

Local AiREAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek

Proof of Principle

Luchtkwaliteit, volksgezondheid en levensstijl

AiREAS gezonde stad fase 2 en 3

Executieve samenvatting van de aanpak en resultaten

Maart 2016

Korte samenvatting

AiREAS onderbouwt hierbij de wens en de noodzaak om samen met het Brabantse bestuur en de breed gedragen belangenpartijen in de regio de nieuwe sociaal economische agenda via de Health Deal te formuleren. AiREAS is sinds 2011 een formele multidisciplinaire (inclusief overheid, ondernemerschap, onderwijs en burgerparticipatie) samenwerkingsgroep rond luchtkwaliteit, gezondheid en gebiedsdynamiek. Onderzoek naar blootstelling aan luchtvervuiling, de invloed van onze levensstijl en sociaal cultureel economische nadruk, heeft aangetoond dat bevolking en bestuur samen innovatief verantwoordelijkheid dienen te nemen voor gezondheid en een gezonde leefomgeving als kernwaarde van ons (voort)bestaan. AiREAS onderbouwt zowel de noodzaak als de oplossing met zowel praktische innovatieve als wetenschappelijke inzichten.

Inleiding

Gezondheid en een gezonde leefomgeving zouden *de* factoren van sociaal-economische sturing door overheid en bedrijfsleven moeten zijn. Dat is op dit moment onvoldoende het geval, met zeer ernstige en *nota bene wezenlijk te vermijden* consequenties voor mens en natuur, inclusief onze duurzame economische productiviteit. Het feit is zelfs dat op bestuurlijk niveau structureel beleidskeuzes gemaakt worden binnen een in verval geraakte sociaal economische agenda die vervuiling, en daarmee voor gezondheid onwenselijk situaties, in stand houdt. Tegelijkertijd worden vervuiling en ziekte geëconomiseerd in onnodig kostbare bureaucratische systemen. Er is dus sprake van een vicieuze cirkel met financiële lasten en een lokale alsook mondiale roofofbouw die zich onbeheersbaar en voor onze leefomgeving en gezondheid tot onhoudbare proporties heeft ontwikkeld, met zeer ernstige, destructieve gevolgen voor de huidige en de toekomstige generaties.

De noodzaak voor een drastische herziening van het sociaal economisch beleid, uitgaande van eigen initiatief en eigen verantwoordelijkheid van ons als burgers in onze eigen maatschappij, is dus uiterst urgente. (Ref. VOLKSKRANTARTIKEL). Middels de Brabantse Health Deal en de lokaal opgebouwde ervaringsdeskundigheid van o.a. AiREAS en andere ontpoppende iconen initiatieven heeft de bestuurlijke context een keuze.

AiREAS

AiREAS is in 2011 in Eindhoven opgericht als kernwaarden gedreven coöperatie van initiatiefrijke burgers, betrokken overheid, innovatief bedrijfsleven en maatschappelijk betrokkenen academici uit de technische en menswetenschappen.

In onze leefomgeving spelen groen, ruimte en luchtkwaliteit belangrijke rol in welbevinden en gezondheid. AiREAS gaat genoemde sociaal-economische uitdagingen aan met als direct tastbaar doel een gezonde en slimme stad-gebied te creëren. AiREAS maakt dit mogelijk door multidisciplinair met gelijkwaardige partners van haar coöperatie de leefomgeving vanuit eigen verantwoordelijkheid en initiatief van ons allen als burgers te

Local AiREAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek

verbeteren. Met haar partners heeft AiREAS daarom vanuit een multidisciplinaire, op menselijke maat toegesneden filosofie in korte tijd een monitoring systeem van belangrijke en door wetenschap en regelgevers geaccepteerde leefomgeving- en gezondheidsparameters – buiten en binnen de mens – opgezet.

Als opstap naar uitvergroting van de AiREAS aanpak, waarin het welbevinden van de mens in zijn omgeving zichtbaar gemaakt wordt en het directe doel van het creëren van een gezonde stad dient, werd als eerste het Innovatief Lucht Meetnetwerk (ILM) in Eindhoven opgezet. ILM meet in een fijnmazig netwerk van 36 sensoren de belangrijkste parameters van luchtkwaliteit. Het ILM functioneert inmiddels sinds eind 2013 en is daarmee geschikt als een van de methoden om de omgeving van de mens te beschrijven. Met het ILM kan de stap naar het welbevinden van de mens in zijn omgeving gemaakt worden. Voor de menselijke maat worden interactief tussen AiREAS deskundigen en deelnemers valide, zinnige en geaccepteerde parameters gebruikt. Het welbevinden wordt aan de hand van uitgebreide interviews geëvalueerd. De effecten van de fysieke locaties van de deelnemers wordt getraceerd met GPS, terwijl er tegelijkertijd een continue hartritme- en stressregistratie plaats vindt. Korte en lange termijn hart- en vaatgezondheid wordt geëvalueerd aan de hand van bloeddrukmetingen, vaatfunctionaliteit en vaatleeftijd registraties. De menselijke data worden uit integriteitsoverwegingen en de daarvoor geldende wet- en regelgeving geanonimiseerd.

Door het onzichtbare zichtbaar te maken passen we ons gedrag en beleid aan, en stappen daarmee weg uit de vicieuze cirkel. Het maatschappelijk AiREAS-doel en de continue stroom aan objectiveerbare, gevalideerde en toegankelijke ‘Open Data’ over welbevinden en fysieke parameters van de mens in zijn omgeving zijn dus complementair en synergetisch. Zij zijn een zeer krachtig en verbindend middel om ons als mens in brede zin inzicht te geven en bewust te maken van wel degelijk beïnvloedbare zaken als menselijke leefomgeving, gedrag, welbevinden en gezondheid. De doelen van AiREAS zijn daarmee buitengewoon ambitieus, Zij erkennen daarom van begin af aan een maatschappelijke noodzaak met een solide filosofische en wetenschappelijke onderbouwing.

De eerste stap van toepassing van het AiREAS gedachtegoed en metingen, in opstap naar een veel uitgebreidere uitrol, werden getest in het Proof-of-Principle (POP) project uitgevoerd in de wijk Gestel. Hierin werden zinvolheid en haalbaarheid van logistiek en uitvoering getest. Het bijzondere aan de verkregen resultaten was dat de ILM en menselijke gegevens zelfs in deze kleine groep van 30 jonge en oudere deelnemers, de effecten van gezonde en minder gezonde life-style op welbevinden en gezondheid kan identificeren. Bovendien werden in aansluiting op de POP 18 Eindhovense marathonlopers onderzocht; data uit het marathonproject zijn opgenomen in Figuur 3 waarin de vaatleeftijd beschreven wordt. Al deze gegevens illustreren dat een gezonde omgeving en levensstijl aantoonbaar gezondheid bevordert en dat er wat aan te doen valt. Bovendien zijn al deze AiREAS resultaten gebaseerd op ervaring en kennis van al bestaande gegevens. AiREAS kent dus naast een maatschappelijk noodzaak, een solide wetenschappelijke ondergrond.

In een aantal korte paragrafen wordt navolgend de filosofie, de opzet en de belangrijkste resultaten op gebied van menselijk welbevinden en fysieke toestand van de Proof-of-Principle beschreven. De tekst wordt afgesloten met een conclusies en aanbevelingen.

Het AiREAS Proof-of-Principle (POP) project, aanpak en belangrijkste resultaten

Local AiREAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek

Voorgeschiedenis en doel van de POP

Na het uitrollen van AiREAS fase 1 in Eindhoven, het fijnmazige meetnetwerk ILM dat de blootstelling aan luchtvervuiling in de buitenruimte van de bevolking in kaart brengt, ontstond een tweeledige onderzoek vraag:

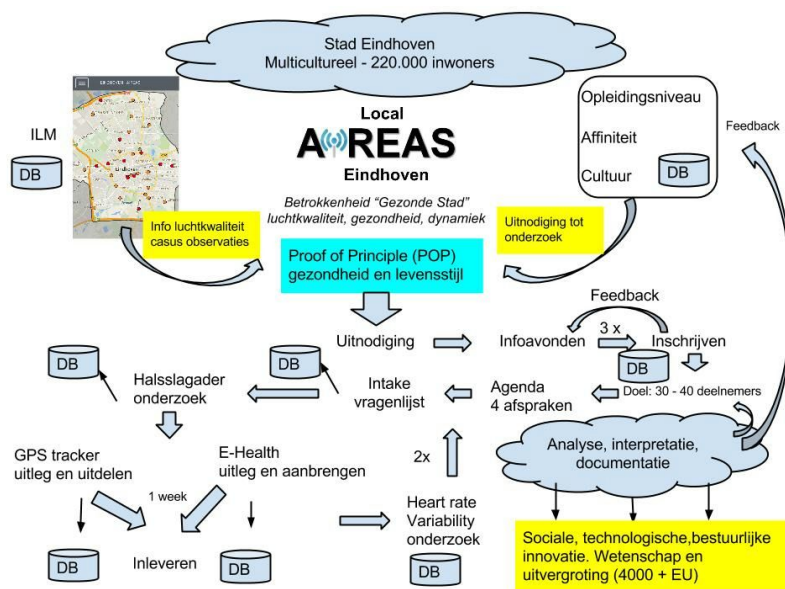
- Hoe relateert de blootstelling zich met de gezondheidsontwikkeling en levensstijl van de bevolking (later aangeduid als 'Fase 2')?
- Hoe kunnen we dit positief beïnvloeden door het stimuleren van innovatie middels het zichtbaar maken van het onzichtbare (later aangeduid als 'Fase 3')?

Voor een compleet AiREAS project dat op bevolkingsniveau impact zou kunnen hebben werd geschat dat er ongeveer 4000 mensen (5% van de Eindhovense bevolking, of 1 op de 20 medeburgers) zouden moeten deelnemen. Deelname van 4000 mensen is ook ongeveer de grootte die nodig zou moeten zijn voor een onderzoek naar welbevinden en gezondheid. Deze groepsgrootte is gebaseerd op voorgaande projecten over de relatie tussen luchtkwaliteit en gezondheidsparameters.

Door de grootte en complexiteit van een uitgebreid project met 4000 deelnemers, de recente en innovatieve ontwikkeling van het ILM, een nieuwe wijze van werken, een nieuw team, en het exploreren van verleidend communiceren ten behoeve van een positieve innovatie impuls, werd in eerste instantie besloten tot een kleiner voor- of test project. Dit vooronderzoek met 30 mensen werd aangeduid als de Proof-of-Principle, ofwel POP. Het vooronderzoek in Gestel werd in latere instantie AiREAS fase 2 genoemd. Het verleidend communiceren ('Persuasive Communication') werd ook een apart project en werd AiREAS fase 3 genoemd.

Aanpak.

Het burgerparticipatie en medische onderzoeksteam vormden één geheel om een complex programma uit te voeren. Deelnemers waren vrijwilligers van Milieudefensie van de afdeling Eindhoven (olv. Wen Spelbrink en Bernhard Gerard). Figuur 1 geeft een goede indruk van de complexiteit van opzet en uitvoering van de POP. Hierin is belangrijk te weten dat elk van de acties samen, interactief met de deelnemers werden uitgevoerd. Technisch gezien werden alle proces-stappen kwaliteit-gecontroleerd (QC/QA).



Local AiREAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek

Figuur 1. In opzet naar een bevolkingsbreed project testte POP de complexiteit van logistiek, samenwerking en onderzoek vanuit burgerparticipatie en wetenschap. Proces/stappen waren interactief en werden kwaliteit-gecontroleerd (quality control (QC) en quality assurance (QA)).

Verloop

In Januari 2015 ging het onderzoek van start onder algehele leiding van Jean-Paul Close. Het medische gedeelte (hart en vaat onderzoek, hartritme/stress (middels heart rate variability metingen eHealth) en echografisch onderzoek van slagaderen en bloeddruk werd gecoördineerd en opgezet door Dr. Eric de Groot en Prof. . Pierre Cluitmans (TU/e). Het burgerparticipatie en verleidend communiceren werd gecoördineerd door Jean-Paul Close samen met Nicolette Meeder, John Schmeitz en Prof. Jaap Ham (TU/e). John Schmeitz was ook verantwoordelijk voor ICT ondersteuning en datamanagement. Jean-Paul Close nam de lokale incubator en internationale uitvergroting voor zijn rekening.

Uit de POP-opzet ontstonden 11 databases die met elkaar in verband gebracht zijn om een duidelijk inzicht te krijgen van de relatie tussen levensstijl, blootstelling en gezondheid. De individuele resultaten zijn in de sfeer van privacy gerapporteerd aan de deelnemers. De gemeenschappelijke inzichten zijn verwerkt in de conclusie van deze samenvatting. De specifieke inzichten worden in de naaste toekomst wereldwijd gepubliceerd wereld in de derde publicatie van AiREAS (Springer Verslag, In Press).

Financiële investering

De totale investering in geld was 200.000 euro, dat voor 3/4 werd opgebracht door de gemeente Eindhoven en 1/4 door de Provincie Noord Brabant. De investering in menskracht, kennis en inzet van de partners was een veelvoud daarvan.

Belangrijkste resultaten van de POP, levenskwaliteit/welbevinden en vaatleeftijd

De resultaten worden in extenso gepubliceerd (Springer Verslag, In Press). We lichtten de resultaten van welbevinden (interview) en vaatwanddiktemetingen (vaatleeftijd) kort toe. Zowel levenskwaliteit/welbevinden als de status van het vaatstelsel zijn belangrijke psychische en fysieke parameters voor gezondheid.

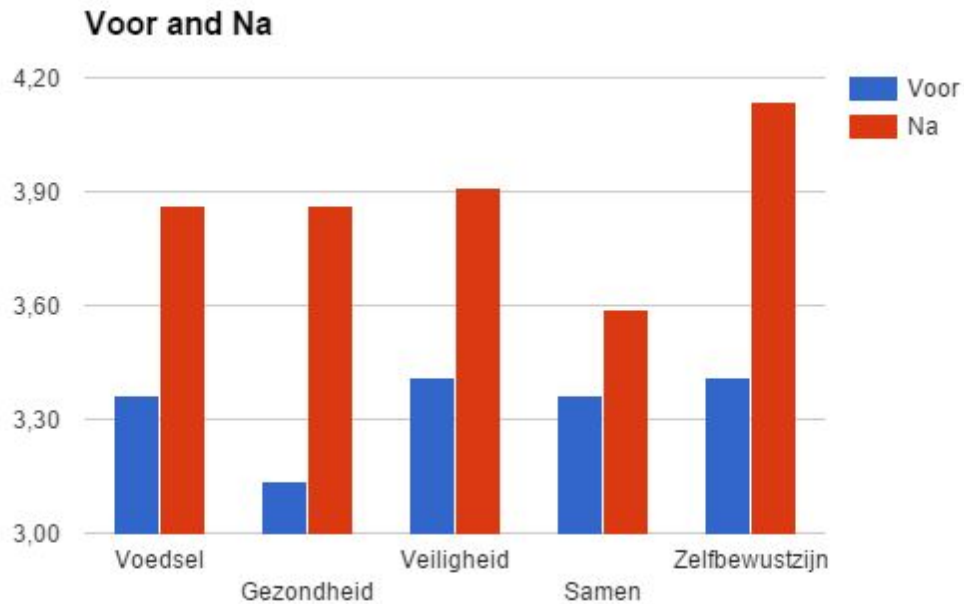
Interview

De deelnemers aan de Gestelse POP werden partners in het proces van gezonde verstedelijking. Het ging niet alleen om inzicht in hun lichamelijke gezondheid situatie en levensstijl maar ook de mate waarin het onderzoek en de gesprekken met het team hun bewustzijn en gedrag beïnvloedde. De meetlat werd getoetst op een eigen individuele beoordeling van bewustzijn op een schaal van 0 (niet bewust) tot 5 (zeer bewust en gedrag erop afgestemd). De toetsing vond plaats op basis van de door STIR geformuleerde 5 kernwaarden die gemeenschappelijk (bestuurlijk en bevolking) als verantwoordelijkheid gedragen dienen te worden voor duurzame regionale menselijke continuïteit.

De deelnemers werden 2 x geïnterviewd (door Nicolette Meeder). Tijdens het onderzoek en 6 maanden na afloop bij ontvangst van het gepersonaliseerde verslag. In figuur 2 tonen we indrukwekkende resultaten.

Local AREAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek

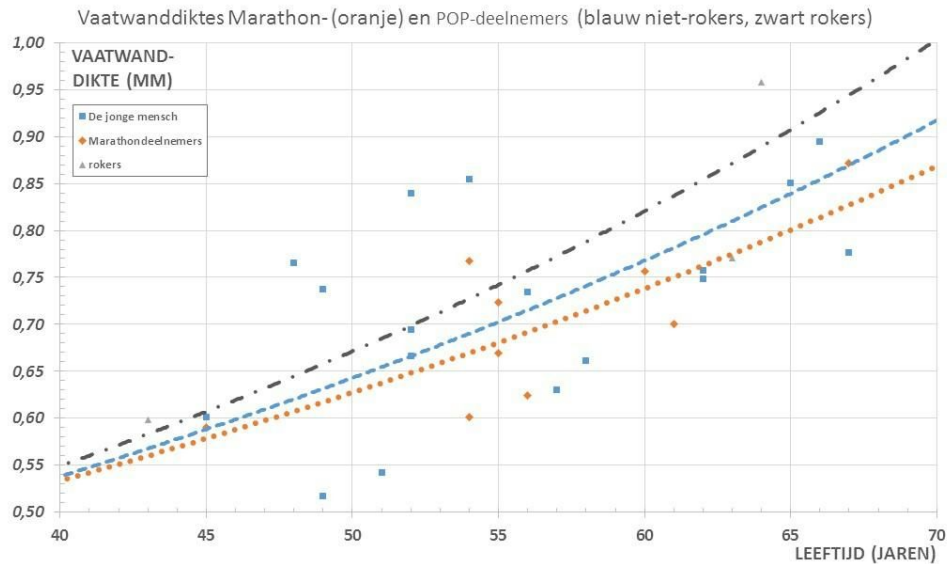


Figuur 2. Welbevinden en bewustzijn aangaande levenskwaliteit voor en na deelname aan de POP

Alle deelnemers van de POP namen deel aan een echo-onderzoek van de wand van halsslagader (carotis). De vaatwanddikte is een geaccepteerde maat voor de status van de gezondheid van het hart-vaatstelsel (cardiovasculaire gezondheid): de dunner de vaatwand de jonger de vaatleeftijd en de geringer het risico op hart- en vaatziekten.

Local AiREAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek



Figuur 3. Uit de POP resultaten, in overeenstemming met voorgaande onderzoeken, bleek dat rokers (e.g. verminderde luchtkwaliteit) aanzienlijk slechtere bloedvaten dan niet rokers (zwarte stippellijn in de grafiek).

In aansluiting op de POP werden in oktober 2015 ook echo-onderzoeken bij (amateur) marathonlopers verricht: de marathonlopers hadden een aanzienlijk gunstiger ontwikkeling van de vaatleeftijd (rode stippellijn in de grafiek). De blauwe stippellijn geeft de ontwikkeling van gezonde, niet-rokende en niet intensief sportende POP-deelnemers weer. Op biologisch niveau en in termen van risico zijn de veranderingen door bv. roken en luchtvervuiling enorm. Gezondere levensstijl in een gezonde leefomgeving leidt dus ook tot gezondere organen.

Schematische samenvatting, conclusies en aanbevelingen

De veelzijdige impact van de AiREAS projecten zijn samengevat in navolgende Tabel.

Impact van het POP project op sociale participatie in 2015/2016

Onderzoek context	Directe lokale deelnemers (ps + res)	Medisch onderzoek	Primair doel	Media Exposure
Axians App op telefoon	150 + 19	Nee	Verleidend communiceren	Ja, krant, radio, wereldwijde publicatie
POP 1	32 + 10	Ja	Medisch & Lifestyle	Ja, krant, wereldwijde publicatie

Local AiREAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek

Backpack	12 + 11	Ja	Lifestyle & Blootstelling	Ja, krant, TV,
Marathon	32 + 9	Ja	Medisch & Sport, Communicatie, Lifestyle, ondernemen	Ja, kranten, TV, radio
Hackathon	15 + 24	Nee	Ondernemen & Innovatie	Nee
Erasmus+	120 + 12 (+ 700 studenten Turkije)	Nee	Ondernemen multicultuur & Lifestyle	Ja, kranten
Totaal	361 + 75 (+ 700)			<i>Lokaal > 500K mensen 12x. Wereldwijd: vele miljoenen via Springer en New Horizon publicaties en presentaties</i>

Redeneren vanuit de nieuwe sociaal economische context

Omdat de AiREAS al redeneert vanuit de nieuwe sociaal economisch context ontstaat de bewijsvoering van de wereldwijde impact van zo'n ingrijpende psychosociale transitie en bewustwording op alle terreinen van de maatschappij, menselijk individueel, maatschappelijk, ecologisch én economisch (ook wel 4 x winst genoemd). De POP impact na 1 jaar tijd is gigantisch. Maar AiREAS is slechts een eilandje in de oceaan van oude sociaal economische sturing. Als deze ook stapsgewijs de transitie als evolutie gaat beschouwen dan ontstaat er een stroomversnelling op menselijk, maatschappelijk, ecologisch en economisch gebied. Daarom ondersteunt AiREAS de opbouw naar een algehele Brabantse Health Deal.

Meer bewijs en resultaat

De eerste fase van de POP was een uitdaging op zich op gebied van multidisciplinaire samenwerking. Ook al waren de verzamelde inzichten gigantisch ze gaven slechts een klein beeld van de complexiteit de hele stad. Dankzij de samenstelling van het POP team dienden zich verschillende andere proefgebieden aan waarmee we een veel bredere kijk konden ontwikkelen op de werkelijkheid van het sociaal maatschappelijk functioneren van de stad in relatie tot luchtvervuiling, blootstelling en gedrag via levensstijl. Elke persoon is anders en daarbij is Eindhoven erg multicultureel. Deze segregatie in de maatschappij vergde van het POP team dynamiek en aanpassingsvermogen dat pas mogelijk was na het uitwerken en optimaliseren van de eerste medische rondes. Verschillende subcontexten waren nodig om inzichten te bevestigen, te onderbouwen of aan te vullen. Zo ontstonden de volgende onderzoek-verbanden binnen dezelfde overkoepelende context van gezondheid en luchtkwaliteit:

- Gezondheid, outdoor lifestyle en lidmaatschap Milieudefensie
- Bewustzijn in relatie tot sociale innovatie
- Gezondheid, directe blootstelling indoor en outdoor, lifestyle
- Turkse gemeenschap, lifestyle en bewustwording

Local AiREAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek

- Gezondheid, bewustwording, technologie en ondernemerschap
- Sport, luchtkwaliteit en levensstijl
- Luchtkwaliteit, levensstijl in sociaal economische context

Deze verbanden ontstonden alleen door de maatschappelijke subcontexten op te zoeken, te beschouwen en de gedragspatronen daarbinnen te bekijken en vergelijken. Zo ontstond het inzicht dat onze huidige overheersende sociale economische cultuur de gezondheid structureel in de weg staat door het verkeerde gedrag te belonen en er waarde aan te hechten waardoor ongezondheid en maatschappelijke kosten groeien.

Door met de groepen als proef de sociaal economische context verandering te visualiseren konden we ook zichtbaar maken wat de integraal positieve effecten zouden zijn als we die nieuwe context zouden formaliseren als norm. De impact op de maatschappelijke harmonie, samenhang en productiviteit blijkt enorm.

De Brabantse Health Deal is daarom volgens AiREAS geen keuze maar een evolutionaire stap die al volop zichtbaar is de maatschappij omdat ze al gemaakt is door zowel bewustwording, noodzaak als innovatieve motivatie van vele pioniers in de bevolking. Alleen mist het nog het overkoepelde bestuurlijke kader. Met de Health Deal wordt deze evolutionaire bestuurlijke stap bevestigd op provinciaal niveau.

Conclusie

De ILM, POP en Marathon projecten illustreren dat de negatieve gezondheidseffecten van leefomgeving en levensstijl aanzienlijk, maar tegelijkertijd ook oplosbaar zijn. Zij illustreren bovendien dat er een enorme potentie ligt in samenwerking in een innovatief living lab in een smart city op een manier zoals de AiREAS samenwerking die voorstaat.

Als aangegeven in de inleiding verlangt dat echter dat zowel de levenswijze als de sociaal economische agenda van burgers, de overheid en bedrijfsleven aangepast dient te worden. Deze aanpassing en de daarmee veranderende wijze van inzicht en aanzicht in beleid is een noodzaak. De verandering en aanpassing aan nieuwe omstandigheden kunnen we bereiken door gezondheid als sociaal-economische factor proactief en sturend te maken in onze integrale maatschappelijke context (en niet reactief op ongezondheid, via een onbetaalbaar systeem van geldafhankelijkheid).

De proeven van bekwaamheid die in de POP en de Marathonprojecten zijn gedaan geven aan dat dit een bijzonder gunstig effect heeft op de reactie van de deelnemers, hun inzet in verbetering van hun eigen kwaliteit van leven en zelfs het ontstaan van incubators van nieuw ondernemerschap. Levensstijl is in handen van de betrokken personen zelf maar de sociaal economische cultuur niet, dat is een bestuurlijke aangelegenheid. Deze laatste beloont en stimuleert ongezonde situaties, gedrag en structuren. De beloning wordt gebruikt voor het in stand houden een levensstandaard (huisvesting, voeding, sociale zekerheden, zorgkosten). Om dit te doorbreken is een sociaal culturele omslag nodig

AiREAS
De natuur is altijd gezond!

**luchtkwaliteit, gezondheid
mobiliteit**

**Motor
van
Innovatie
&
Cocreatie**

AiREAS coöperatieve vereniging
gezondheid gedreven innovatie

www.aireas.com
blog: <https://aireas.wordpress.com>

Local AiREAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek

die alleen door het bestuur en de bevolking samen kan worden gedaan. Dit heeft de volgende effecten tot gevolg die in de POP reeds zichtbaar zijn gemaakt:

- De maatschappelijke context verandering naar gezondheid heeft een totaal nieuwe ondernemersdynamiek tot gevolg met gezondheid gedreven productiviteit, dienstbaarheid en behoefte aan totaal nieuwe landschapontwikkeling. Deze transitie is al zichtbaar gaande in de maatschappij maar heeft nog amper bestuurlijke betrokkenheid.
- De psychosociale bewustwording verbonden aan gezondheid stelt nieuwe eisen aan de inrichting van de maatschappij en bijbehorende beloningsstructuren rondom waardecreatie.
- Door gezondheid als sturingsmechanisme te hanteren ontstaat een totaal nieuw overheidskader en besluitvorming. In Eindhoven zien we de resultaten daarvan met een sterke sociale cohesie en ondernemersgeest tot gevolg.
- Door de keuze ontstaan icoon-situaties van integrale innovatie. AiREAS als multidisciplinaire samenwerking rondom kernwaarde gezondheid is al erkend als Brabants icoon. Zo zijn er steeds meer.
- De beproefde multidisciplinaire cocreatie van gemeenschappelijke kernwaarden levert multidisciplinaire wederkerigheid op zonder precedënten:
 - Overheid: structurele lastenverlichting, vermindering bureaucratie en versnelling van complexe processen. Consequenties waren kostenposten, waardengedreven cocreatie is investering met veel resultaat. Icoon-projecten worden zichtbaar die de wereld versteld doen staan.
 - Onderwijs: participerende leermodellen met zelfsturende mensen die zich dynamisch clusteren rondom waardengedreven projecten,
 - Ondernemerschap: intense innovatie prikkels voor nieuwe productdefinities, design, diensten, landschap en stedenbouwkundige inzichten en samenwerkingsverbanden. Een nieuw sociaal economisch landschap tekent zich af met een enorm groeipotentieel lokaal en wereldwijd.
 - Omgeving: sociale innovatie zorgt voor een nieuwe economische impuls, nieuw ondernemerschap ontstaat met bijbehorende alternatieve waardesystemen. De natuur krijgt weer een belangrijke status in het bewustzijn en onze relatie vanuit basisbehoeften (voedsel, energie, water, lucht).

Gezondheid wordt door geldgedreven hiërarchie als soft, abstract en zweverig afgedaan. De POP bewijst het tegendeel. Het is keihard, reëel, verantwoord en constructief innovatief. De op kernwaarden gebaseerd maatschappelijke, waardengedreven context is een waardige opvolger van het oude industriële en economische werkelijkheid. En Brabant speelt hierin nu al een leiderschapsrol in de wereld. Deze dient alleen nog door haar eigen bestuurlijke lagen integraal te worden bevestigd.

Wereldwijde aandacht

Gedurende de POP periode is AiREAS benaderd en bezocht door China, India, Turkije, verschillende Europese steden met de positieve intenties om de inzichten ook daar toe te gaan passen. Tevens blijkt dat de regio Brabant en Eindhoven geconfirmereerd aantrekkelijk zijn als investeringsklimaat door de uitstraling van focus op gezondheid die door het partnergezelschap van AiREAS en andere lokale icoon-projecten wordt gecommuniceerd met de wereld. De manier van samenwerken in AiREAS wordt gezien als icoon op zichzelf en is zelfs erkend in 2015 door Europese innovatie awards en wetenschappelijke niveau 4 positionering van bewustzijn-gedreven cocreatie.

Local A()REAS Eindhoven

multidisciplinair samenwerken aan luchtkwaliteit, volksgezondheid en gebiedsdynamiek

Uitvergroting kan alleen succesvol lokaal gebeuren ter ondersteuning van de roadmap 'Gezonde gebiedsontwikkeling' met bestuurlijk commitment. Ondertussen kijken andere regio's in de wereld toe of ze het Brabantse initiatief over kunnen nemen.

Getekend te Eindhoven, 15 maart 2016

Jean-Paul Close
Research en initiatiefnemer AiREAS
0654326615

Dr. Eric de Groot
ImageOnline
Hart en Vaat onderzoek

Dr. Ir. Pierre Cluitmans
Tu/e HRV research

John Schmeitz
Burgerparticipatie onderzoek

Publicaties:

Springer: AiREAS en Spiritualiteit in relatie tot Business Ethiek

<https://books.google.nl/books?id=6M6lBQAAQBAJ&lpg=PA81&ots=zwT5BDGyke&dq=Springer%20Jean-Paul%20Close&hl=nl&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>

New Horizons: herdefinitie van de menselijke complexiteit

<https://marktleaderschap.wordpress.com/2015/10/10/my-contribution-to-anthropology-and-sociology/>

Springer / Phase 1 AiREAS: het onzichtbare zichtbaar maken

<http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-26940-5>

Vinci energy wereldwijd: 'gemeenschappelijke intelligentie ter ondersteuning van stedelijke luchtkwaliteit

https://www.vinci.com/vinci.nsf/en/newsroom/pages/collective_intelligence_supporting_urban_air_quality.htm