

# DPL: Assessment tool for sustainable area development

Ir. Jaap Kortman

IVAM

University of Amsterdam

The Netherlands

Presentation Copenhagen

research and consultancy on sustainability



# Presentation

---

- sustainability in area development
- aim of DPL initiative
- the tool DPL
- applications and examples
- current position of DPL

# Sustainability in area development

- Increasingly interest in sustainable area development and renewal
- Partnership between public and private organisation and residents is needed
- Project developers have other interest as municipalities:
- They aim to develop houses and other buildings which can be sold on the market
- Sustainability is a broad concept with different interpretations: it is often not clear what sustainability is in area development

# Aim of the DPL initiative

---

- Develop a common language for communication about sustainability in area development: thereby creating a dialogue between various organisations
- Assessment tool in a clear and transparent way the sustainability performance of areas / districts
- and also facilitate to develop performance based policies with clear ambitions for area development

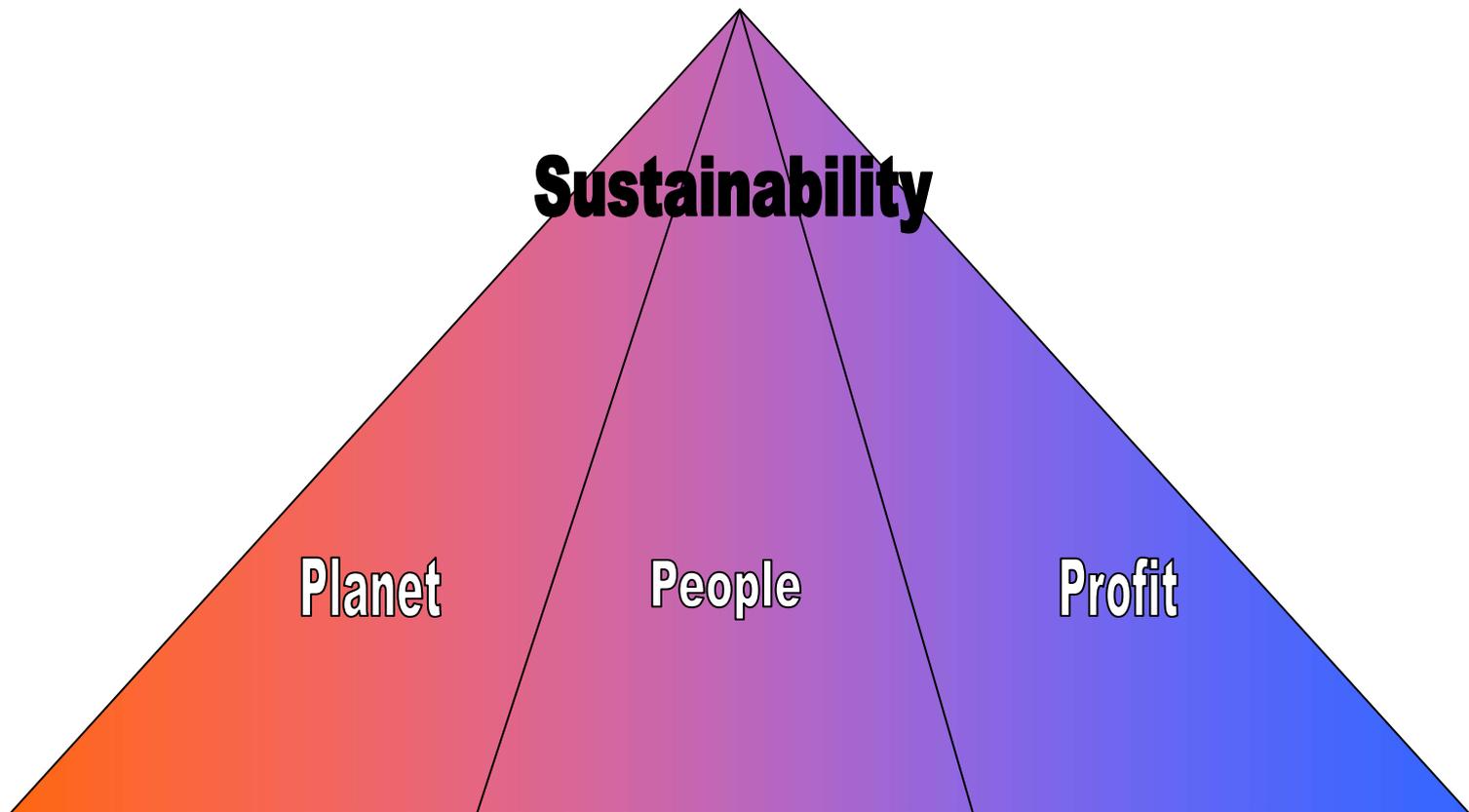
# Definition of sustainable development

- Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.

Sustainability is build upon 3 elements:

- Planet (environment)
- People (social)
- Profit (economic)

# The DPL tool applies this broad definition the People-Planet-Profit approach



# Aimed users of DPL

---

For new plans and existing district:

- Municipiplaties: varios departments and politicians
- Private organisations: project devleopers, buildings companies, investors
- Citizens
- Provinces

# Structure of DPL

- Determination of performance with 24 indicators, selected from 200 indicators
- Balance between science and practise (availability of data)
- Compare areas with reference areas: 0 is very unsustainable, 10 is very good
- These areas represent the '6' scores at school (pass score): reference areas just comply with regulations without special attention for sustainability

# Sustainability in DPL

- Planet and People and Profit: 24 indicators
- These indicators help to determine the sustainability profile of a district
- The outcomes of the tool are used to:
  - formulate targets for sustainability for an area
  - optimise the sustainable performance of a district
  - compare the profiles of various districts / plans
  - monitor the performance of districts in a city

# DPL instrument



Bestand Bewerken Beeld Invoegen Opmaak Extra Data Venster Help ASAP Utilities

**Duurzaamheidsprofiel van een locatie** Versie 1.0

**Algemene invoer**

Naam wijk of plan: Oud-IJmuiden

Bestaande wijk of plan:  Bestaande wijk  Plan

Aantal inwoners: 516

Totaal aantal woningen: 271

Totaal oppervlakte: 9,88 ha

Totale lengte: 2,9 km (exclusief snelweg)

Kies referentiewijk:



**Navigatie**

Invoer:

Referentie:

- Voorraden
  - 1+2: Materialen + Energie
  - 3: Ruimtegebruik
- Lokaal milieu
  - 4: Water
  - 5: Bodemverontreiniging
  - 6: Afvalinzameling
  - 7: Luchtverontreiniging
- Hinder
  - 8: Geluidshinder
  - 9: Geurhinder
- Veiligheid
  - 11: Sociale veiligheid
  - 12: Vekeersveiligheid
  - 13: Externe veiligheid
- Voorzieningen
  - 14: Kwaliteit van voorzieningen
  - 15: Bereikbaarheid
- Groen en water
  - 16: Groen in de wijk
  - 17: Water in de wijk
- Kwaliteit wijk en woning
  - 18: Kwaliteit van de woonomgeving en kwaliteit woningen
- Sociale structuur
  - 20: Sociale cohesie
- Economische vitaliteit
  - 22: Lokale werkgelegenheid
  - 23: Diversiteit bedrijvigheid
- Duurzaam ondernemen
  - 24: Duurzame bedrijven
- Toekomstwaarde wijk
  - 25: Functiemenging in de wijk

**Thema's**

A. Voorraden  A. t/m K.

B. Lokaal milieu

C. Hinder

D. Veiligheid

E. Voorzieningen

F. Groen en water

G. Kwaliteit wijk en woning

H. Sociale structuur

I. Economische vitaliteit

J. Duurzaam ondernemen

K. Toekomstwaarde wijk

**Veegwaarden planet**

1: Materialen	1
2: Energie	1
3: Ruimtegebruik	1
4: Water	1
5: Bodemverontreiniging	1
6: Afvalinzameling	1
7: Luchtverontreiniging	1
8: Geluidshinder	1
9: Geurhinder	1

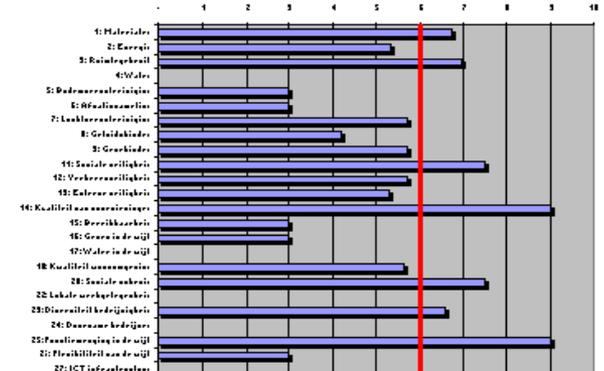
**Veegwaarden people**

11: Sociale veiligheid	1
12: Vekeersveiligheid	1
13: Externe veiligheid	1
14: Kwaliteit van voorzieningen	1
15: Bereikbaarheid	1
16: Groen in de wijk	1
17: Water in de wijk	1
18: Kwaliteit woonomgeving	1
20: Sociale cohesie	1

**Veegwaarden profit**

22: Lokale werkgelegenheid	1
23: Diversiteit bedrijvigheid	1
24: Duurzame bedrijven	1
25: Functiemenging in de wijk	1
26: Flexibiliteit van de wijk	1
27: ICT infrastructuur	1

**Resultaat Aspectcores** << groot >>



Aspect	Score
1: Materialen	1
2: Energie	1
3: Ruimtegebruik	1
4: Water	1
5: Bodemverontreiniging	1
6: Afvalinzameling	1
7: Luchtverontreiniging	1
8: Geluidshinder	1
9: Geurhinder	1
11: Sociale veiligheid	1
12: Vekeersveiligheid	1
13: Externe veiligheid	1
14: Kwaliteit van voorzieningen	1
15: Bereikbaarheid	1
16: Groen in de wijk	1
17: Water in de wijk	1
18: Kwaliteit van de woonomgeving en kwaliteit woningen	1
20: Sociale cohesie	1
22: Lokale werkgelegenheid	1
23: Diversiteit bedrijvigheid	1
24: Duurzame bedrijven	1
25: Functiemenging in de wijk	1
26: Flexibiliteit van de wijk	1
27: ICT infrastructuur	1

**Voortgang invoergegevens**

0% 20% 40% 60% 80% 100%

# Planet indicators for area development

1. Use of space (floor / space index)
2. Use of energy (buildings)
3. Use of materials (LCA based)
4. Management of rainwater
5. Waste disposal
6. Soil pollution (regulations)
7. Air pollution (regulations)

# Space use: floor space index

## Aspect 3: Ruimtegebruik

Berekeningschema voor FloorSpaceIndex (FSI)	
<b>G r o n d o p p e r v l a k</b>	m <sup>2</sup>
A . Uitgeefbare kavels	9 6 0 0
B . Verhardingen	4 8 0 0 0
C . Groen	1 8 0 0 0 0
D . Water/Overig	1 8 8 2 5
E . Netto plangebied, zonder Water/Overig (A + B + C)	2 3 7 6 0 0
F . Bruto plangebied (A + "aura's")	-
G . Bebouwd	-
<b>V l o e r o p p e r v l a k</b>	
H . Woningen bvo	2 0 0 0 0
I . Woonboten	0
J . Winkels	0
K . Bedrijven	3 6 0 0
L . Voorzieningen	3 2 5 0 0
M . Parkeren (mits overdekt en afsluitbaar)	0 ?
N . Overig	
O . Totaal vloeroppervlak (Ht/mN)	5 6 1 0 0
FSI Kavel(s) (O / A)	-
FSI Netto plangebied (O / E)	0 , 2 4
FSI Bruto plangebied (O / F)	-

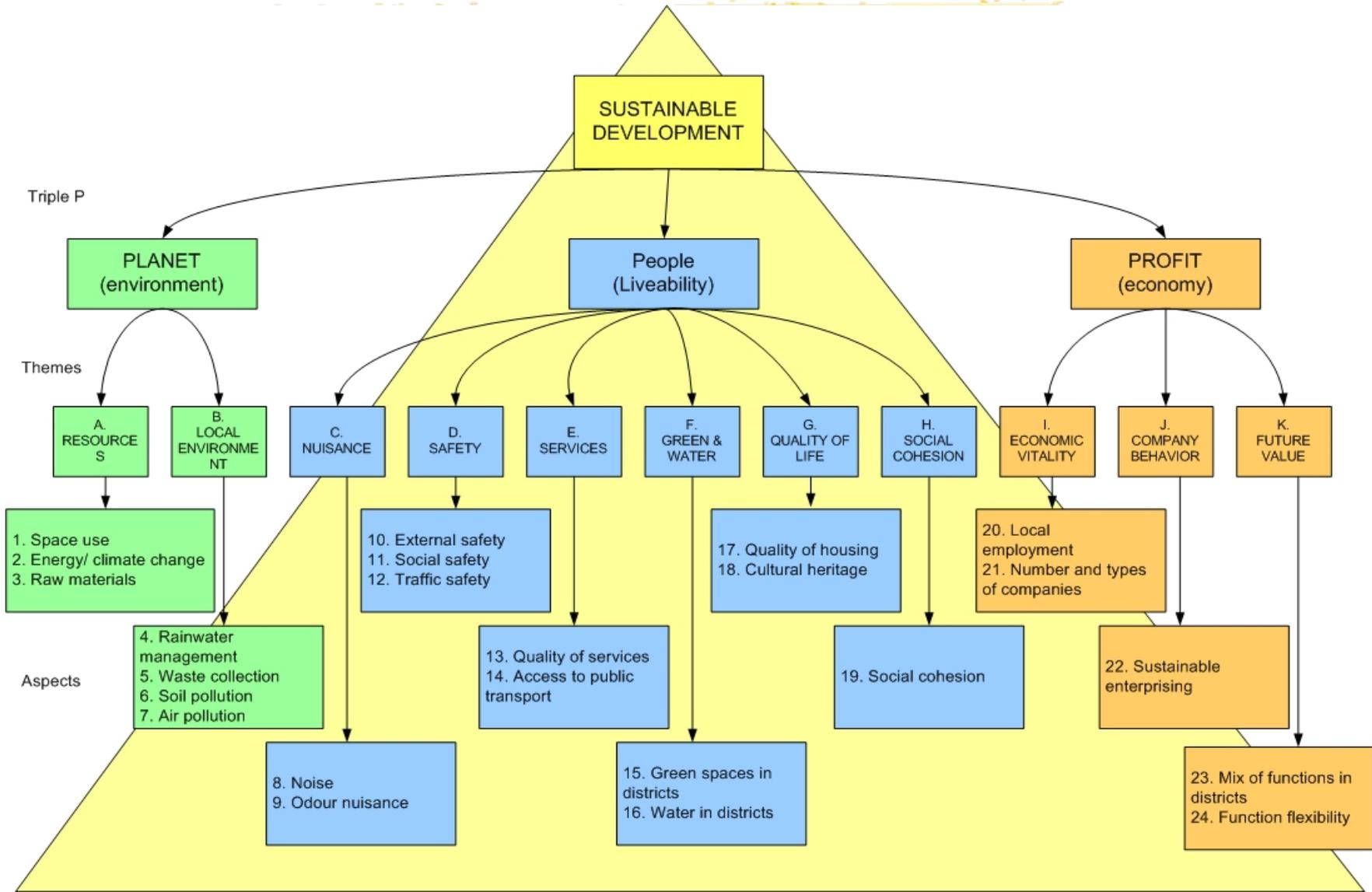
# People indicators for area development

8. Noise (regulations)
9. Odour (regulations)
10. External risks (regulations)
11. Social safety (inquiries)
12. Traffic safety
13. Quality of services
14. Accessibility (public transport and bikes)
15. Green space
16. Water elements
17. Quality of the area
18. Cultural and historic elements
19. Social cohesion (inquiries)

# Profit indicators for area development

20. Local employment
21. Business activity
22. Sustainable businesses (scan)
23. Diversity of space use (based on indicator 1)
24. Flexibility of the plan / district

# Indicators divided over 3 P's



# Working with The DPL tool

---

## ■ Input

Fill in the data (physical data of area, statistics, enquiries) for the 24 indicators of an area

## ■ Calculation

DPL transforms the input into performance scores (0-10) for sustainability

## ■ Output

Present the outcome with the DPL profile

# Application of DPL

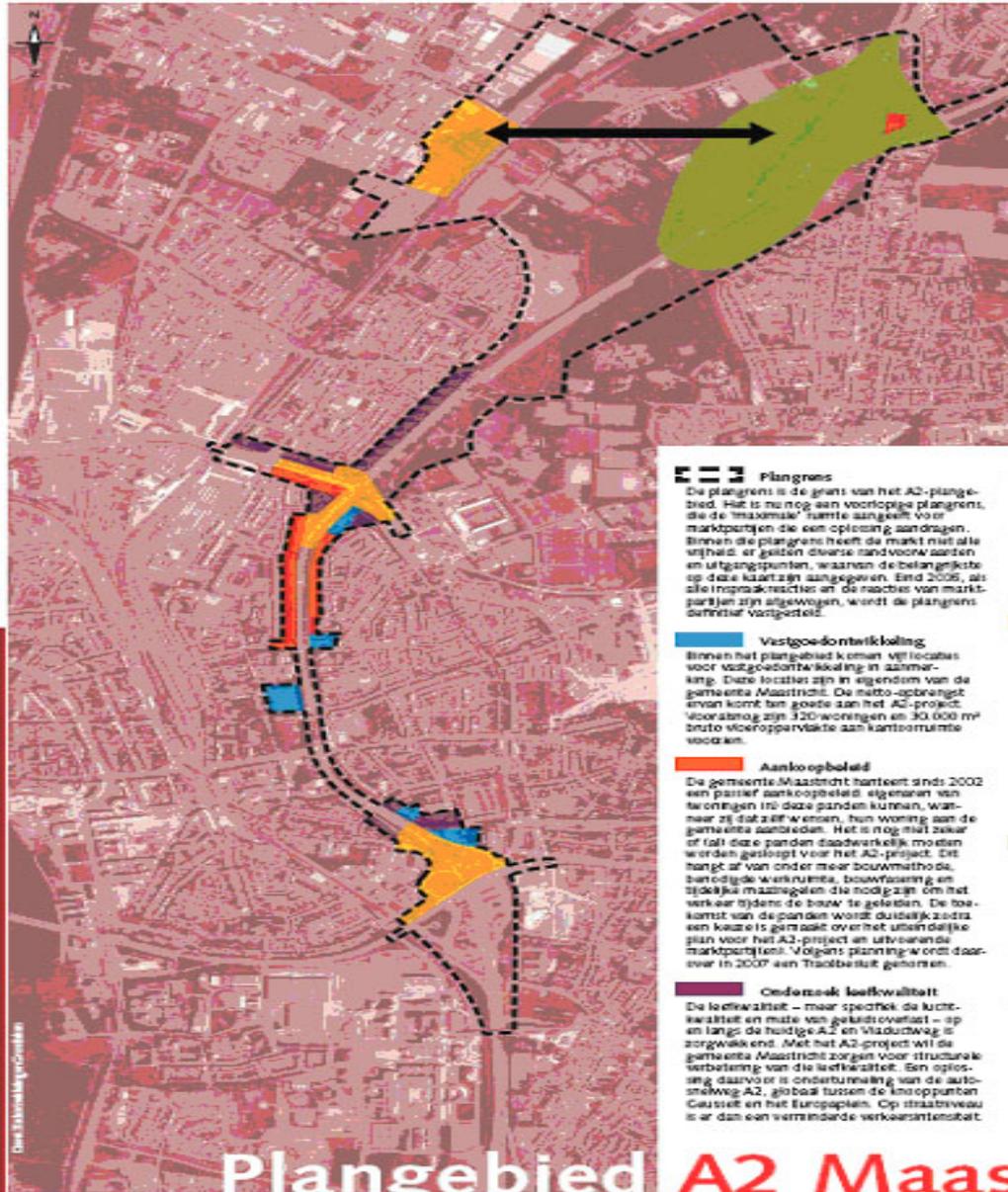
It is applied in 15 cities in the Netherlands for 50 areas in different applications:

- Facilitate debates on sustainability of new developments in workshops etc
- formulate targets ambitions for a new areas
- Improve designs for new areas
- optimise the sustainable performance of a existing district that is renewed;
- monitor all districts in a municipality to formulate district policies

# Three examples

---

- Redevelopment of high-way area through the town of Maastricht: new tunnel and improving surrounding districts
- Redevelopment of an existing small area in Amsterdam: GWL area.
- Development of an new area in new town Almere: park with dwellings and offices



## Legenda

**Plangrens**  
De plangrens is de grens van het A2-plangebied. Het is nu nog aan voorlopige plangrens, die de maximale ruimte aanleent voor marktpartijen die een oplossing aan dragen. Binnen de plangrens heeft de markt niet alle vrijheid: er gelden diverse randvoorwaarden en uitgangspunten, waaraan de belangrijke op de kaart zijn aangegeven. Eind 2009, als de raadsak-reactie en de reacties van marktpartijen zijn afgewogen, wordt de plangrens definitief vastgesteld.

**Vestgoedontwikkeling**  
Binnen het plangebied komen vier locaties voor vastgoedontwikkeling in aanmerking. Deze locaties zijn in eigendom van de gemeente Maastricht. De netto-opbrengst ervan komt ten goede aan het A2-project, voor zover zij 320 woningen en 30.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte aan kantoorruimte vormen.

**Aankoopbeleid**  
De gemeente Maastricht hanteert sinds 2002 een passief aankoopbeleid: eigenaren van woningen in deze panden kunnen, wanneer zij dat zelf wensen, hun woning aan de gemeente aanbieden. Het is nog niet zeker of/als deze panden daadwerkelijk moeten worden gekocht voor het A2-project. Dit hangt af van onder meer bouwmethoden, benodigde werkruimte, bouwfasering en tijdelijke maatregelen die nodig zijn om het verkeer tijdens de bouw te geleiden. De toekomst van de panden wordt dusdanig zodra een keuze is gemaakt over het uiteindelijke plan voor het A2-project en uitvoerend marktpartijen. Volgens planning wordt daarover in 2007 een Transitieakkoord gesloten.

**Onderzoek leefbaarheid**  
De leefbaarheid – maar specifiek de luchtkwaliteit en mate van geluidsoverlast – op en langs de huidige A2 en Vlaarduisweg is zorgwakkend. Met het A2-project wil de gemeente Maastricht zorgen voor structurele verbetering van de leefbaarheid. Een oplossing daarvoor is onderbuntening van de autostrade A2, afbouw tussen de knooppunten Gausset en het Europaplein. Op straatniveau is er dan een verminderde verkeersintensiteit.

Voor de omgeving rond de tunneluitritten in het noorden ter hoogte van Maastricht-knooppunt Gausset, in het zuiden nabij het Europaplein en langs de Vlaarduisweg, waar veel verkeer te verwachten is en blijft, zal worden onderzocht met welke maatregelen de leefbaarheid op een aanvaardbaar niveau komt. Het gaat om infrastructurele maatregelen (geluidsoverlast) en/of aanpassingen aan de bestaande, te handhaven panden/woningen (zoals isolatie) langs deze routes.

**Extra ruimte om te bouwen**  
Marktpartijen krijgen de gelegenheid om mogelijkheden te schappen voor vastgoedontwikkeling binnen het plangebied. Deze kunnen ontstaan door 'leemte' inrichting van gebieden door de nieuwe infrastructuur. Een 'leemte' inrichting is met name van toepassing rond de knooppunten Gausset en het Europaplein. Ruimtelijk doel is de vormgeving van een heraanpak en zusselijke 'stadsmidde'. Een voorbeeld van ontzaking van gebieden is dat het binnen het plangebied mogelijk is om het bedrijventerrein Beatrixhaven uit de deuren tot aan het spoor, in combinatie met de nieuwe verbinding (de afslag van de A2/A79 naar de Beatrixhaven).

**Hergebruik grond**  
Als gevolg van de mogelijke tunnelaanleg komen in het A2-project waarschijnlijk grote hoeveelheden grond vrij. Die grond kan binnen het plangebied een nieuwe bestemming krijgen. Met name in het gebied van de verbinding van de A2 met de A79 is daar ruimte voor. Hergebruik van grond kan daar samen gaan met het nakijken van geluidswerende voorzieningen, 'ontzapping' (het ontzaking verbinden van nu geschieden – groene – gebied en in landschapsinrichting).

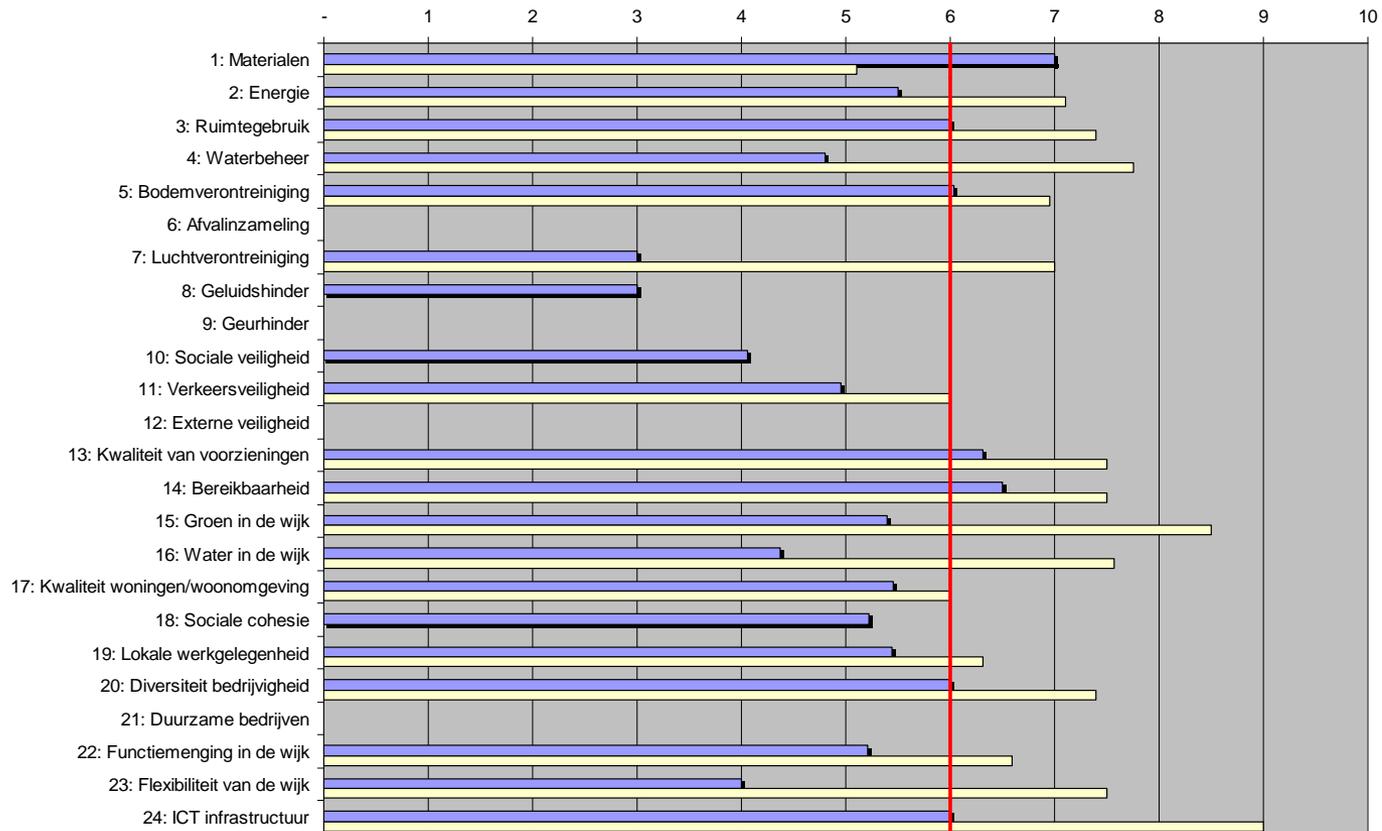
**Verbinding Beatrixhaven**  
Er zijn meerdere mogelijkheden voor de ligging van de nieuwe verbinding tussen de A2/A79 en het bedrijventerrein Beatrixhaven, deze zullen nader worden onderzocht, waarna een voorkeurskeuze wordt bepaald. In de begrenzing van het plangebied is rekening gehouden met de verschillende tracés. Zodra het voorkeurskeuze bekend is, zal het plangebied daarop worden aangepast.

# Plangebied A2 Maastricht

Dit is een voorlopige versie

# DPL results Maastricht:

existing area: 5,2      new plans 7.1



# Renewal of GWL district in Amsterdam



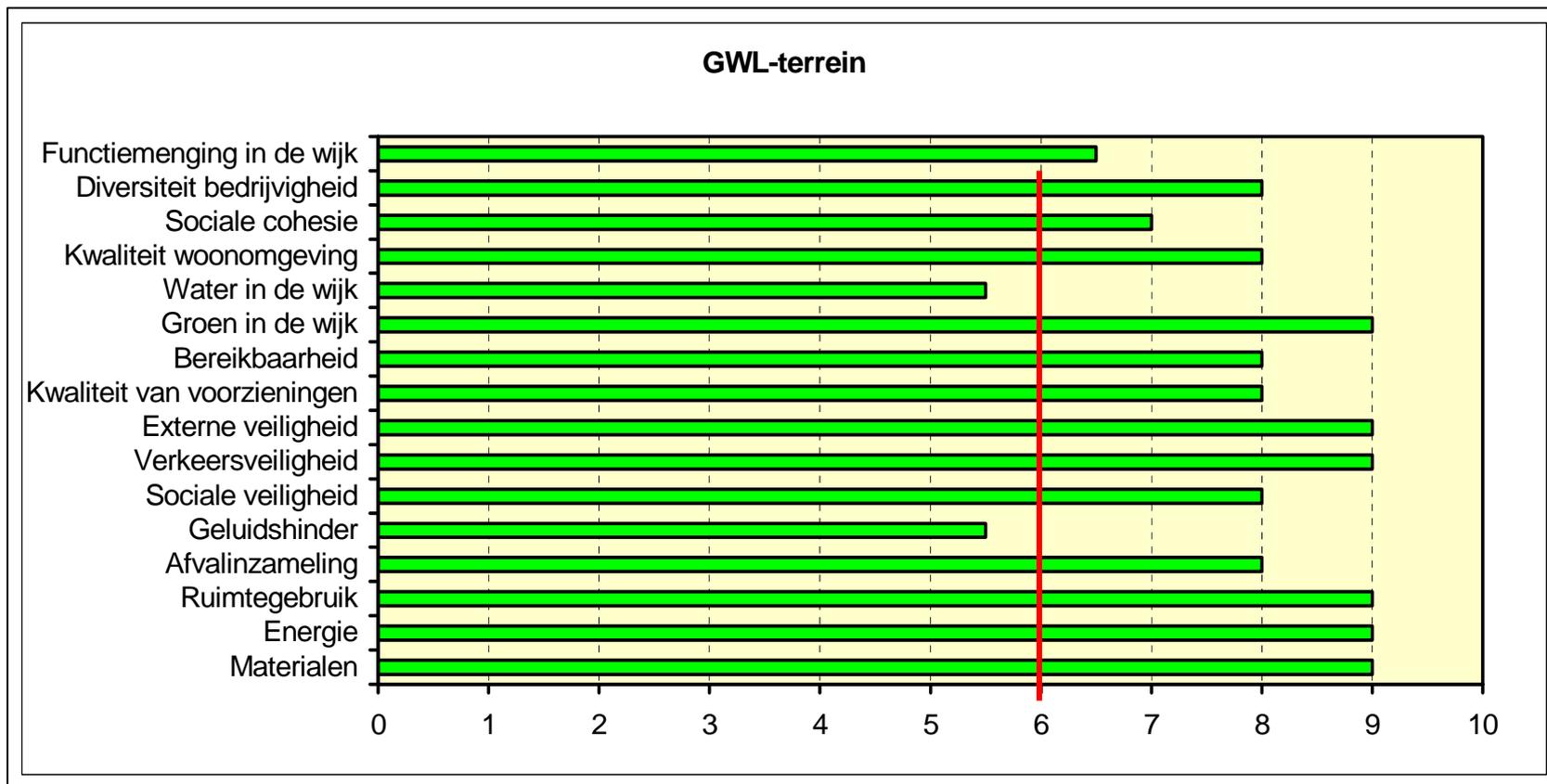
# Sustainable district in Amsterdam



## Examples of sustainable measures:

- special areas for pedestrians and cyclists
- car-free; safe playing field for kids
- low energy use, green roofs
- water saving showers and toilets
- materials: FSC-labelled wood
- mixed functions: working space
- saving old buildings for restaurants

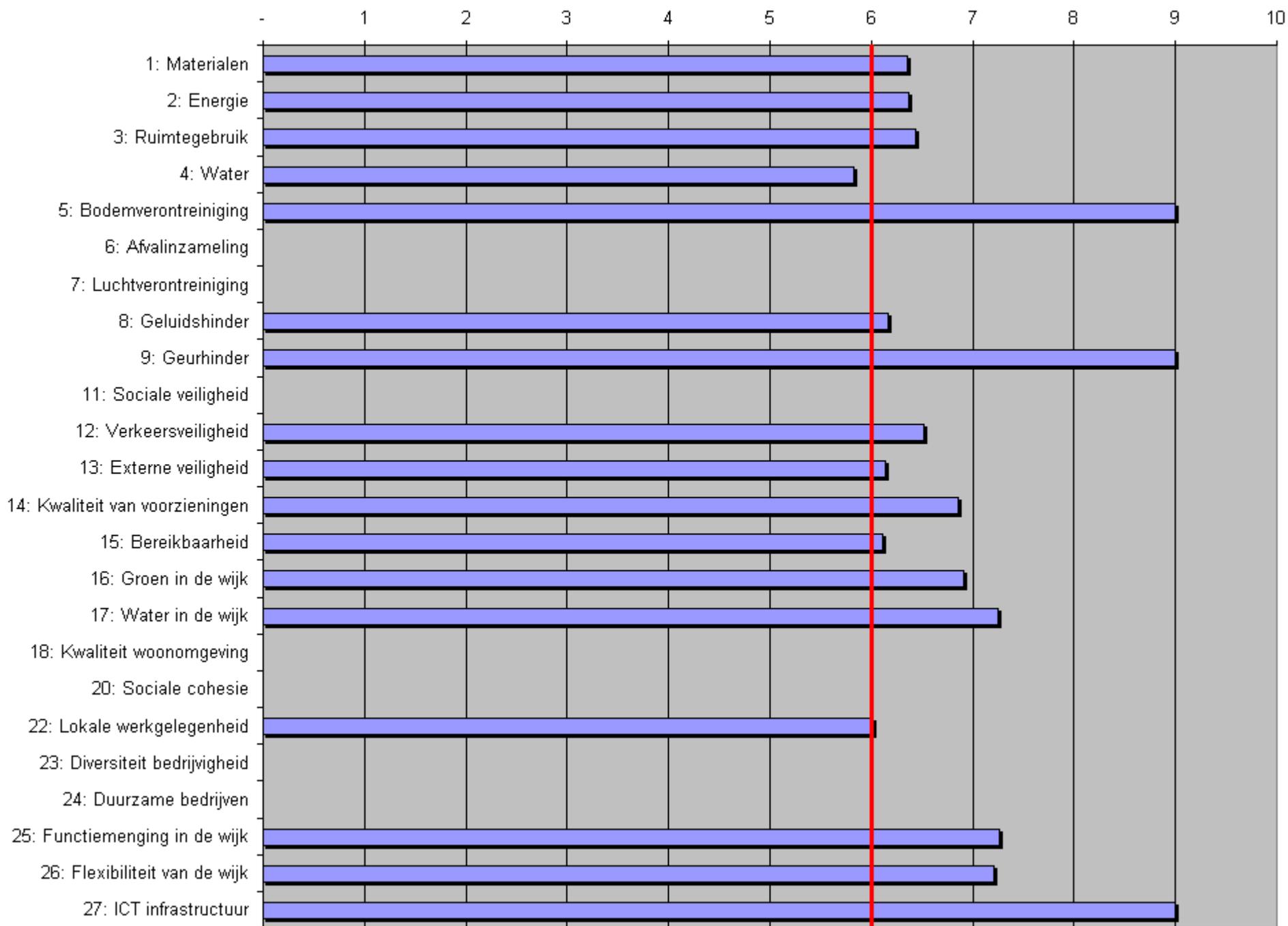
# DPL profile GWL terrein Amsterdam





# Example case Cascadepark Almere





# Various experiences 1

- Used in various phases of planning proces with different goals
- For existing areas and plans for new areas
- Stimulate integral approach: councilman of Almere wants sustainable park with an average score '8'
- Private companies compete on sustainability with DPL: Maastricht
- Citizens involved in sustainable planning: Amsterdam

IVAM research and consultancy on sustainability

# Various experiences 2

---

- Debate about sustainability much clearer
- Money can hamper ambitions
- Connection needed with financial decision tools
- Clear negotiations about ambitions
- Adaptions needed for industrial districts

# Current position of DPL in the Netherlands



- DPL 2.0 is improved focused on the practical value: connected to GIS, and other tools
- Now the tool is available on market product for the price: 750 euro: 20 clients, 200 downloads of demo
- Dutch government decide that DPL presents criteria for sustainable purchasing of urban plans