

Quickscan healthy environment



Peter van den Hazel,
MD, PhD, MPH



November 2018

Quicksan healthy environment

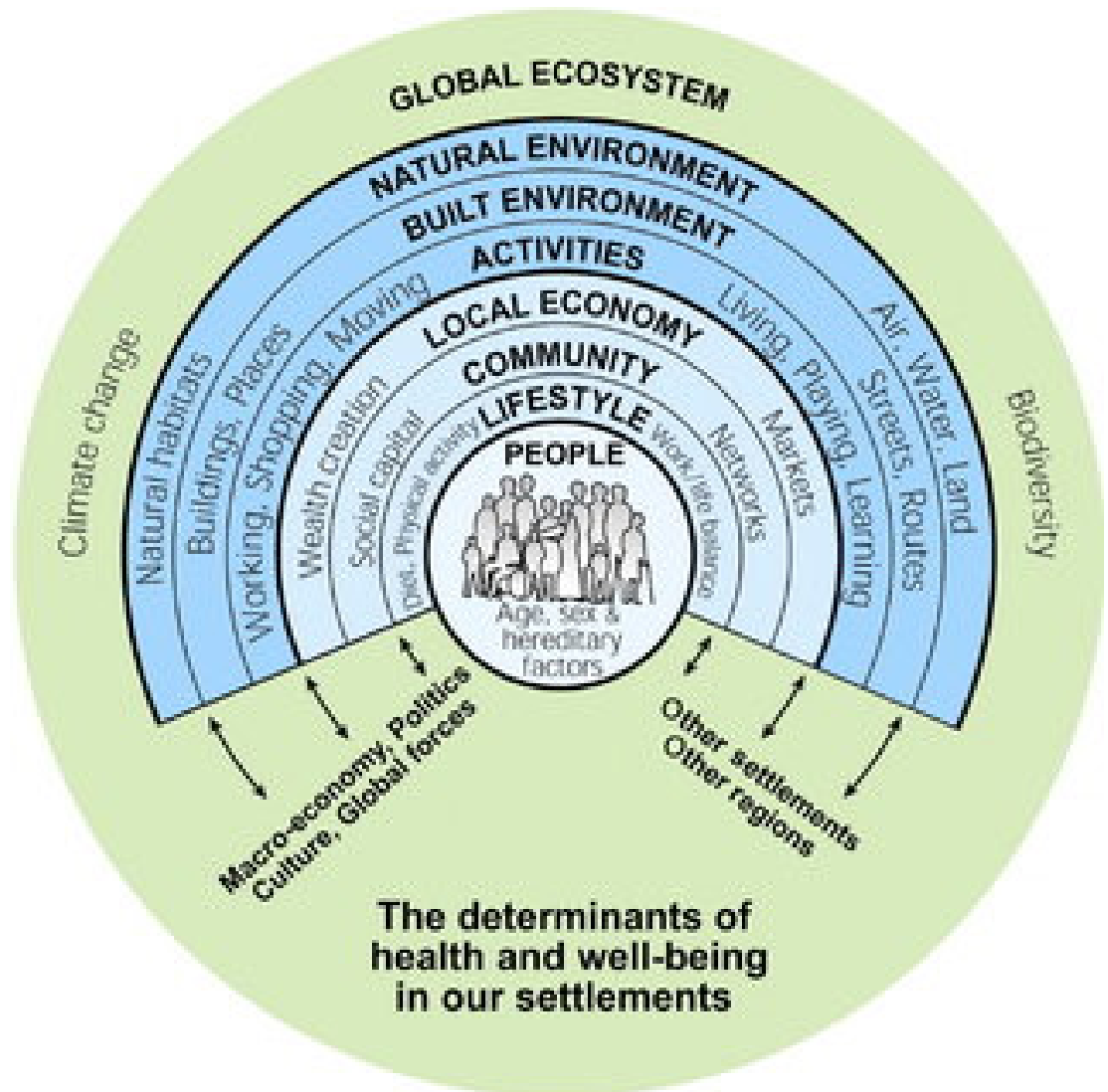
Motive:

- Innovation environmental policy
- Renewal Environment Vision Province Gelderland 2014
- New National Environment law (Omgevingswet)

Developed by:

- Royal Haskoning DHV
- 3 Public Health Services in East Netherlands
- Province Gelderland

Spatial planning and health



Start: Discussion

Concept of health

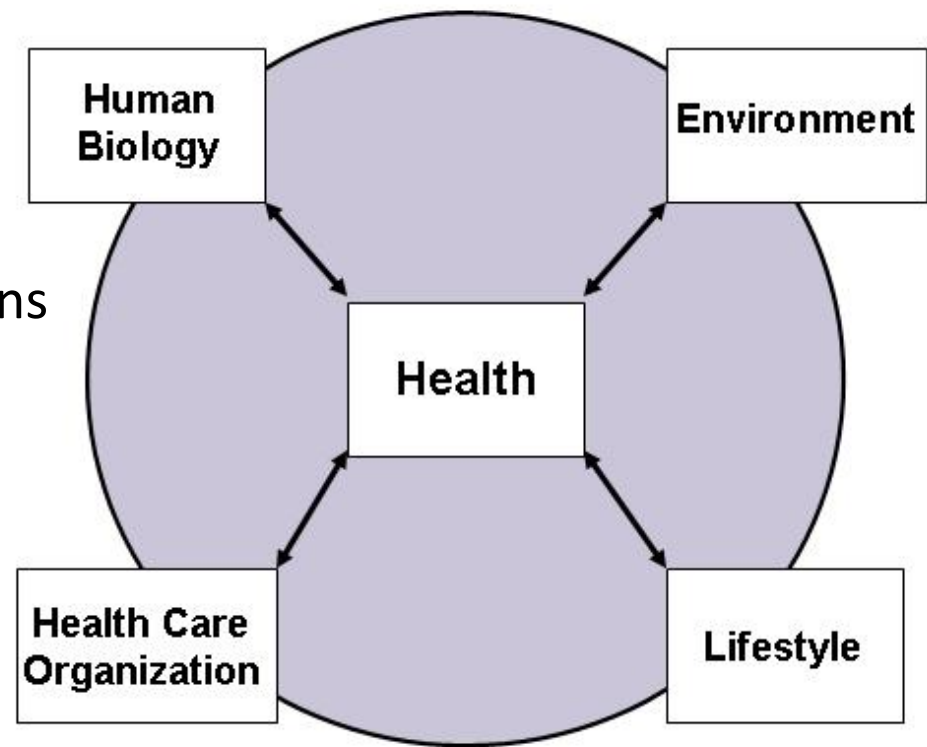
Lalonde's Health Field Concept

Role Province:

Perform legal tasks

Play brokers role in health options

Develop instrument



Result

A tool for municipalities to weigh health in ambient decisions



It offers:

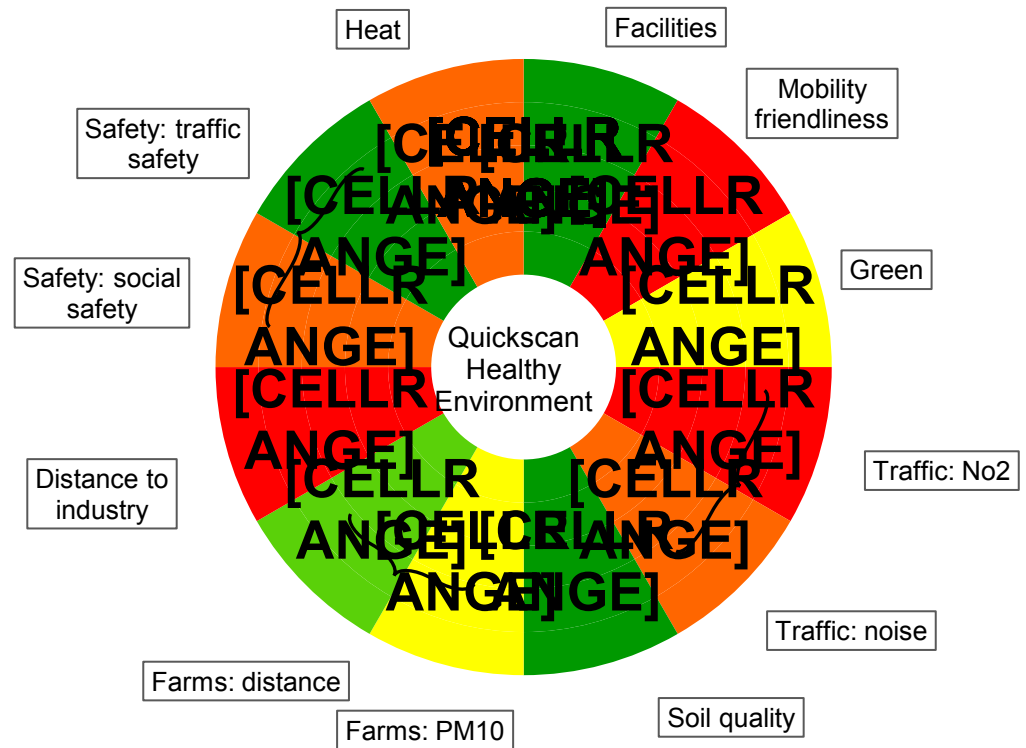
- Insight in factors with an effect on health
- Distinction in health protection and health enhancement
- Distinctions norms and guiding ambitions
- Starting point for dialogue on health

It does not offer:

- It is not a risk assessment tool
- It is not a tick list whether or not it needs a standard, guideline value or legal requirement

Quickscan

- Health as component of environmental domains
- Use open data and own data
- Neighbourhood/district level
- Local/regional ambitions
- Support dialogue on a healthy environment



Steps

What are the relevant fields of environmental policy?

How does the area look like? What are the characteristics of the area? (housing, facilities, transport, demography, etc.)

Collect data on the chosen themes

Fill in the scores as shown in the factsheets

Discuss the results with stakeholders

Use the final result in local policy

Field description (before the themes)

- Statline or CBSinuwbuurt.nl: o.a. demography
- Physical indicators area (e.g. roads, business)
- Use healthmonitor

		2015	2016	2017	2018
Population by sex					
Total population	number	16,900,726	16,979,120	17,081,507	17,181,084
Males	number	8,372,858	8,417,135	8,475,102	8,527,041
Females	number	8,527,868	8,561,985	8,606,405	8,654,043
Population by migration background					
Total Population	number	16,900,726	16,979,120	17,081,507	17,181,084
Persons with a Dutch background	number	13,235,405	13,226,829	13,218,754	13,209,225
Persons with a migration background					
Total with migration background					
With migration background	number	3,665,321	3,752,291	3,862,753	3,971,859
With migration background, rate	%	21.7	22.1	22.6	23.1
Private households					
Total private households	x 1,000	7,665	7,721	7,794	7,858
One-person households	x 1,000	2,868	2,906	2,961	2,998
Multi-person households	x 1,000	4,797	4,814	4,833	4,860
Average household size	number	2.17	2.17	2.16	215.00
Population in institutional households	x 1,000	245	255	245	249
Population growth					
Total population growth	number	78,394	102,387	99,577	
Total population growth, rate	o/oo	4.6	6.0	5.8	

Source: CBS

Themes



Per theme a factsheet (2 - 3 pages)

- Health effects
- Indicator
- Data
- Define score
- Interpretation possibilities and examples healthy design
- More information and literature



Factsheet Verkeer – NO₂

LUCHTVERONTREINIGING GEEFT HOGE ZIEKTELAST

Luchtverontreiniging leidt tot gezondheidsklachten en vroegtijdige sterfte. Luchtverontreiniging is deels afkomstig van verkeer en deels van andere bronnen. Deze factsheet gaat over luchtverontreiniging van (lokaal) verkeer. Er is veel bekend over gezondheidseffecten van luchtverontreiniging afkomstig van verkeer. Gezondheidsklachten die worden gerelateerd aan luchtverontreiniging van verkeer zijn met name luchtwegaandoeningen en hart- en vaatziekten, maar ook andere gezondheidseffecten zoals neurologische aandoeningen en effecten op het ongeboren kind (Van der Zee et al, 2009). Ongeveer 4,5% van de ziekte last in Nederland wordt veroorzaakt door luchtverontreiniging. De omvang van het volksgezondheidsprobleem door luchtkwaliteit is daarmee vergelijkbaar met die door overgewicht (5%), maar groter dan die door overmatig alcoholgebruik (3%) of het eten van te weinig fruit of groente (2%) (RIVM, 2014). De verschillen in luchtkwaliteit in Nederland zijn groot.

Ook onder de normen vinden gezondheidseffecten plaats. De normen zijn namelijk gebaseerd op zowel gezondheid als economische haalbaarheid. Er is geen veilige grens aan te geven voor luchtverontreiniging, ook bij zeer lage niveaus worden gezondheidseffecten gevonden (WHO, 2013). De laatste jaren is de luchtkwaliteit verbeterd. Dat komt door maatregelen zowel op internationaal, nationaal als lokaal niveau. Door lokale maatregelen om de luchtkwaliteit verder te verbeteren is onder de normen nog veel gezondheidswinst te behalen. In het rapport 'Naar een gezonde lucht in Gelderland' (2017) wordt een overzicht gegeven van de impact van luchtverontreiniging op de gezondheid in Gelderland en de gezondheidswinst die met lokale maatregelen te behalen is. Maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn relatief goedkoop in vergelijking tot andere maatregelen om de gezondheid te verbeteren (Roels et al., 2014).

INDICATOR VOOR STIKSTOFDIOXIDE (NO₂)

Goede indicatoren voor lokale, verkeersgerelateerde luchtverontreiniging zijn stikstofdioxide (NO₂) en roet. Het effect op de luchtkwaliteit van lokale maatregelen kan goed worden berekend (of gemeten) met stikstofdioxide of roet. Het effect van lokale maatregelen op de concentraties fijn stof (PM₁₀ en PM_{2.5}) is veel kleiner en lastiger aan te tonen, vanwege de hoge achtergrondconcentratie van fijn stof. Omdat de roetberekeningen op dit moment nog minder doorontwikkeld zijn dan de berekeningen van stikstofdioxide, kiezen we er hier voor om stikstofdioxide als indicator te nemen.

Ook afstand tot drukke wegen is een goede indicator voor verkeersgerelateerde luchtverontreiniging. Uit onderzoek blijkt dat wonen of naar school gaan langs een drukke weg gepaard gaat met meer gezondheidseffecten. Het advies van de GGD is om geen nieuwe gevoelige bestemmingen (scholen, kinderdagverblijven, verzorgingstehuizen, woningen) te bouwen binnen 300 meter van de snelweg en binnen 50 meter van drukke binnenstedelijke wegen (>10.000 motorvoertuigen per etmaal) (Van der Zee et al., 2008). Naast de concentratie stikstofdioxide kan het aantal gevoelige bestemmingen dat binnen 300 meter van een snelweg ligt en binnen 50 meter van een drukke binnenstedelijke weg een goede indicator zijn om in te schatten hoe een buurt of wijk scoort op luchtverontreiniging. Dit is

Versie 2.0 – december 2017
Controleer www.geldersegezondheidswijzer.nl voor de meest actuele versie van deze factsheet.

| 1

Factsheet Traffic NO₂

Gelderse Gezondheidswijzer - Quickscan Gezonde Leefomgeving
Factsheet Verkeer – NO₂



niet als open data beschikbaar, maar dit kunnen gemeenten zelf in kaart brengen. De ambitie kan zijn om het percentage gevoelige bestemmingen dichtbij drukke wegen te verlagen.

DATA VAN NO₂

De kaart voor stikstofdioxide (NO₂) is te vinden op de Atlas Leefomgeving, zoek via de kaarten bij het thema lucht naar de kaart 'stikstofdioxide 2015' of klik [hier](#).

GEZONDHEIDSAMBITIE VOOR NO₂

De gezondheidsambitie is een jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) van maximaal 16 µg/m³, dat is minimaal Quickscan score 4. Voor het bepalen van de ambitie is het van belang om te kijken naar lokale omstandigheden. Er kan voor worden gekozen om voor bepaalde buurten en wijken een andere ambitie vast te stellen.

SCORE BEPALEN

De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) van 2015 is af te lezen op de kaart. Bepaal de score aan de hand van de hoogste concentratie in buurt of wijk op een plek waar mensen wonen. (Dus kies niet de hoogste concentratie direct langs een snelweg als daar geen mensen wonen.)

Jaargemiddelde NO ₂ concentratie (µg/m ³)	≥25	20 tot <25	16 tot <20	12 tot <16	<12
Quickscan score	1	2	3	4	5

INTERPRETATIE

Score van 4 of 5: De luchtkwaliteit is redelijk goed. Er zijn nog steeds gezondheidseffecten te verwachten, want er is geen veilige grens voor luchtverontreiniging. Verbetering van de luchtkwaliteit levert altijd gezondheidswinst op.

Score van 3: De luchtkwaliteit is matig. Er zijn nog steeds gezondheidseffecten te verwachten, want er is geen veilige grens voor luchtverontreiniging. Verbetering van de luchtkwaliteit levert altijd gezondheidswinst op.

Score van 1 of 2: De luchtkwaliteit is slecht. De kans op gezondheidseffecten door luchtverontreiniging is relatief groot.

Versie 2.0 – december 2017
Controleer www.geldersegezondheidswijzer.nl voor de meest actuele versie van deze factsheet.

Gelderse Gezondheidswijzer - Quickscan Gezonde Leefomgeving
Factsheet Verkeer – NO₂



MOGELIJKHEDEN EN VOORBEELDEN VOOR GEZONDE INRICHTING

Gemeenten hebben zelf veel mogelijkheden om door middel van fysieke maatregelen of door maatregelen gericht op bewustwording en gedragsverandering lokaal de luchtkwaliteit te verbeteren en daardoor gezondheidswinst te bereiken. In de rapporten 'Naar een gezonde lucht in Gelderland' (VGGM, 2017), 'Luchtkwaliteit en gezondheidswinst' (RIVM, 2015) en 'Kernwaarden voor een gezonde leefomgeving' (GGD GHOR Nederland, 2017) worden een aantal maatregelen genoemd. Voorbeelden van maatregelen zijn:

- Ontmoedigen van autobedrijf en stimuleren van het gebruik van fiets en OV;
- Voorkomen dat nieuwe gevoelige bestemmingen (waaronder woningen) binnen 300m van de snelweg en 50m van drukke binnenstedelijke en provinciale wegen gebouwd worden;
- Verkeersstromen verleggen en gevoelige bestemmingen ontzien (bundelen, ordenen, inpassen);
- Verschoning van het verkeer stimuleren, bijvoorbeeld door het instellen van milieuzones, strengere emissie-eisen aan openbaar vervoer en subsidies op elektrisch vervoer;
- Verlaging van de maximumsnelheid op grote wegen.

MEER INFORMATIE EN LITERATUUR

- Lokale GGD
- GGD GHOR Nederland, [Van normen naar waarden-Kernwaarden voor een gezonde leefomgeving](#), 2017
- Roels J et al. [Gezondheid en veiligheid in de Omgevingswet - Doelen, normen en afwegingen bij de kwaliteit van de leefomgeving](#), RIVM, 2014.
- RIVM website [Hoe schoon is onze lucht](#)
- Weerdt van der R, M Zuurbier, [Naar een gezonde lucht in Gelderland – update 2017, Gezondheid meewegen in besluitvorming fysieke leefomgeving](#), GGD Gelderland-Midden, 2017
- Van der Zee et al, [GGD-richtlijn Medische milieukunde, luchtkwaliteit en gezondheid](#), RIVM, 2008
- WHO, [Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project, Technical Report](#), 2013

| 2

Historical planning



Olmsted's parks were not natural but they were "naturalistic" or "organic" in form

This form was seen as uplifting urban dwellers and addressing the social and psychological impacts of crowding

**environmental
determinism**

Olmsted's Park Design Principles

1. SCENERY: design spaces in which movement creates constant opening up of new views and “obscurity of detail further away”
2. SUITABILITY: respect the natural scenery and topography of the site
3. STYLE:
 - “Pastoral” = open greensward with small bodies of water and scattered trees and groves create a soothing, restorative atmosphere
 - “Picturesque” = profuse planting, especially with shrubs, creepers and ground cover, on steep and broken terrain create a sense of the richness and bounteousness of nature, produce a sense of mystery with light and shade
1. SUBORDINATION: subordinate all elements to the overall design and the effect it is intended to achieve: “Art to conceal Art”
2. SEPARATION:
 - of areas designed in different styles
 - of ways, in order to insure safety of use and reduce distractions
 - of conflicting or incompatible uses
1. SANITATION: promote both the physical and mental health of users
2. SERVICE: meet fundamental social and psychological needs

Scores and ambitions

Score NO₂:

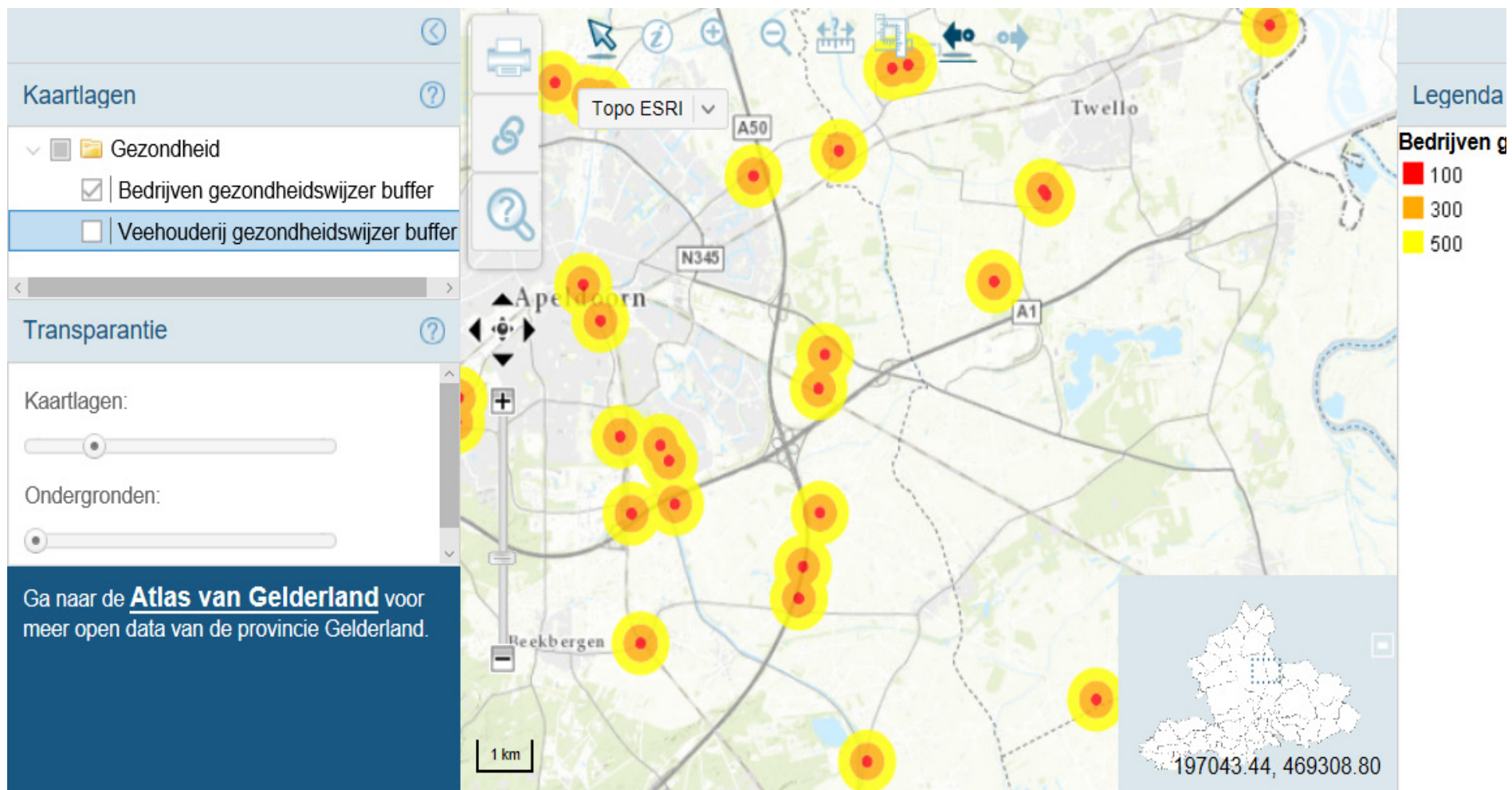
Yearly average NO ₂ concentration (µg/m ³)	≥25	20 tot <25	16 tot <20	12 tot <16	<12
Quickscan score	1	2	3	4	5

Ambition health:

≤16 µg/m³

→ BUT: look at every situation!

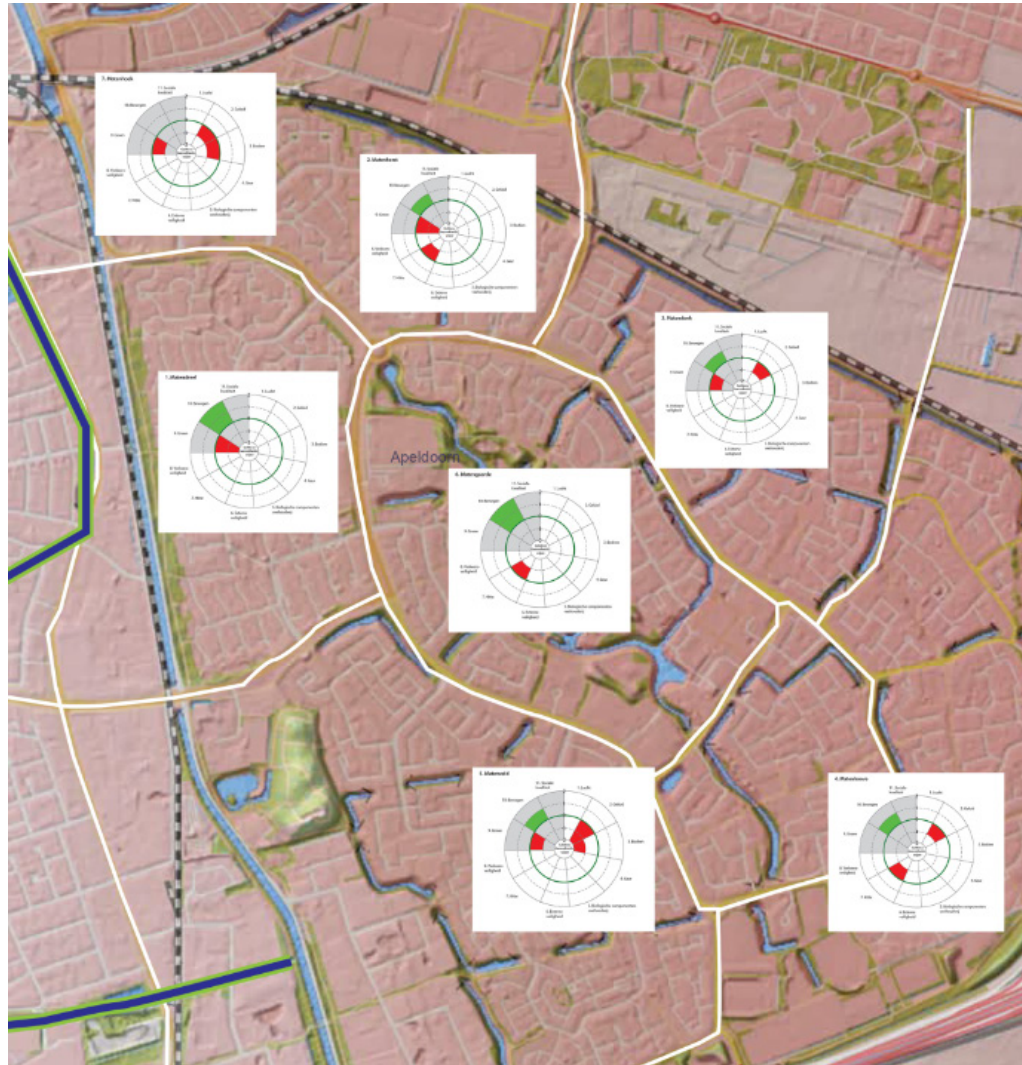
Industry bufferzone







Result Apeldoorn

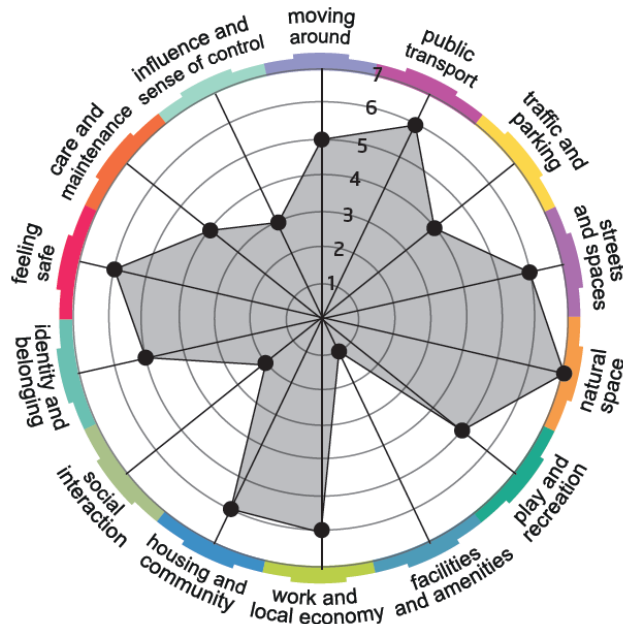


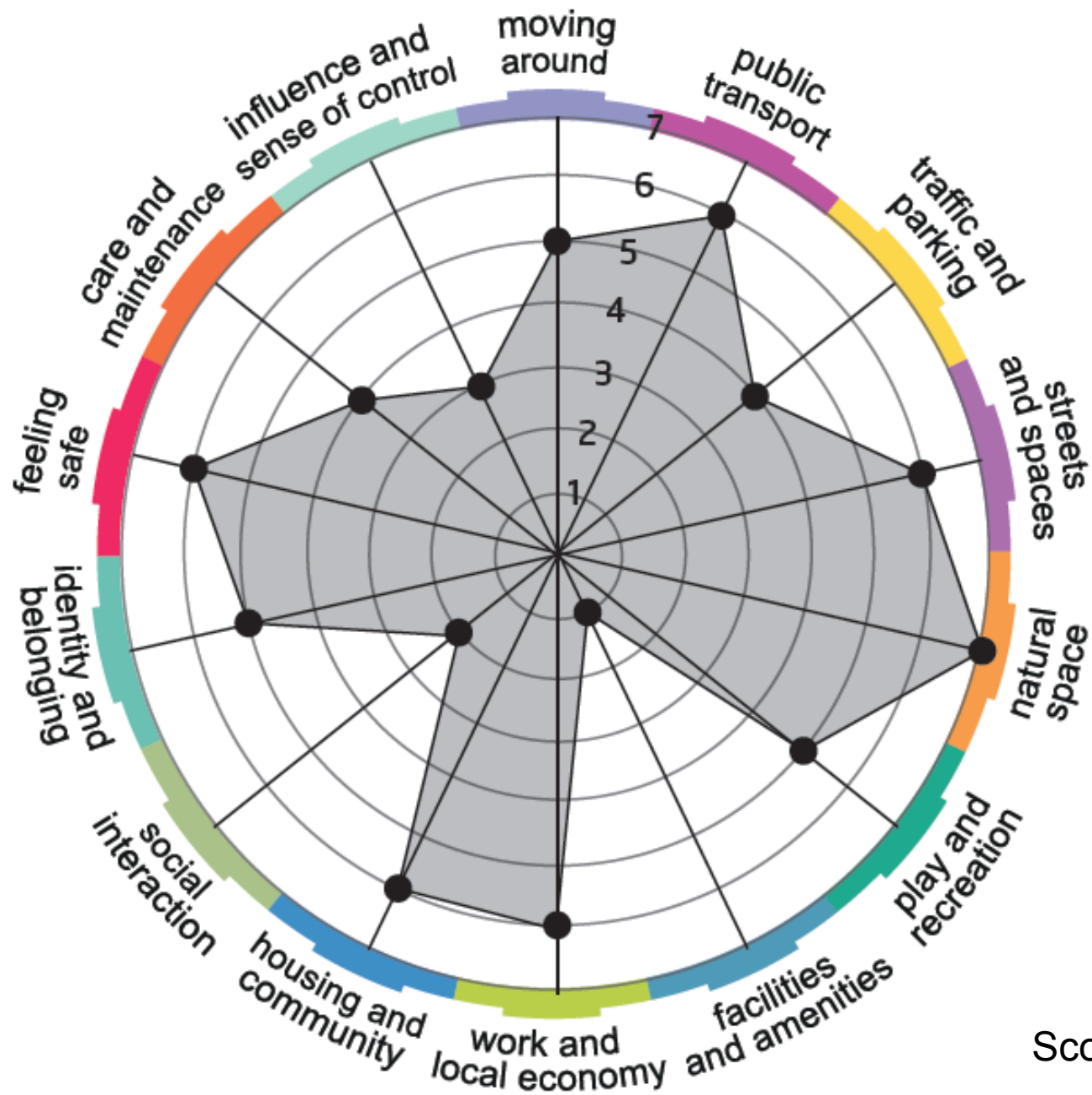
Instrument tailored for location and additional focus on perception

- Use local data if available
- Add themes if desired
- Make local ambitions
- Look at perception, e.g. use data on perception, citizenpanel, citizen meetings or interviews

How to include perception

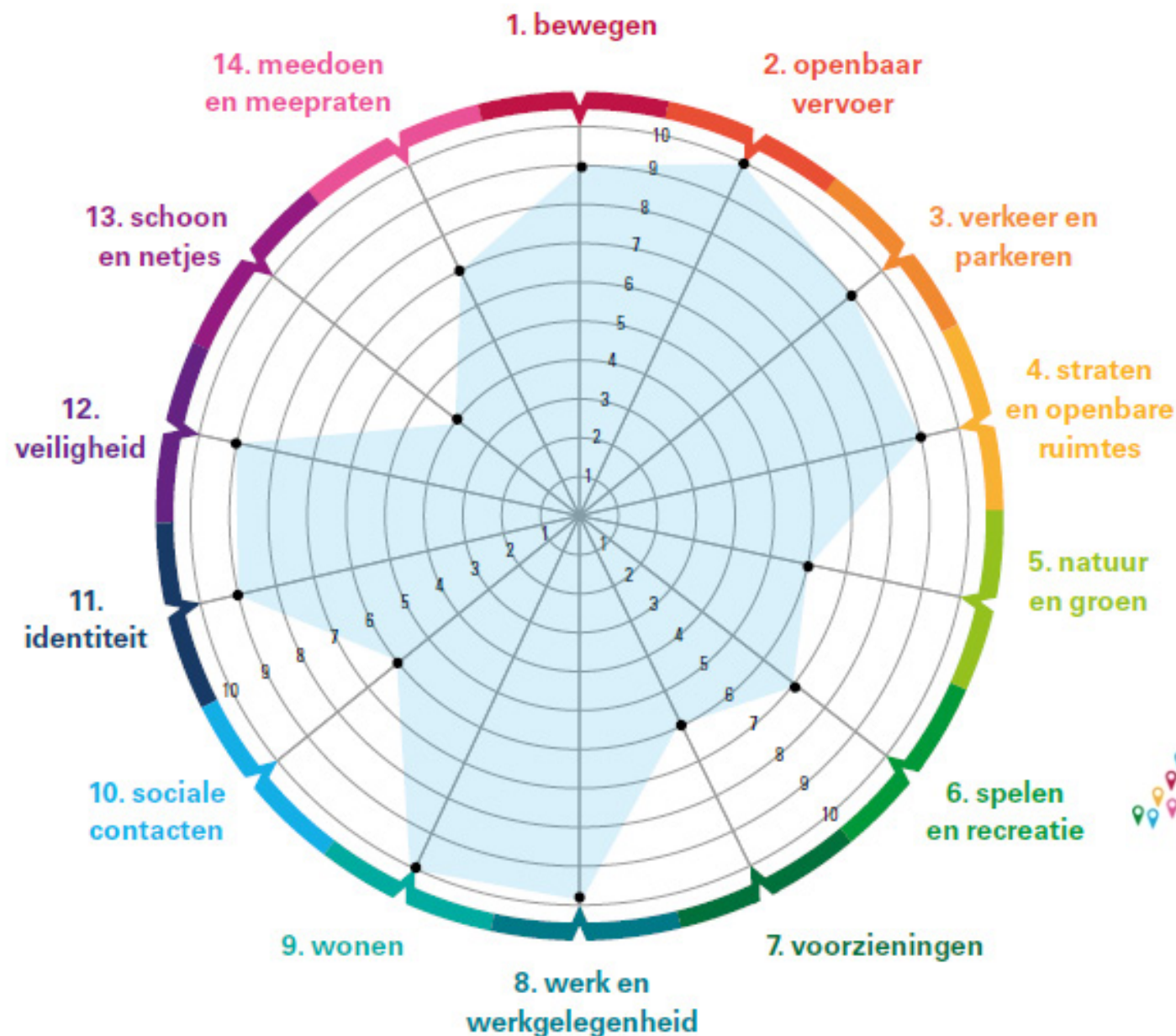
- Via data on (risk)perception and hindrance (available or monitor)
- Interviews in the neighborhood
- Life sessions with inhabitants, e.g. use of Leefplekmeter (based on Scottish Place Standard)





Scottish Place Standard

DE LEEFPLEKMETER



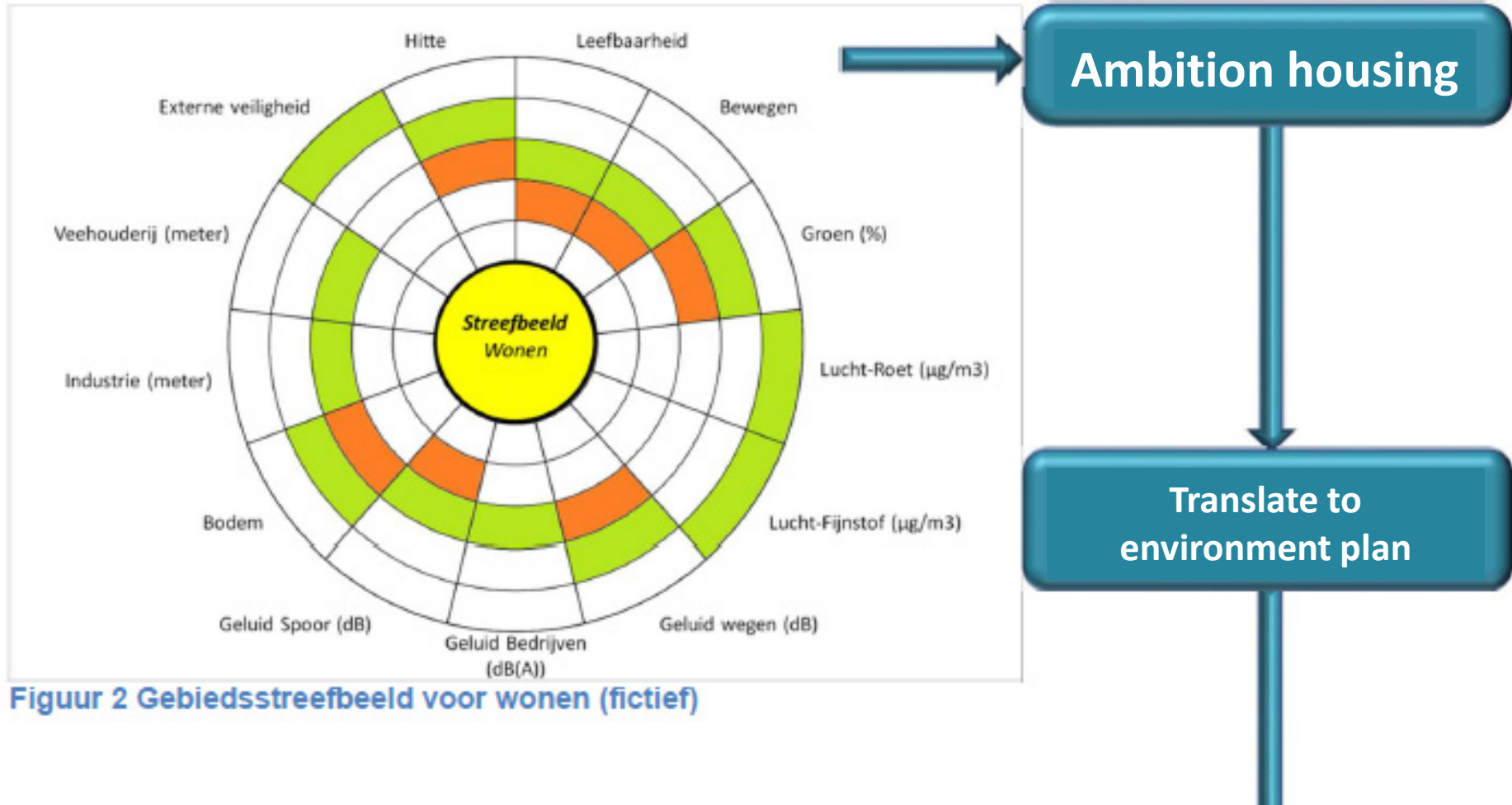
GEZOND IN ...

STIMULERINGSPROGRAMMA GIDS
LOKALE AANPAK GEZONDHEIDSACHTERSTANDE

PLATFORM31

PHAROS

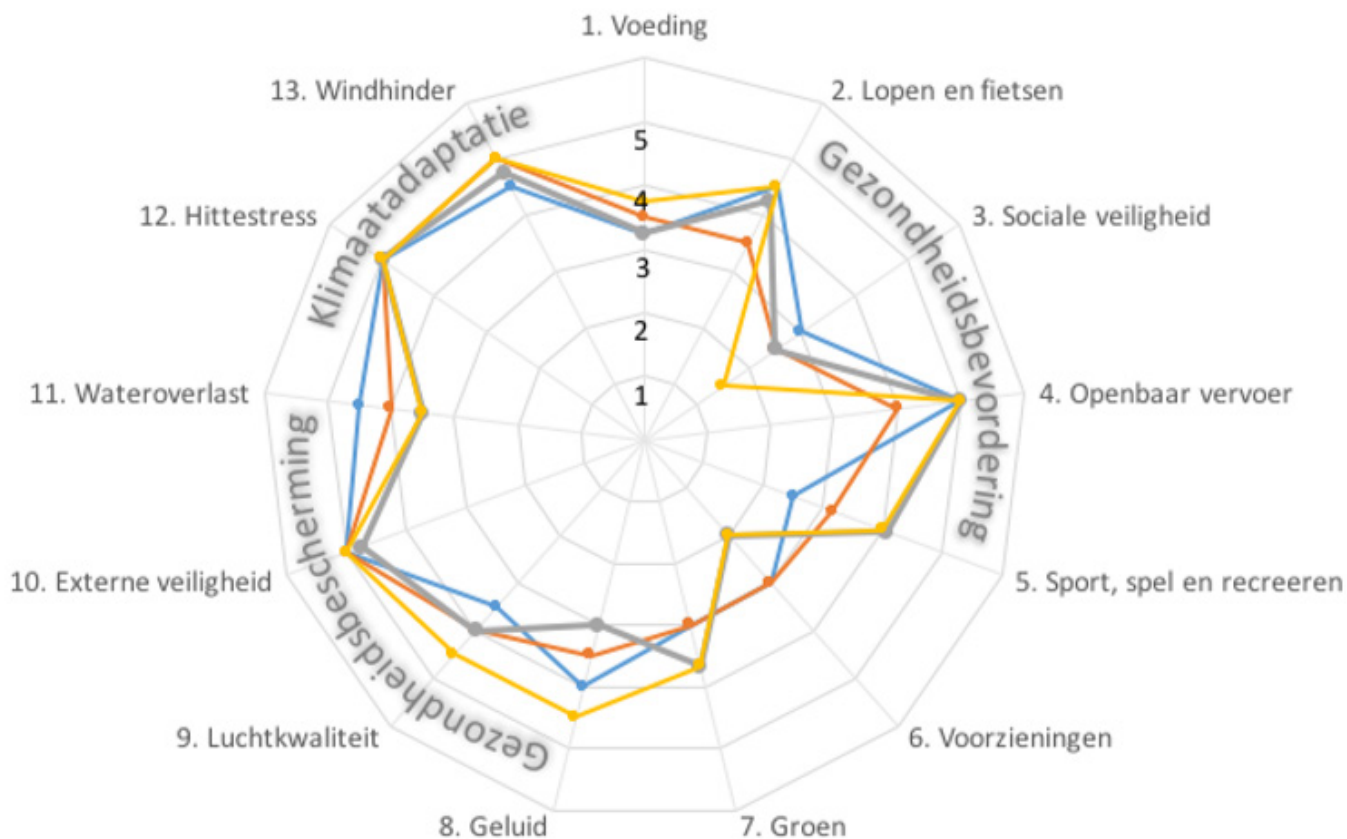
Example in Nunspeet, Elburg, Oldebroek



Figuur 2 Gebiedsstreefbeeld voor wonen (fictief)

City and Rail Maastricht

Based on Quickscan and Scottish Place Standard



Legenda: 1= heel veel ruimte voor verbetering; 5 heel weinig ruimte voor verbetering.

Blauwe lijn: Wyck

Oranje lijn: St. Maartenspoort

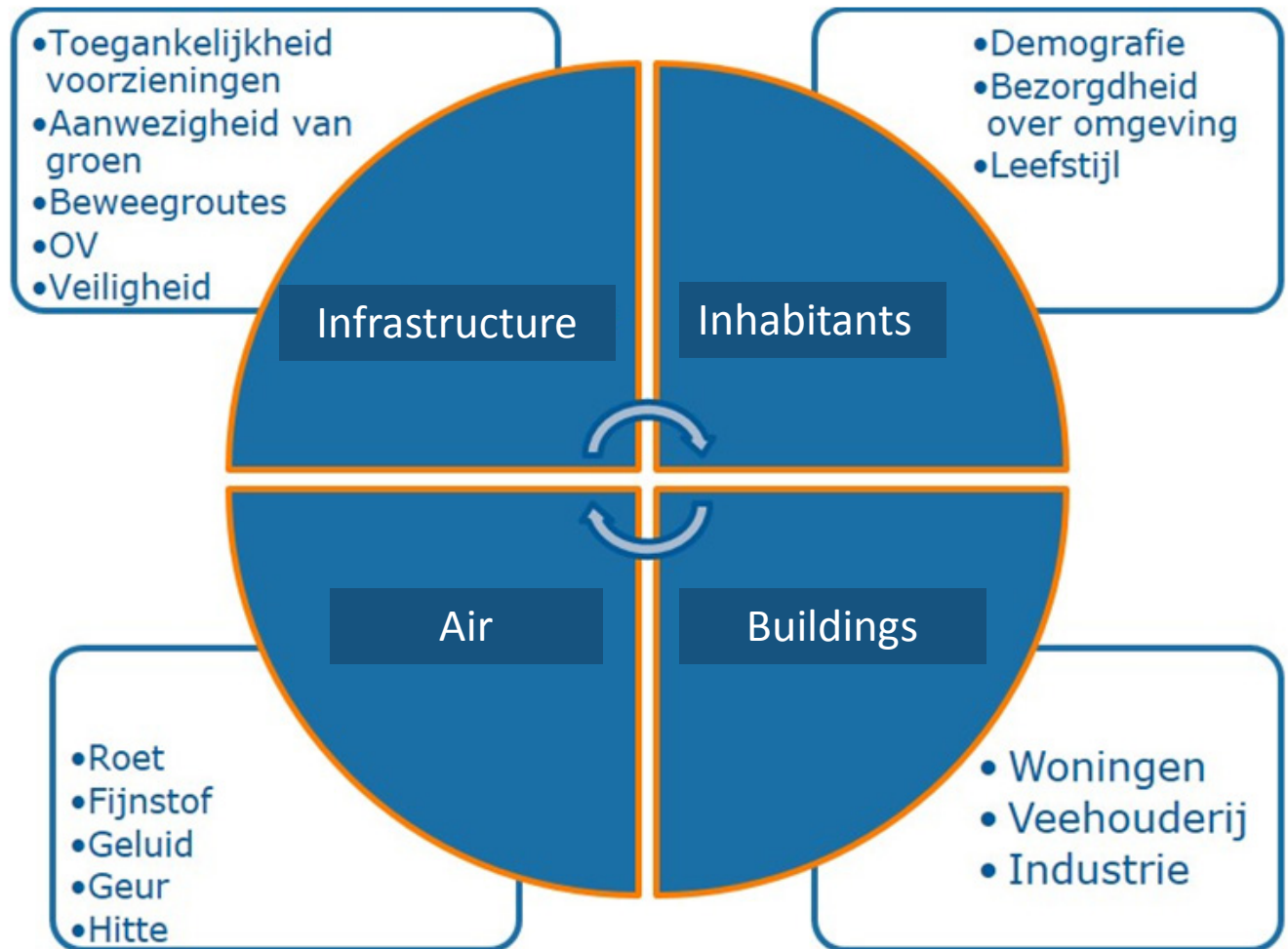
Grijze lijn: Wyckerpoort

Gele lijn: Wittevrouwenveld

Quicksan Healthy living (Province Zuid-Holland-Zuid)

Public Health Services

Environment Department and inhabitants



Conclusion

- Instrument enhances communication
- Instrument stimulates to make data available
- Decision makers can increase populations' trust in them
- Instrument stimulates to produce ambitions for a health environment

