

Next Nature

Next Nature is een project geïnitieerd door filosoof en kunstenaar Koert van Mensvoort waarin onderzoek wordt gedaan naar de invloed van technologie op ons idee van natuur. Samengevat in van Mensvoorts woorden, Next Nature is natuur veroorzaakt door mensen. Next Nature vertolkt onze drang om dingen te beheersen en in onze pogingen daartoe creëren we Next Nature zelf en met elkaar. Deze vorm van natuur is echter onvoorspelbaar en laat zich moeilijk sturen. Deze trendalert rapporteert over op welke wijze het moeilijker te sturen en onvoorspelbaarder is en de mogelijke betekenis daarvan voor de watersector. De trendalert beschrijft vier voorbeelden die afkomstig zijn van de website www.nextnature.net en Next Nature tot uiting laten komen.



Dashboard

	Laag	Middel	Hoog	Beknopte uitleg
<i>Impact</i>				Verdere verweving van natuur en cultuur in de watersector mogelijk.
<i>Zekerheid</i>				Aantal toepassingen neemt toe. 'Techtuur' heeft de toekomst.

Trend beschrijving en achtergrond

Vervagende grens tussen mens, natuur, techniek en cultuur

Technologische ontwikkelingen hebben de mens in staat gesteld om de natuur naar zijn hand te zetten. Alhoewel mens, technologie en natuur in de westerse cultuur oorspronkelijk als traditionele tegenpolen worden opgevat lijken de grens tussen die steeds meer te vervagen. In sommige gevallen lijken natuur en technologie zelfs van plaats verwisseld te zijn. Denk bijvoorbeeld aan zendmasten in de vorm van een kunstboom opgesteld in een bosje waarmee minder horizonvervuiling beoogd wordt, met als volgende stap het gebruiken van echte bomen als zendmast. Daarnaast zien we dat complexe technologische omgevingen, zoals computersystemen, steeds vaker ingericht worden op basis van ecologische systeemordeningen. Door de alsmaar toenemende complexiteit van technologische omgevingen neemt ons begrip daarvan af. Meer inzicht verkrijgen we door deze kunstmatige omgevingen als natuurlijke systemen te beschouwen. Bovendien lijkt het er op dat de evolutie van menselijke creaties zich moeilijk laten beïnvloeden door menselijke interventie. Denk bijvoorbeeld aan files die nauwelijks beheersbaar lijken of computervirussen en het financiële systeem waar de mens maar beperkt grip op heeft.

Naast de hierboven geschetste ontwikkeling is er sprake van een vergelijkbare vervaging van natuur en cultuur, zowel in verbale als cognitieve zin. In ons hedendaags taalgebruik staat jaguar niet langer meer synoniem voor een roofdier maar voor een auto, een poema is een schoen geworden, Blackberry wordt een mobiele telefoon, en de 'cloud' is geen wolk meer maar dataopslag. Deze vorm van beeldspraak kan worden gezien als het vermarkten van natuur. De vervaging van natuur en cultuur vindt ook plaats in ons hoofd en is cultuurspecifiek. We zien tevens dat wat we als natuurlijk beschouwen, dit maar ten dele zo is. Is een appel, bijvoorbeeld, wel zo natuurlijk? Appels zijn in feite door mensen gemaakt; een wilde appel is tamelijk oneetbaar omdat diens smaak, vorm of kleur niet voldoet aan ons verwachtingspatroon. Naast de vervagende grens tussen mens en natuur lijkt het erop dat cultuur steeds autonomer wordt als het om natuur gaat. Mede door technologische ontwikkelingen bepalen we de waarde en functionaliteit van de natuur volgens onze culturele normen en waarden. Met behulp van een smartphone kunnen we bijvoorbeeld telefoneren, brieven schrijven, fotograferen, muziek beluisteren, planten en dieren determineren en games spelen, zonder enig besef van de natuurlijke elementen zoals elektronen en natuurverschijnselen die ten grondslag liggen aan de smartphone en diens functionaliteit. Op basis hiervan kan men vaststellen dat er een trend gaande is naar een cultureel bepaalde techtuur. Deze vorm van natuur kan worden beschreven als Next Nature.

Samengevat in van Mensvoorts woorden, Next Nature is natuur veroorzaakt door mensen. Next Nature vertolkt onze drang om natuur, technologie en cultuur te beheersen en in onze pogingen daartoe creëren we Next Nature zelf en met elkaar. Deze vorm van natuur is echter onvoorspelbaar en laat zich moeilijk sturen als gevolg van de complexe en veranderlijke relatie tussen de mens, natuur, technologie en cultuur. Via voorbeelden op de website www.nextnature.net laat van Mensvoort Next Nature en de inherente complexiteit van Next Nature tot de verbeelding spreken. Hieronder worden vier voorbeelden kort beschreven.

Voorbeeldtypen van Next Nature

Ageing Barbie

Sinds haar debuut op het Amerikaanse Internationale Toy Fair in 1959, is de Barbie pop een schoonheidsideaal voor jonge meisjes. Maar hoe zou Barbie er uit hebben gezien als mens? Ageing Barbie laat dit tot de verbeelding spreken en is daarmee een voorbeeld waarin techniek, natuur, cultuur en mens zijn samengesmolten. Deze pop laat zien dat techniek en natuur een gedaantewisseling kunnen ondergaan en het benadrukt het kunstmatige en maakbare karakter van ons



tijdloze schoonheidsideaal. Deze vorm van Next Nature weerspiegelt menselijke karaktereigenschappen in niet-menselijke objecten. Deze angst staat beter bekend als anthropomorphosis. De term is gebaseerd op het concept "Uncanny Valley" dat in de jaren 70 van de vorige eeuw in de robotica werd geïntroduceerd. Anthropomorphosis is afgeleid van de combinatie van twee Griekse woorden: 'anthropomorphic' en 'phobia' die respectievelijk naar menselijke vorm en angst verwijzen. De symptomen van anthropomorphosis zijn irrationele paniekaanvallen, minachting, afkeer van en verwarring over datgene wat ons menselijk maakt. Dergelijke emoties komen vaak tot uiting als het gaat om plastisch chirurgie, robots en intelligente dieren. De vraag is echter of anthropomorphosis blijft bestaan naarmate de scheidinglijn tussen mens en technologie steeds meer vervaagt.

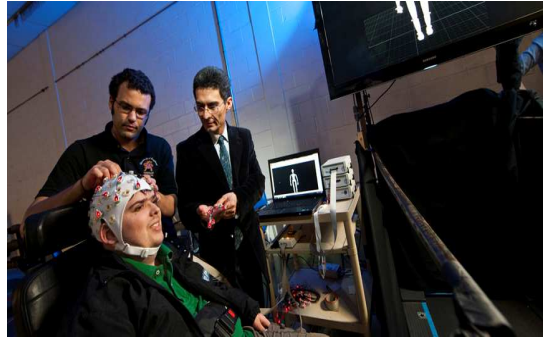
Terug naar de stam

In het moderne tijdperk heeft de mens steeds meer afstand genomen van de oermens en het stammen bestaan. Maar de stam als oorsprong van de mens vormt nog altijd de fundamentele elementen van onze moderne identiteit, het zij op onverwachte plekken en manieren. In bepaalde omgevingen vertoont de moderne mens nog steeds hetzelfde oergedrag. Een voorbeeld hiervan is de vervaging tussen technologische omgevingen, zoals virtuele netwerken, en samenleving in de afgelopen decennia. Nieuwe digitale technologieën spelen in op de menselijke drang om een gemeenschap te willen vormen. Sociale media en mobiele telefoons stellen de mens daartoe in staat. De consequenties van het verschijnsel sociale media zijn reeds zichtbaar in het sociale verkeer. Mensen zijn steeds meer geneigd met elkaar te communiceren via sociale netwerken en mobiele telefoons dan face-to-face. Sociale media worden gebruikt om relaties en contacten te onderhouden maar kunnen ook leef en gedragspatronen ernstig verstoren. Door de continue aanwezigheid en doordringendheid van deze netwerken passen wij onze gedragspatronen daarop aan en neemt ons besef van tijd en afstand af. We kunnen immers op een willekeurig tijdstip en dag communiceren met mensen binnen verschillende tijdszones en verschillende delen van de wereld. Vanuit de Next Nature gedachte ontstaat er een nieuwe orale cultuur, waarin praten belangrijker lijkt dan schrijven.

Augmented Bodies

Het menselijk lichaam heeft zich verder kunnen ontwikkelen en versterken met hulpmiddelen zoals brillen en prothesen. Dankzij recente wetenschappelijke doorbraken in de bio- en nanotechnologie is er een nieuwe fase aangebroken in lichaamsaanpassingen. Nanotechnologie biedt de mogelijkheid om lens camera's en robots te ontwikkelen die door

onze aderen kunnen patrouilleren. Genetische manipulatie kan de mens slimmer, kleiner, en milieuvriendelijker maken. Het is denkbaar dat we ooit onze hersenen kunnen aansluiten op het web door middel van neurale interfaces. Deze interfaces stellen ons in staat om computers aan te sturen via ons brein. Maar naarmate neurale systemen steeds complexer en draadloos worden, ontstaat het risico van 'brain hacking' of virussen. Hoe verhouden digitale virussen zich tot biologische virussen? In hoeverre is een vervaging van mens en technologie wenselijk en ethisch verantwoord? Is de genetisch gemanipuleerde mens straks beter in staat om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering? Denk bijvoorbeeld aan de opmars van tropische ziekten zoals malaria in Nederland. Deze relevante vraagstukken verdienen aandacht in een maatschappelijk debat over de wenselijkheid van toenemende hybriditeit.



Microbische fabrieken

Microben zijn essentieel voor de instandhouding van de kringlopen op aarde. Tevens hebben microben essentiële functies die ten goede komen aan het fysieke welzijn van de mens. Bacteriën in ingewanden houden ons gezond. Deze functies worden ook aangewend voor de productie van consumptiegoederen. Met behulp van gist kunnen we bier brouwen en ons brood laten rijzen. Microscopisch fytoplankton in de oceaan levert de helft van al het zuurstof in de wereld. Genetische modificatie technologie zorgt voor een verdere vervalting van mens en natuur. Vroeg of laat zullen bacteriën in staat zijn om plastic te eten of kunnen zij als lichtbron



worden gebruikt. Microben kunnen ook worden aangewend voor medische toepassingen. Microben zijn de kiemen voor grote ontwikkelingen. Een voorbeeld hiervan zijn genetisch gemanipuleerde bacteriën die afval omzetten in herbruikbare petroleum. Deze ontwikkeling creëert kansen en bedreigingen voor het mondiale energievraagstuk.

Guided Growth

De natuur vormt een belangrijke inspiratiebron waaruit nieuwe ideeën voort kunnen vloeien om intelligente gebouwen en producten te ontwikkelen die zichzelf kunnen onderhouden, zich aan kunnen passen en reproducen. Dit ontwerpprincipe wordt door Next Nature aangeduid als het Guided Growth principe, hetgeen verwijst naar een manier van ontwerpen in analogie met de structuren, elementen, processen uit de natuur vanuit het domein van kunstmatige intelligentie. Concrete voorbeelden hiervan zijn fruit dat zijn eigen verpakking produceert en stoelen naar ontwerp van menselijke botten.

Relevantie

Zou de watersector zelf als een voorbeeld van Next Nature gezien kunnen worden? De drinkwaterbedrijven maken immers natuur (grond- en oppervlaktewater) beschikbaar voor onze samenleving, en maken in hun technologieën gebruik van natuurlijke processen. Denk aan (gemodificeerde) bacteriën voor afvalwaterzuivering en aan biologische manipulatie bij eutrofiëringsaanpak. Neemt de vervaging van natuur en cultuur toe in de watersector? We spreken over virtueel water en de water footprint, en we bestuderen gevitalseerd water. Het zou interessant zijn te verkennen in hoeverre burgers en consumenten water als natuurproduct zien. Reclames voor water benadrukken hoe puur en natuurlijk het product is. Maar klopt dit wel? Of geldt dit alleen (of juist niet) voor flessenwater? Is technologisch gezuiverd drinkwater gemaakt uit oppervlaktewater met residuen van hormonen afkomstig uit anticonceptiepillen nog wel natuurlijk? Welke responsstrategie hebben de waterbedrijven in gedachte voor het geval dat de maatschappelijk aandacht hiervoor toeneemt?

De vraag is echter of Next Nature ook relevante betekenis heeft voor de Nederlandse watersector met name in het kader van klimaatverandering, klimaatadaptatie en duurzame ontwikkeling. In Nederland manifesteert klimaatverandering zich via stijging van de zeespiegel en waterlast als gevolg van toenemende overstromingen. Het is de verwachting dat klimaatverandering steeds meer van invloed zal zijn op de bedrijfsvoering van drinkwaterbedrijven. Effecten zijn vooral te verwachten bij extreme weersomstandigheden zoals het geval was bij de hittegolven van 2003 en 2006. Deze zomers passen heel goed in het beeld van het toekomstig zomerklimaat omstreeks 2050. In twee van de vier door de KNMI geschetste klimaatscenario's krijgt Nederland in de toekomst te maken met droge zomers. In het zicht van verandering van het zomerklimaat zijn de volgende effecten van klimaatverandering op de Nederlandse drinkwatervoorziening in de toekomst mogelijk: (1) Een verslechtering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en (2) Toename van de verzilting van grond- en oppervlaktewater.

Verskillende maatregelen worden ingezet om de complexe effecten van klimaatverandering op de drinkwaterproductie te reduceren maar in welke mate kan Next Nature bijdragen aan de ontwikkeling van klimaatadaptatiestrategieën van de drinkwaterbedrijven? Biedt Next Nature een nieuw perspectief voor de watersector als instrument voor het:

- Verkrijgen van meer inzicht in ons vermogen om aan te passen aan klimaatverandering
- Verkennen en ontwikkelen van klimaatadaptatiestrategieën en maatregelen
- Bevorderen van duurzaamheidsdenken
- Vergroten bewustwording van de waarde van ecosystemendiensten.

Resultaten monitoringonderzoek

- De belangstelling voor Next Nature is groeiende omdat steeds meer toepassingen worden ontwikkeld.
- De verwachting is dat Next Nature een steeds grotere impact krijgt op de maatschappij en de watersector. Verdere technologische ontwikkeling in ICT, bio en nanotechnologie kunnen de impact vergroten

Meer informatie

Deze trendalert is opgesteld in juli 2013 op basis van de volgende bronnen:

- Next Nature (2013): <http://www.nextnature.net>
- Friedman, T. L. (2005). The world is flat: A brief history of the twenty-first century. New York: Farrar, Strauss and Giroux.
- Planbureau voor de Leefomgeving (2010). Wat natuur de mens biedt. Ecosysteemdiensten in Nederland. <http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/500414002.pdf>

