te diep door in kwetsbare biotopen en bedreigen ze, bv. voor onze intensieve veeteelt. Hierdoor dreigen zoönosen (ziektes of infecties overgedragen van dieren op mensen – voor Covid-19 allicht van vleermuizen op mensen-) ons leven compleet overhoop te halen.

Vroeger was de wereld als het ware leeg en nam onze economie er slechts een hapje uit. Nu is de wereld opgeslokt door onze economie, zodat er voor de wereld nog slechts een hapje rest.

Secretaris-Generaal Antonio Guterres was zeer *outspoken*: *our planet is broken*. Volgens hem voert de mensheid 'a suicidal war on the natural world'.

De systematische implementatie van de SDG's, de consequente uitvoering van het klimaatakkoord van Parijs, de Europese Green Deal – al had de vertaalslag voor een aantal sectoren veel ambitieuzer moeten – ...moeten leiden tot een ook voor de aarde, nieuw evenwicht, gesymboliseerd door de *Donut* van Kate Raworth.

Natuurlijke bronnen en grondstoffen vormen daarbij de *missing link*, aldus Janez Potočnik.

In de geschiedenis van de mensheid waren en zijn stabiliteit, conflicten en oorlog altijd al het gevolg van overvloed resp. schaarste aan land, water, olie of mineralen. Op de hele korte termijn zullen die tekorten onze economische ontwikkeling niet wezenlijk beperken. Tenzij op enkele tragische uitzonderingen na, waar die tekorten conflicten en oorlogen uitlokken en voeden.

Slide 15

De roekeloze en spilzuchtige wijze waarop we met schaarse hulpbronnen en grondstoffen omgaan heeft daarentegen wel al ernstige gevolgen voor onze leefomgeving, voor onze gezondheid ja zelfs, voor onze vrijheid. In die zin raakt die roekeloze en spilzuchtige manier waarop we met schaarse bronnen en grondstoffen omgaan stilaan ook onze economische ontwikkeling.

Zonder afbreuk te doen aan hun onderlinge samenhang, is SDG 12: **verantwoorde productie en consumptie**, volgens Janez Potočnik de meest efficiënte strategie om duurzame groei en welvaart én de omgevingsuitdagingen – uitgedrukt in de SDG's 6 (schoon water), 13 (gezond klimaat), 14 (leven in water) en 15 (leven op het land) – met elkaar te blijven verzoenen.

Slide 16

Dé manier om die doelstellingen te bereiken is '**ontkoppeling**': het voorzien in de reële behoeften van eenieder, met systematisch afnemend verbruik van grondstoffen en natuurlijke rijkdommen. Het begint met een **overtuiging** die de wereld uitdrukte en die u, dierbare provincieraad en deputatie, omarmde in de eerder genoemde SDG's.

Ten eerste: **ontkoppeling** is mogelijk.

Ten tweede: **ontkoppeling** kan substantiële 'winst' opleveren op sociaal, maatschappelijk en ecologisch of milieuvlak.

Ten derde: **ontkoppeling** kan bijdragen tot het herstel van de schade die de lineaire economie in het bijzonder in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw heeft aangericht.

Ten vierde: **ontkoppeling** dient zowel de economische ontwikkeling als het welzijn van mensen.

Slide 17

De waarde om de mate van ontkoppeling uit te drukken is de zogenaamde eco-efficiënte: de eenheid grondstof en natuurlijke rijkdom per hoofd om te voorzien in menselijke behoeften: voedsel, energie, mobiliteit, materiële goederen...

De circulaire economie is hét instrument om ontkoppeling te realiseren en maakt deel uit van het grotere verhaal van de transitie die nodig is om de SDG's waar te maken.

Vandaag zal vooral Karl Vrancken, onderzoeksleider duurzaam materialenbeheer en circulaire economie bij VITO, (onze vriendschap gaat terug tot de tijd dat we kleuters waren, doch dat geheel ter zijde), dieper ingaan op de impact van c.q. het belang van de circulaire economie voor onze bodem én op de manier waarop VITO dankzij baanbrekend onderzoek nieuwe toepassingen ontwikkelde om CO2 te transformeren tot grondstof en bouwstenen van de circulaire economie. En dat is behoorlijk letterlijk te nemen...

Slide 18

Een van de meest zichtbare en tastbare restanten van de lineaire economie zijn onze **storten**. Pak grondstoffen en energie; maak er producten van; gebruik ze tot ze versleten of wij erop uitgekeken zijn; en werp ze vervolgens weg. *Take, make, use, waste...*

Op die manier verliezen we meer dan een keer: we blijven eindige grondstoffen onttrekken aan onze bodem, voegen niet-zelden vervuilende energie toe, produceren en stoten daarbij emissies uit die op hun beurt in de lucht, het water en de bodem terecht komen, en tot slot werpen we wat we niet meer nodig hebben achteloos weg.

En alsof dat niet volstaat offer(d)en we daarbij schaarse en dus kostbare ruimte op om het afval te stockeren.

De potentiële winst lijkt dubbel. Hoe herwinnen we ruimte die in het verleden werd opgeofferd om afval te begraven? En welke bestemmingen zijn haalbaar voor die tijdelijk verloren gronden?

Of en in welke mate kunnen afvalstoffen gerecupereerd worden, aan waarde winnen en dienst doen als grondstof in een duurzame waardenketen, zodat we niet steeds opnieuw nieuwe grondstoffen moeten aanboren?

Als steeds is de werkelijkheid genuanceerder dan de bochten die ik – ook in deze inleiding – bewust afsnijdt om wat te chargeren.

Provincie Antwerpen telt afgerond 800 door OVAM geïdentificeerde stortplaatsen of zogenaamde kunstmatige gronden.

Het goede nieuws is dat er vandaag nog amper 4 locaties zijn waar stortactiviteiten plaatsvinden. Het gebeurt bovendien volgens de EU-richtlijnen die een veilige exploitatie garanderen.

Het ene stort is het andere niet en bijgevolg zijn de antwoorden op de vragen die ik hierboven stelde allicht genuanceerd. En ja, België in het algemeen en Vlaanderen in het bijzonder zijn – mede dankzij het puike werk van OVAM –wereldkampioen sorteren. Daar mogen we gerust trots op zijn. Na Karl Vrancken komt Eddy Wille van OVAM aan het woord o.m. over de, of minstens over enkele van de, vragen die ik zonet formuleerde.

Dames en heren,

Slide 19

Een 'eeuwigdurende' waarden en grondstoffenketen veronderstelt ook duurzame en veilige modi om ketens te sluiten zónder al te veel ruimte-, of minstens met het 'juiste', met 'goed gekozen' ruimtebeslag.

Ook dit is een onvoldoende gekende realiteit: binnen de Antwerpse (petro) chemische cluster alleen al zijn de industriële en onafhankelijke tankopslagbedrijven met elkaar verbonden via 57 verschillende productiepipleidingen.

Het gaat om 1000 km pipleidingen via dewelke bijna 90% van alle transport van vloeibare goederen binnen de haven verloopt. Dat is immens.

Het gaat om een dichts intraportuair netwerk dat het hart vormt van een West-Europees netwerk dat de havens van Antwerpen verbindt met portuaire en chemische clusters in Nederland en Duitsland. Ook hier zijn de kansen en ambities groot. Maar ze impliceren ook een ruimtevraag en hebben bijgevolg een impact op onze bodem, die mogelijk botst met andere noden en ambities. Guy Janssens, Chief Corporate Affairs van het Antwerps Havenbedrijf gaat er dieper op in.

Dames en heren,

Ik koos de 4 sprekers uiteraard niet zomaar. Zij nemen niet enkel deel aan dit gesprek, maar schreven ook het grootste deel van de rede. Zij zullen hun deel toelichten, en er met elkaar over in gesprek gaan.

Alvorens hen het woord te geven, wil ik kort, te kort en eerder niet al te gestructureerd, ingaan op de wijze waarop Provincie Antwerpen haar principiële keuze om in te zetten op de SDG's concreet maakt in haar beleid m.b.t. o.m. duurzaam bodembeheer en circulaire economie.

In het verlengde van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening zal de ruimtelijke visie van Provincie Antwerpen het 'ruimtelijk rendement' als toetsingsinstrument ongetwijfeld verder en stevig onderbouwd aanscherpen.

Vele sterke Interreg en andere projecten met hun sterke focus op circulariteit en duurzaam ruimtegebruik, brengen vele partners samen om de schaarse ruimte beter en duurzamer in te zetten.

Slide 20

Voorts zet de provincie al jaren in op inzicht in en het versterken van ecosystemendiensten via haar gebiedsgericht beleid. Het '**Landschap in Actie**'-project bijv. wendt ecosystemendiensten aan als alternatieve landschapsfinanciering.

Het spoorde mooi samen met de ontwikkeling van de bijhorende **ECOPLAN-monitoringtool** die dit bestuur samen met verschillende kennisinstellingen tussen 2013 en 2016 uitwerkte.

Behalve een volledige ruimtelijke ecosystemendienstenanalyse van Vlaanderen, meet dit instrument de effecten van ruimtelijke plannen. Het vergelijkt ruimtelijke scenario's en het **legt het blinde vlekken in multifunctioneel landgebruik bloot**.

Provincie Antwerpen diende hiervoor geregeld als **testregio**.

Slide 21

Recent nog herhaalde provincie Antwerpen die oefening voor de gecoördineerde aanpak van droogte met het **PROWATER-project**. Het geeft onze dienst Integraal Waterbeleid, de Regionale Landschappen en Bosgroepen **inzicht in ecosysteem gebaseerde adaptatiemaatregelen**.

Kamp C heeft een reputatie als een klok als het gaat om **duurzaam bouwen** en innovatieve, circulaire technieken.

Er zijn de **coördinatie-opdrachten** voor de Kleine Nete, de Liereman, Kempense Meren...De inzet zijn zeer complexe ruimtelijke afstemmingen, met het oog op het herstel én de creatie van wetlands, het vermijden van CO2-lekken resp. multifunctioneel en duurzaam ruimtegebruik.

Provincie Antwerpen maakt op een indrukwekkende manier werk van een gestructureerde aanpak om zijn 648 zogenaamde risicopercelen de komende jaren te onderzoeken. Het is een proces op lange termijn, dat omwille van de kostprijs (zo'n 4 miljoen euro, alleen al voor bodemonderzoeken) en werklust, gefaseerd over meerdere jaren, wordt uitgevoerd. Maar de return voor de jonge en komende generaties zal hopelijk en allicht reëel zijn en gewaardeerd worden.

Maar nu is het echt tijd voor onze gasten van deze middag...Achtereen volgens hoort en ziet u professor Bodemwetenschappen aan de KULeuven en vicevoorzitter van de *Soil Science Society Belgium* **Karen Vancampenhout**. Zij spreekt over de verschillende bodemtypologieën in onze provincie en vertelt u veel over **koolstofsinks en -opslagplaatsen** o.m. in de Kempen.

Vervolgens spreekt **Karl Vrancken**, onderzoeksleider duurzaam materialenbeheer en circulaire economie bij VITO over circulaire economie en de bodem.

Daarna gaat **Eddy Wille**, hoofdadviser afdeling Bodembeheer van de OVAM in op bodembeheer én circulair materiaalgebruik. Actief stortplaatsbeheer en bodemsaneringsbeleid zijn zijn stokpaardje.

Guy Janssens, Chief Corporate Affairs van de Haven van Antwerpen, rondt af met zijn inzichten over een oordeelkundig, slim gebruik van de bodem én een aangepast transportbeleid vanuit het perspectief van de haven.

Nu en dan zullen de ambities en inzichten mogelijk botsen. Dan is het vooral aan de politiek, dus ook aan u, om mogelijk botsende belangen met veel kennis van zaken tegen elkaar af te wegen en finaal te beslissen.

Slide 81

Dames en Heren,

Ik greep de rede over het thema bodem aan om u nader kennis te laten maken met de inzichten in de zogenaamde donut- en/of circulaire economie en de cruciale notie van **ontkoppeling**.

Voor mij was deze rede een uitgelezen kans om buitengewoon boeiende mensen nader te leren kennen en aan het woord te laten over de betekenis en het belang van de bodem.

Een kans om de voorgestelde paradigmashift die zo cruciaal is en de SDG's in hun diepere betekenis en ingrijpende consequenties, beter te begrijpen, én om na te denken over hun concrete vertaling in beleid en realiteit.

Provincie Antwerpen doet al veel. Met haar **Blue Deal** legt minister Zuhair Demir de lat terecht nog hoger. **Bijkomende verharding en ruimtebeslag terugdringen** zoals het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen en de bouwshift voorschrijven, begint bij de **gezamenlijke verhoging van het ruimtelijk rendement**.

Het veronderstelt dat elk bestuur elke nieuwe vergunning zorgvuldig wikt en weegt om bijkomende netto verharding maximaal tegen te gaan of te vermijden.

Daarvoor ontbreken vooralsnog permanente meetinstrumenten. **Systematisch geactualiseerde monitoring** van de effectief verharde en ontharde oppervlakten, naar analogie met die voor de lucht- of grondwaterkwaliteit, kan hier een goede oplossing bieden.

Zeker wanneer die monitoring wordt ingezet in combinatie met wekelijkse overzichten, met een **verhardingsbalans en/of -scorebord** én met een duidelijk instrument van compensatieplichten. Als alle vergunningsverleners: lokale besturen en de provincie de handen in elkaar slaan om realistische maar ambitieuze jaardoelstellingen op te stellen, wordt het pas echt interessant.

Bovengrondse groene zones heroveren en/of er nieuwe aanleggen kan ook door de **aanleg van bijkomende pijpleidingen** op wijs gekozen plaatsen. Zo dragen ze bij tot de vergroening van ons transport en tot onze **hernieuwbare energietransitie**. Met zonnepanelen en windturbines alleen komen we er niet. Om te voldoen aan haar energievraag, herpositioneert de Antwerpse havenindustrie zich terecht als **globale energiehubs** die vooral draait op **hernieuwbare, schone energie**.

Groene waterstof is meer dan veelbelovend. We kunnen die aanvoeren vanop zee en vervolgens injecteren in een uitgebreid pijpleidingennetwerk. Hopelijk leidt die tot voorraden waaruit zowel wij als de buurlanden kunnen putten.

Het is meteen een manier om de petrochemische industrie, van Geel tot Zandvliet, permanent in onze provincie te verankeren.

Ondergronds moleculentransport is bovendien relatief **goedkoop en veilig**. **De milieu-impact** blijft in principe beperkt. Het is een manier om de bovengrond te ontzien en te vrijwaren voor corridors die ruimte bieden voor o.a. veilige, actieve mobiliteit (stappen en trappen), tot sport en recreatie.

Bovendien blijft onze bodem de **ideale plek voor de duurzame aanleg van warmtenetten gevoed door restwarmte of diepe geothermie**.

Onze bodem echt ontzien, veronderstelt dat we onze **economie circulair maken**: reeds gebruikte grondstoffen zo veel als mogelijk hergebruiken -steeds opnieuw-, materiaal na elk gebruik in de waardenketen houden en inzetten om wijzigende behoeften te bevredigen, zodat we zowel ecosysteem- alsook **ecosysteemwederdiensten** bevorderen door ont koppeling.

Vooral voor **onze bouwsector**, als veruit grootste verbruiker van grondstoffen en tegelijkertijd **grootste producent van afvalstoffen**, valt hier veel winst te boeken.

De begrippen zijn vertrouwd: modulair bouwen, gebruik van materialen met een lage koolstofintensiteit, een doorgedreven inventaris en actief beheer van de gebouwenstock met **gebouwenpaspporten en materialendatabanken** als goede voorbeelden.

Op grote schaal baggerspecie uit de haven recycleren tot beton voor de aanleg van wegen, gebouwen en fietspaden maakt het tastbaar en zeer concreet.

Dames en heren,

Naar vaste gewoonte rond ik af met 8 concrete voorstellen waarvan ik hoop dat u ze mee ter harte neemt.

Voor zover relevant: in China is 8, BA, het geluksgetal bij uitstek...

Slide 82

1. We maken van onze bodemkaart (de meest gedetailleerde ter wereld) weer een prioritair beleidsdocument voor bovengronds en ondergronds ruimtegebruik. We investeren verder in beleidsrelevant bodemonderzoek om onze specifieke Antwerpse bodems maximaal te laten renderen. We maken onze bodemkaart tot een dagelijkse tool van onze Antwerpse beleidsmedewerkers zodat ecosysteemdiensten optimaal met hun geschikte bodems verknoopt kunnen blijven.

Slide 83

2. Met gerichte campagnes stimuleren we de inzameling van elektronisch afval en dragen we bij tot de systematische verbetering van de balans tussen de verkochte en ingezamelde elektronica, de levensduur ervan en de dalende behoefte aan (hergebruikte) grondstoffen met het oog op de productie ervan.

Slide 84

3. Vanaf 2022 monitoren we de verharding en het ruimtebeslag in onze provincie in real time. We stellen jaarlijkse degressieve doelstellingen op voor het vergunbare ruimtebeslag en de verharding, met een jaarlijks aan te scherpen verhardingsmaximum (minstens -10% / jaar) en onthardingsminimum (minstens +10% / jaar).

Slide 85

4. Vanaf 2022 wordt het transport via pijpleidingen opgenomen in de Vlaamse cijfers voor de berekening van de Antwerpse modal split.

Slide 86

5. Tussen nu en 2024 integreren we een ruimtelijk beleid voor de ondergrond en voorzien we in bouwvrije ruimte voor de gecombineerde aanleg van leidingstraten en groenblauwe corridors.

Slide 87

6. Vanaf 2025 stoppen we de netto-toename van verharding en ruimtebeslag.

Slide 88

7. Uiterlijk in 2025 stoppen we de verdroging van veengronden. En realiseren we een jaarlijks groei van de CO₂-captatie in de bodem.

Slide 89

8. Ten laatste in 2030 ontginnen we onze energie- en grondstofrijke voormalige stortplaatsen.

Slide 90

In dat rijtje ontbreekt volgens de panelleden en mezelf nog een **9^e doelstelling**: die van de **multidisciplinaire dialoog**. Boven- en ondergrondse bodembelangen vragen om **nog betere afstemming, afweging en creatieve(re) samenwerkingsverbanden**. Als steeds focussen we daarbij liever op opportuniteiten dan op de beperkingen.

Dames en heren,

We hebben gesproken.

Mocht u inhoudelijk nog op uw honger blijven zitten: vanaf dit jaar is de tekst, samen met de openingsrede van 2019 over lucht, **opnieuw in boekvorm beschikbaar**. Als u deze nuttige leidraad voor lokaal en bovenlokaal beleid liever digitaal naleest, dan kan dat vanzelfsprekend ook op mijn webstek www.cathyberx.be. Ik wens u alvast veel lees- en bijkomend opzoekplezier.

Echt helemaal afsluiten doe ik met de woorden van de Venezolaans-Britse econome Carlota Perez. Slimme, groene en eerlijke groei is volgens haar de toekomst.

De crisis die we vandaag met z'n allen het hoofd bieden, zou een gamechanger kunnen zijn. Een verschuiving van een taks op inkomen en winst naar een belasting op energie, materiaal en transport, zijn voor haar de geschikte hefboomen. Ik treed haar volgaarne bij.

Internalisering van alle externe kosten: allicht is het dé manier om de cruciale paradigmashift naar de **circulaire donut-economie** de noodzakelijke zet te geven.

Ik wens hem u, uw kinderen en kleinkinderen van harte toe!

Net zoals ik u – ook in deze hoogst vreemde tijden – een gloedvolle kerst- en eindejaarsperiode toewens.

Het zal er een zijn als nooit tevoren. Hopelijk blijft ze even uitzonderlijk als deze pandemie zelf.

Al hangt dat voor een heel groot deel ook van ons, want van onze omgang met onze kostbare bodem en planeet, af. Maak er een sobere Wereldbodemdag van!

Slide 91

