Onderzoeksresultaten EcoCities

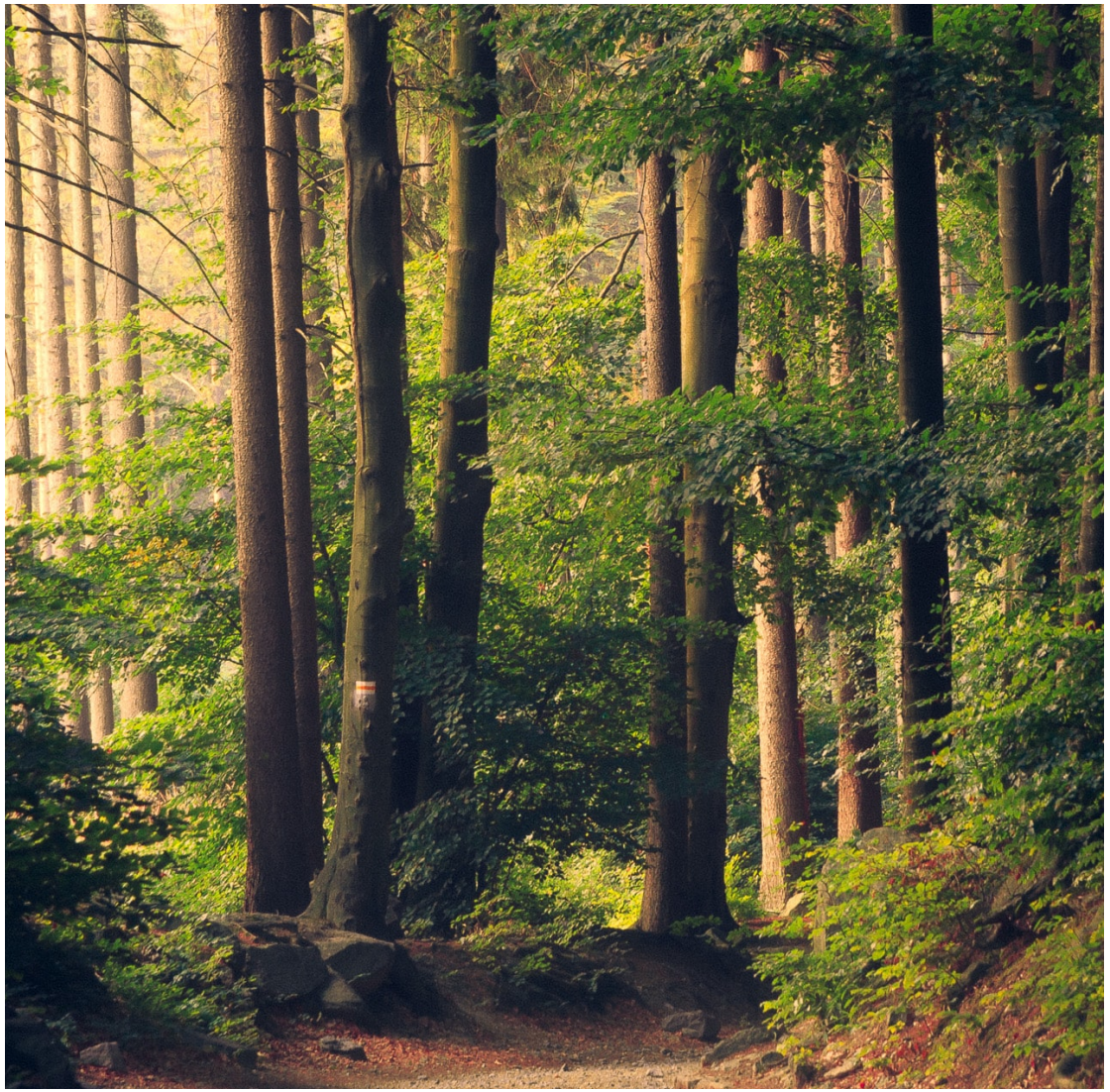
Natuur & welzijn

Theorieën

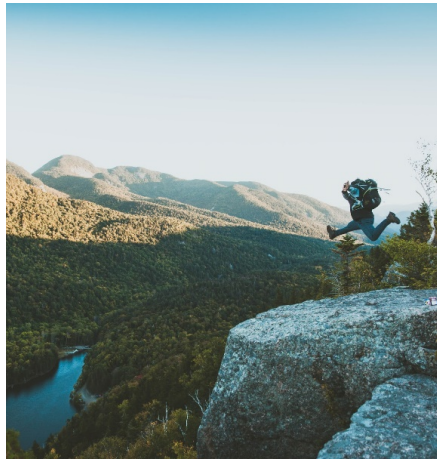
- Evolutionaire nood [1]
- Herstelt aandacht [2]
- Verlaagt stress [3]

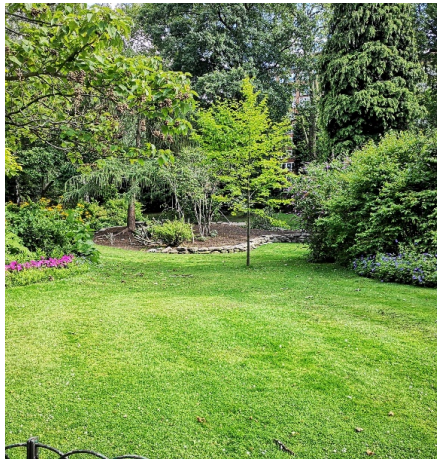
Empirisch onderzoek

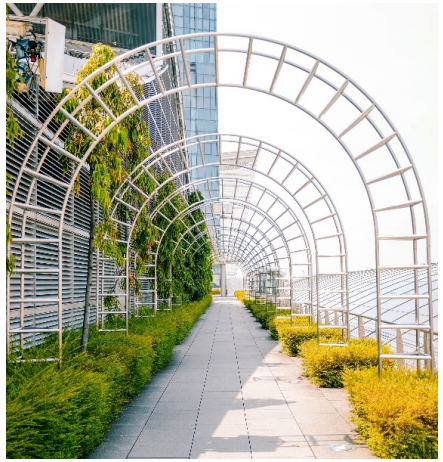
- E.g. overzichtsstudie door Bratman et al. (2019) [4]



Natuur is divers







Groene ruimtes

vs.

Groene elementen

Actief gebruik (bezoeken)

vs.

Passief gebruik (zien)

Afweging nut vs. implementatiegemak

Veel gebruiksmogelijkheden,

vereist open ruimte

Beperkt gebruik (groener uitzicht),

kan flexibel geïnstalleerd worden

Welzijn – deel 1

In plain sight: green views from the residence and urbanites' neighborhood satisfaction (paper in eindfase)

Pieter Fonteyn (pieter.fonteyn@uhasselt.be), Silvie Daniels, Robert Malina, Sebastien Lizin – CMK, UHasselt

Data

- Respondenten uit 13 Vlaamse centrumsteden
- Stratificeerde steekproef
- n = 32,585

Data

- Respondenten uit 13 Vlaamse centrumsteden
- Stratificeerde steekproef
- n = 32,585
- Kernvariabelen:
  - Tevredenheid over buurt
  - Tevredenheid over zicht op groen vanuit woning
  - Gepercipieerde aanwezigheid van groen in de buurt

Onderzoeksvraag

Tevredenheid over zicht op groen vanuit woning

Onderzoeksvraag

Tevredenheid over zicht op groen vanuit woning

- Positief geassocieerd met tevredenheid over buurt?

Onderzoeksvraag

Tevredenheid over zicht op groen vanuit woning

- Positief geassocieerd met tevredenheid over buurt?
- Wanneer gecontroleerd wordt voor algemene gepercipieerde aanwezigheid van groen in de buurt

Methode

Tevredenheid over buurt

- 5-punts Likertschaal: “Zeer ontevreden” – “Zeer tevreden”

4 binaire logistische regressiemodellen:

Model	Cumulatieve niveaus van tevredenheid over de buurt
1	"Zeer ontevreden"
2	Hoogstens "eerder ontevreden"
3	Hoogstens "tevreden noch ontevreden"
4	Hoogstens "eerder tevreden"

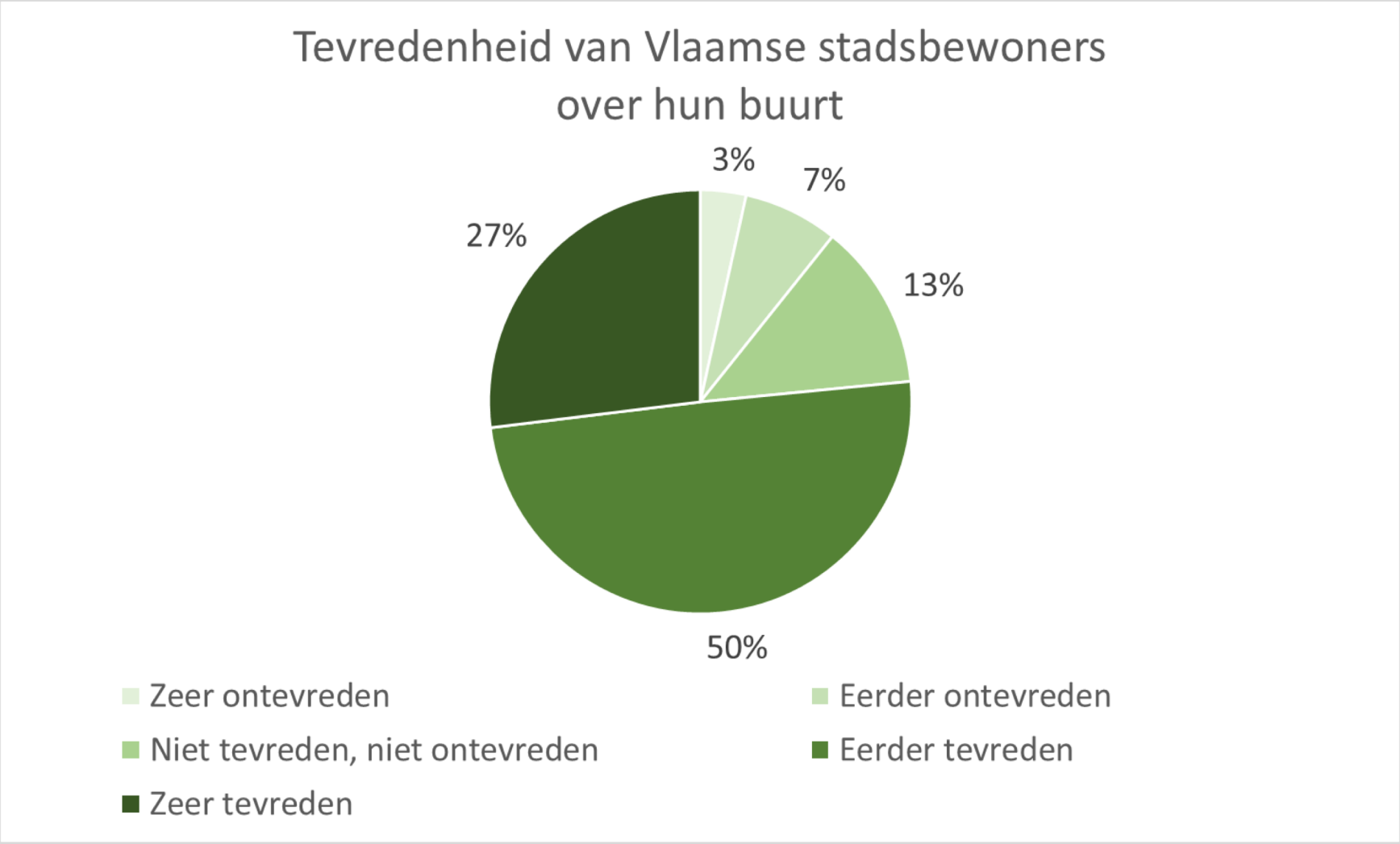
Methode

- Controlevariabelen:
  - 47 andere buurtkenmerken
  - Persoonlijke leefsituatie
  - Socio-demografische variabelen

- Moeilijkheden:
  - Stratificeerde steekproef
  - Ontbrekende waarden → meervoudig geïmputeerd

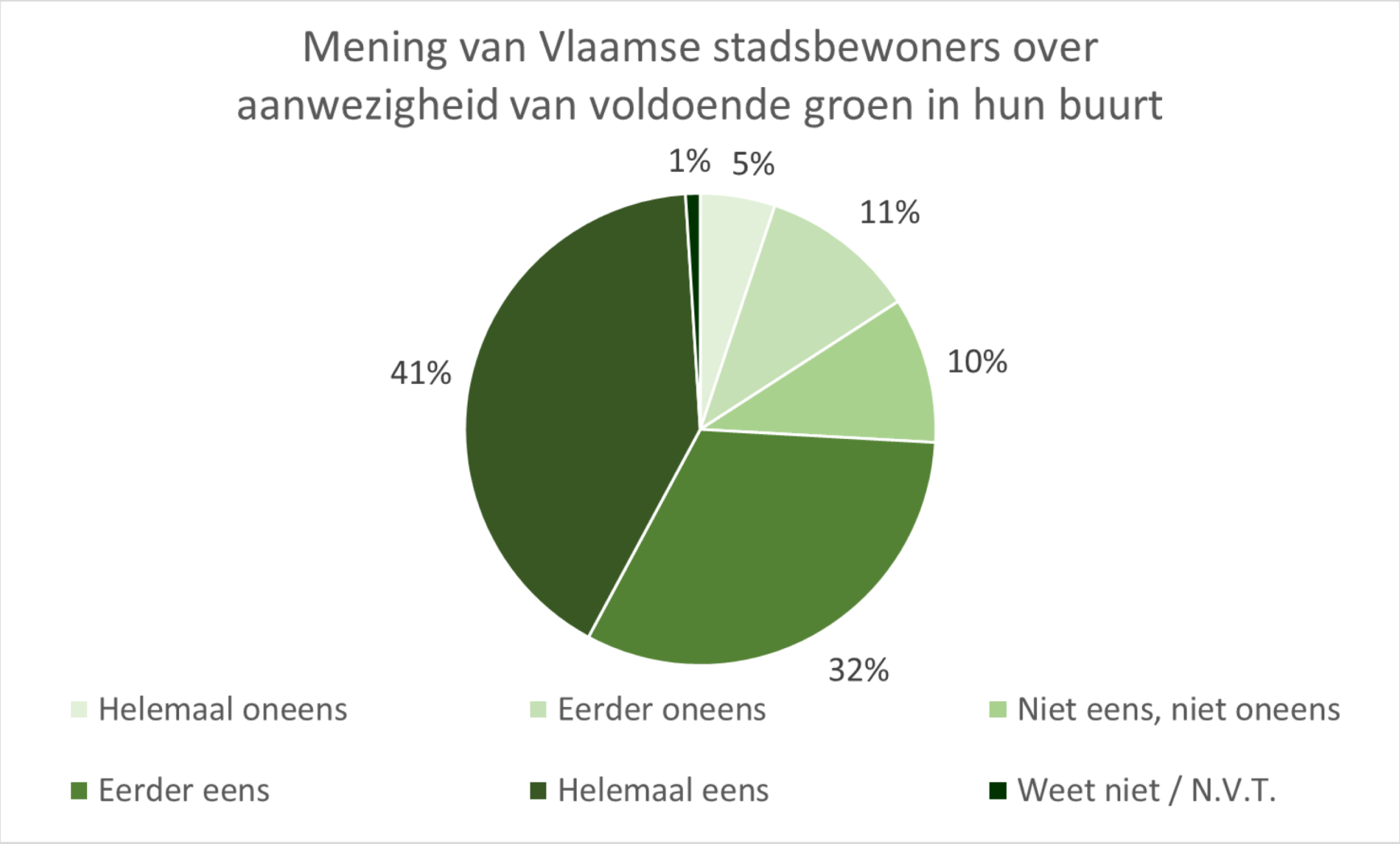
Resultaten

Welzijn – deel 1



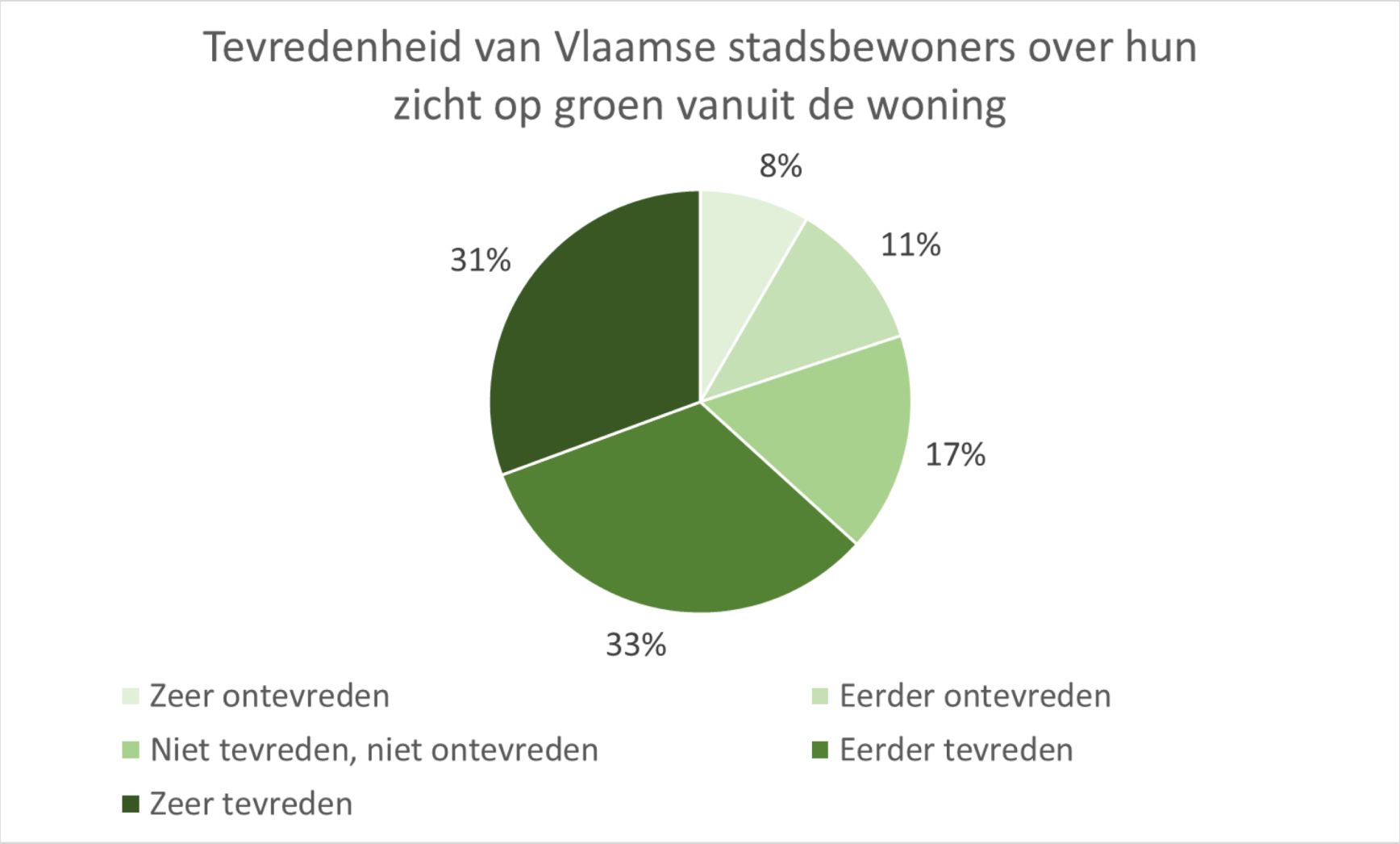
In plain sight: green views from the residence and urbanites' neighborhood satisfaction (paper in eindfase)
Pieter Fonteyn (pieter.fonteyn@uhasselt.be), Silvie Daniels, Robert Malina, Sebastien Lizin – CMK, UHasselt

Welzijn – deel 1



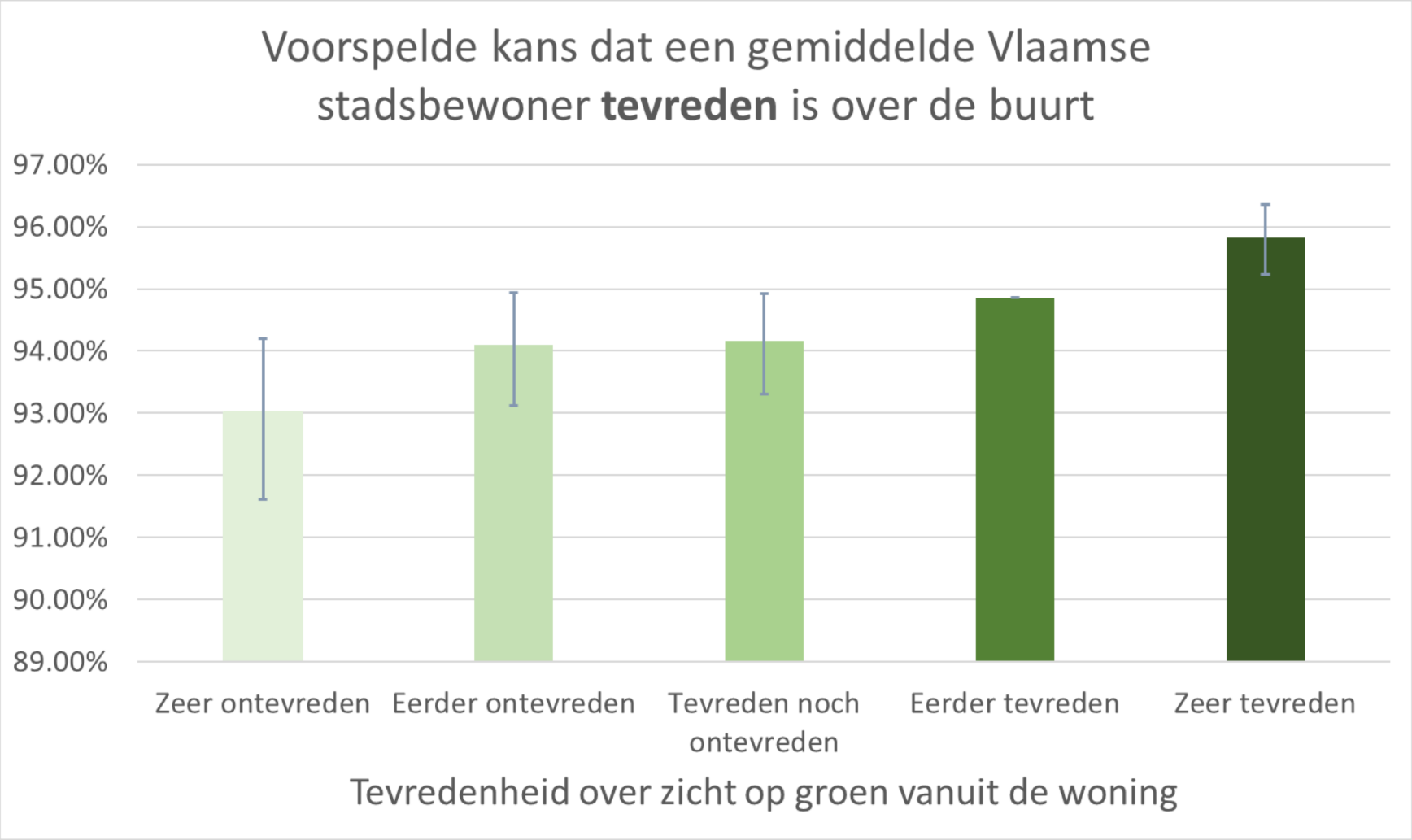
In plain sight: green views from the residence and urbanites' neighborhood satisfaction (paper in eindfase)
Pieter Fonteyn (pieter.fonteyn@uhasselt.be), Silvie Daniels, Robert Malina, Sebastien Lizin – CMK, UHasselt

Welzijn – deel 1



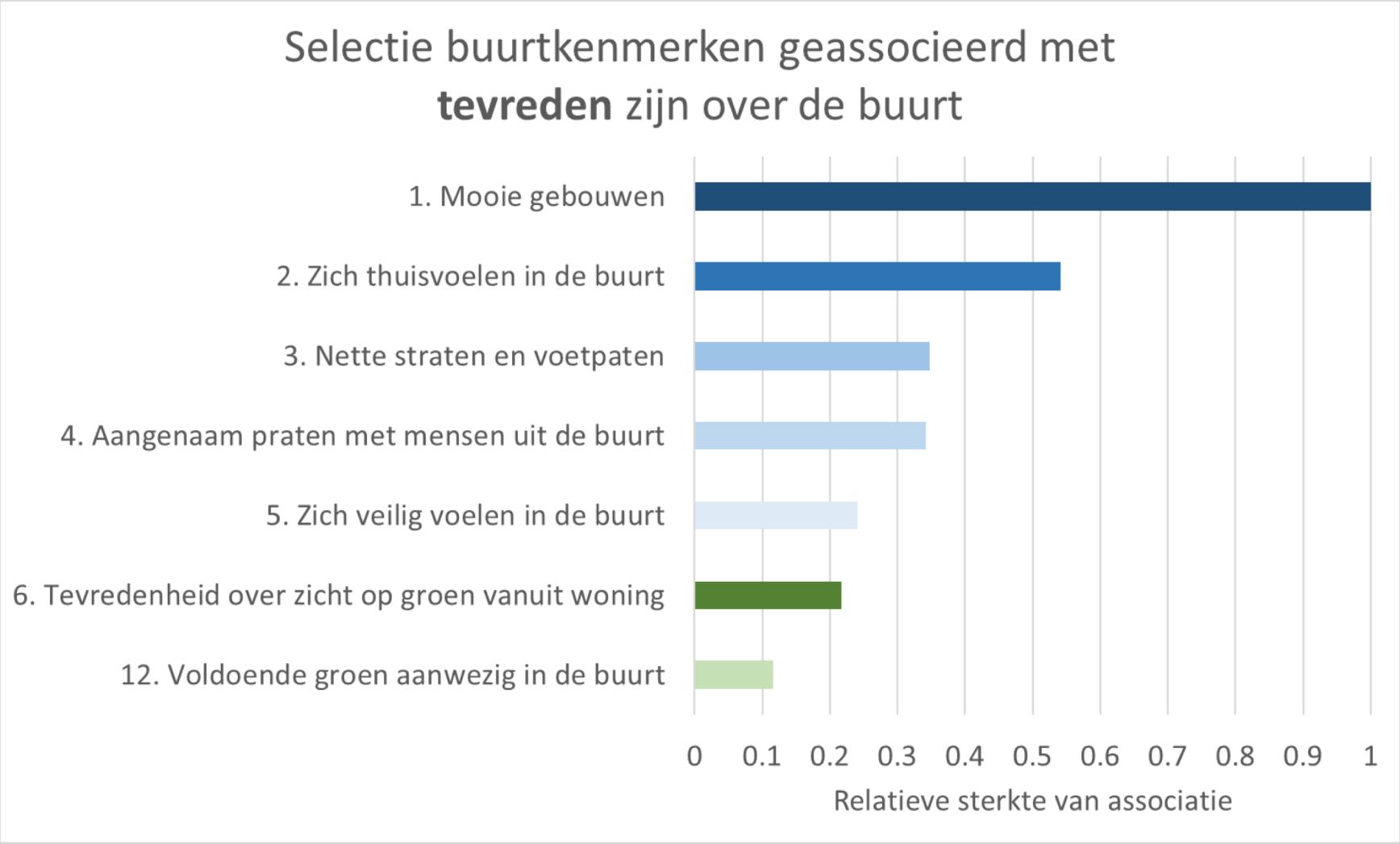
In plain sight: green views from the residence and urbanites' neighborhood satisfaction (paper in eindfase)
Pieter Fonteyn (pieter.fonteyn@uhasselt.be), Silvie Daniels, Robert Malina, Sebastien Lizin – CMK, UHasselt

Welzijn – deel 1



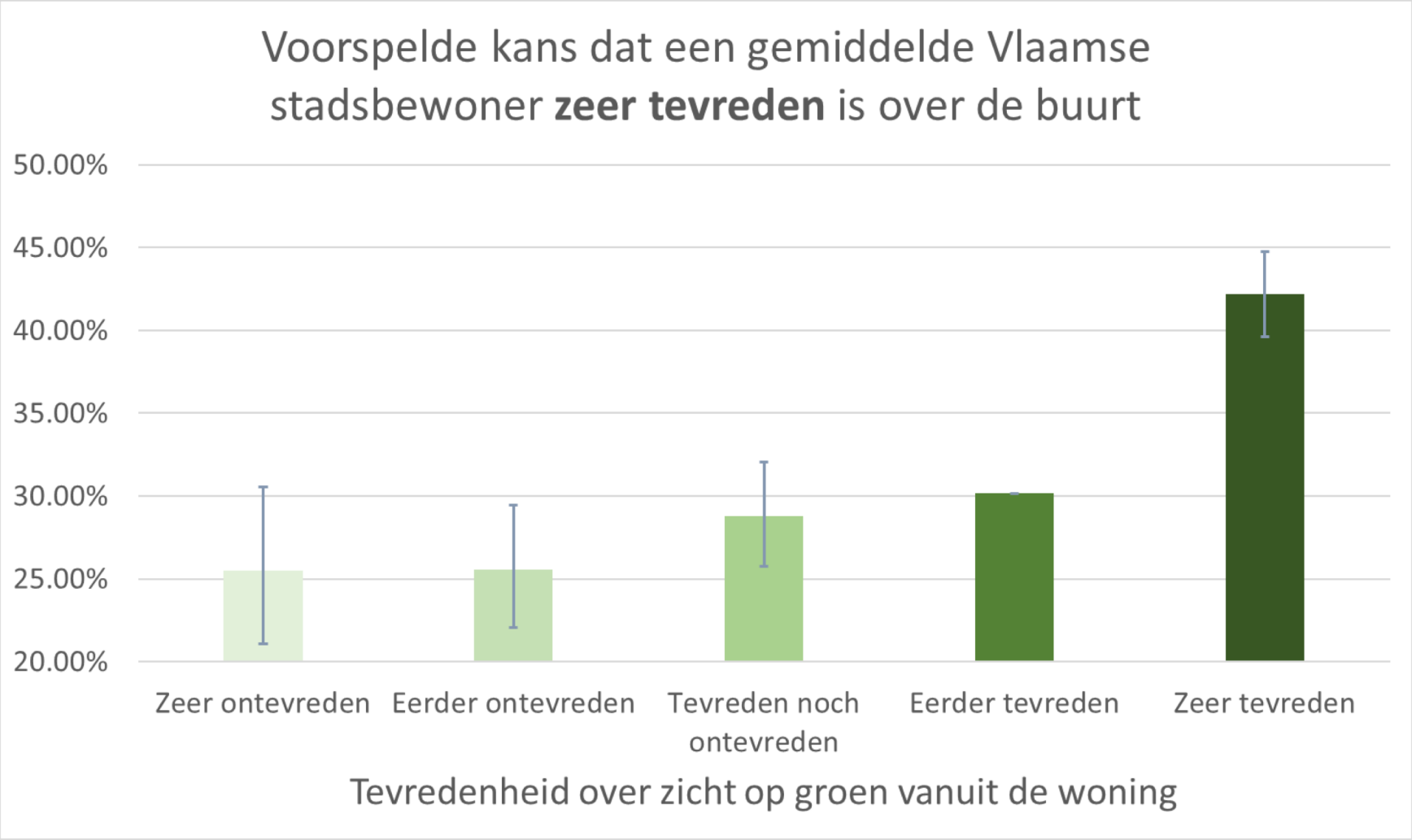
In plain sight: green views from the residence and urbanites' neighborhood satisfaction (paper in eindfase)
Pieter Fonteyn (pieter.fonteyn@uhasselt.be), Silvie Daniels, Robert Malina, Sebastien Lizin – CMK, UHasselt

Welzijn – deel 1



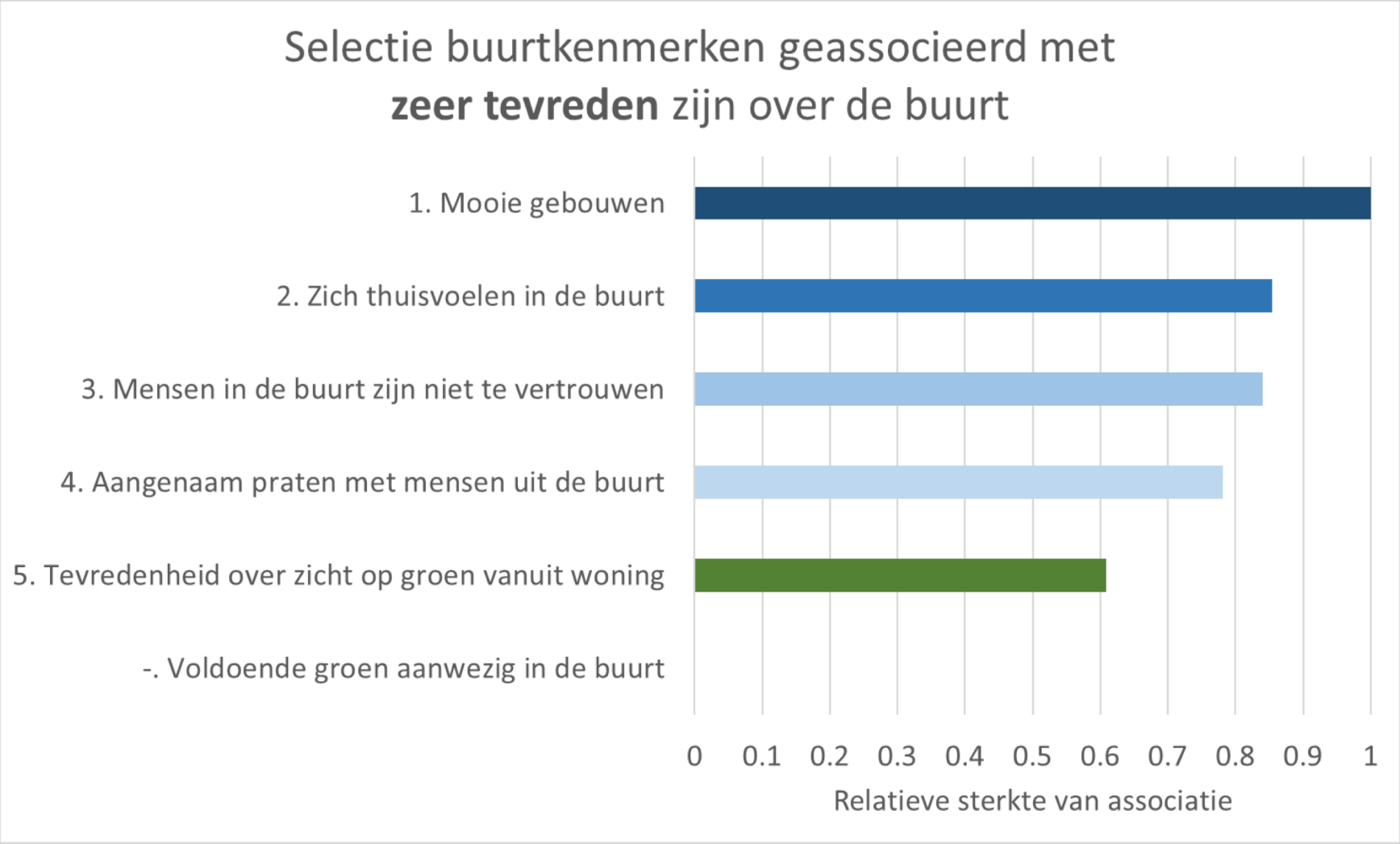
In plain sight: green views from the residence and urbanites' neighborhood satisfaction (paper in eindfase)
Pieter Fonteyn (pieter.fonteyn@uhasselt.be), Silvie Daniels, Robert Malina, Sebastien Lizin – CMK, UHasselt

Welzijn – deel 1



In plain sight: green views from the residence and urbanites' neighborhood satisfaction (paper in eindfase)
Pieter Fonteyn (pieter.fonteyn@uhasselt.be), Silvie Daniels, Robert Malina, Sebastien Lizin – CMK, UHasselt

Welzijn – deel 1



In plain sight: green views from the residence and urbanites' neighborhood satisfaction (paper in eindfase)
Pieter Fonteyn (pieter.fonteyn@uhasselt.be), Silvie Daniels, Robert Malina, Sebastien Lizin – CMK, UHasselt

Conclusie

- Meer tevreden over zicht op groen vanuit woning → hogere kans om tevreden te zijn over buurt
- Onafhankelijk van gepercipieerde aanwezigheid van groen in de buurt

Conclusie

- Implicatie voor groendaken en groengevels?

Conclusie

- Implicatie voor groendaken en groengevels?
  - Kan flexibel ingezet worden om het uitzicht vanuit stadswoningen te vergroenen

Conclusie

- Implicatie voor groendaken en groengevels?
  - Kan flexibel ingezet worden om het uitzicht vanuit stadswoningen te vergroenen
  - Onderzoeksresultaten ondersteunen hypothese dat groenere uitzichten bijdragen aan tevredenheid over buurt

Welzijn – deel 2

Data

- Eigen enquête
- Respondenten uit 13 Vlaamse centrumsteden
- n ≈ 1,000

Data

- Eigen enquête
- Respondenten uit 13 Vlaamse centrumsteden
- n ≈ 1,000
- Kernvariabelen:
  - Tevredenheid over buurt
  - Gepercipieerde mate van aanwezigheid van specifieke groentypes
  - Beoordeling kwaliteit en bruikbaarheid buurtgroen

Onderzoeksvraag

Gepercipieerde mate van aanwezigheid gebouwvergroening

Onderzoeksvraag

Gepercipieerde mate van aanwezigheid gebouwvergroening

- Positief geassocieerd met tevredenheid over buurt?

Onderzoeksvraag

Gepercipieerde mate van aanwezigheid gebouwvergroening

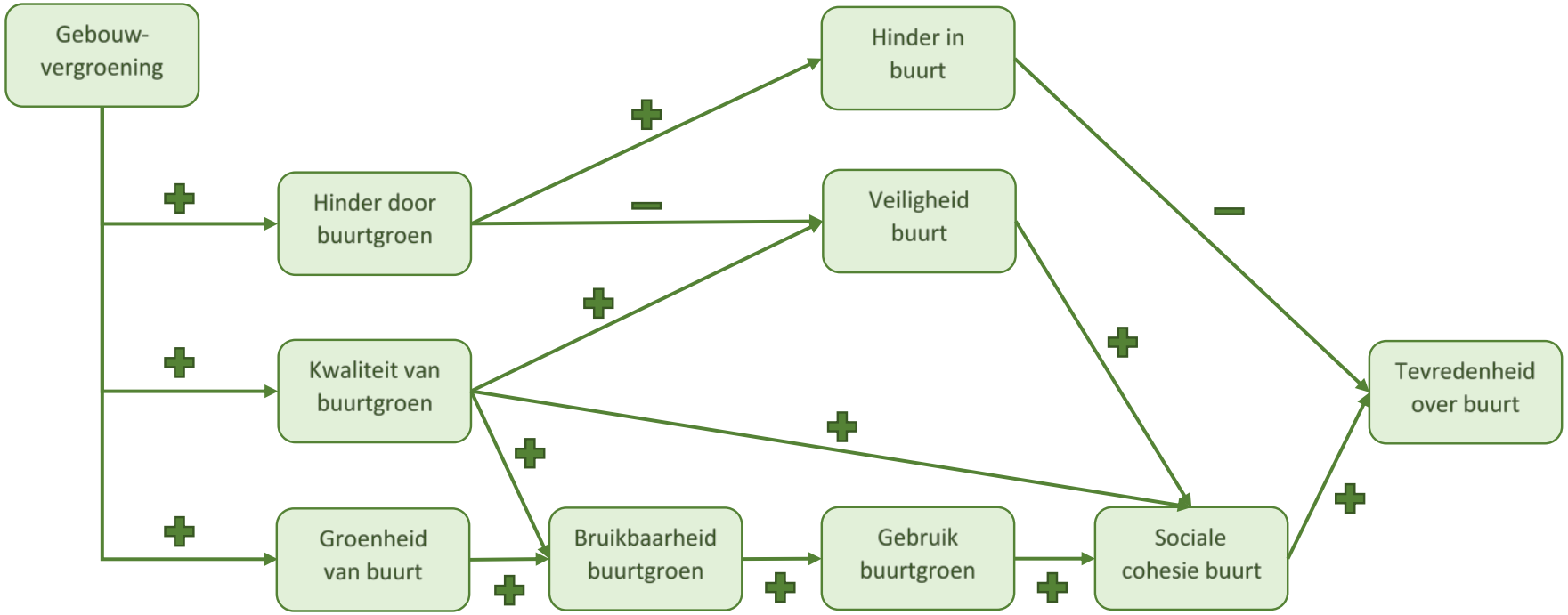
- Positief geassocieerd met tevredenheid over buurt?
- Wanneer gecontroleerd wordt voor gepercipieerde aanwezigheid van andere groentypes

Methode

Tevredenheid over buurt

- Score van 0-10

Padanalyse

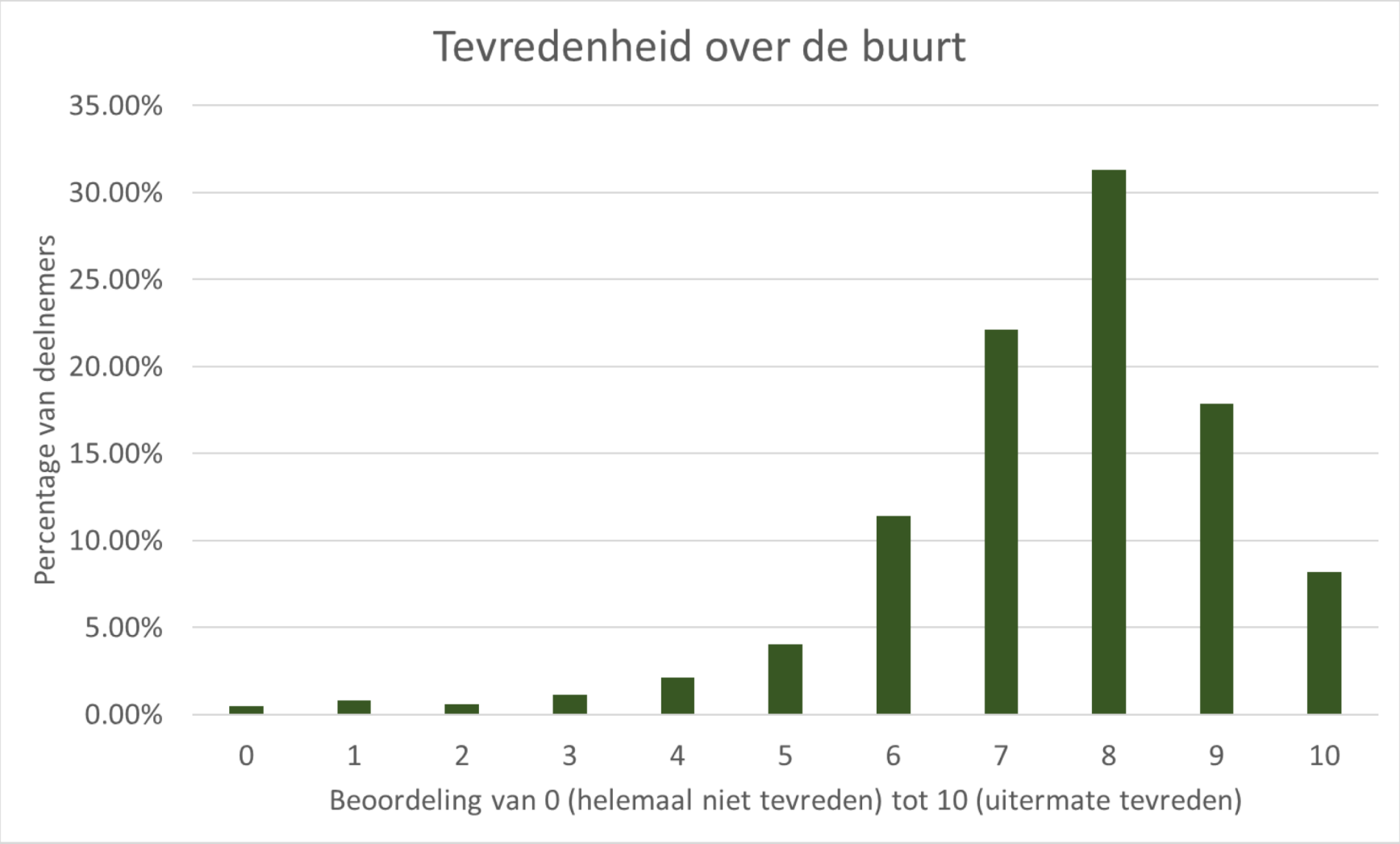


Methode

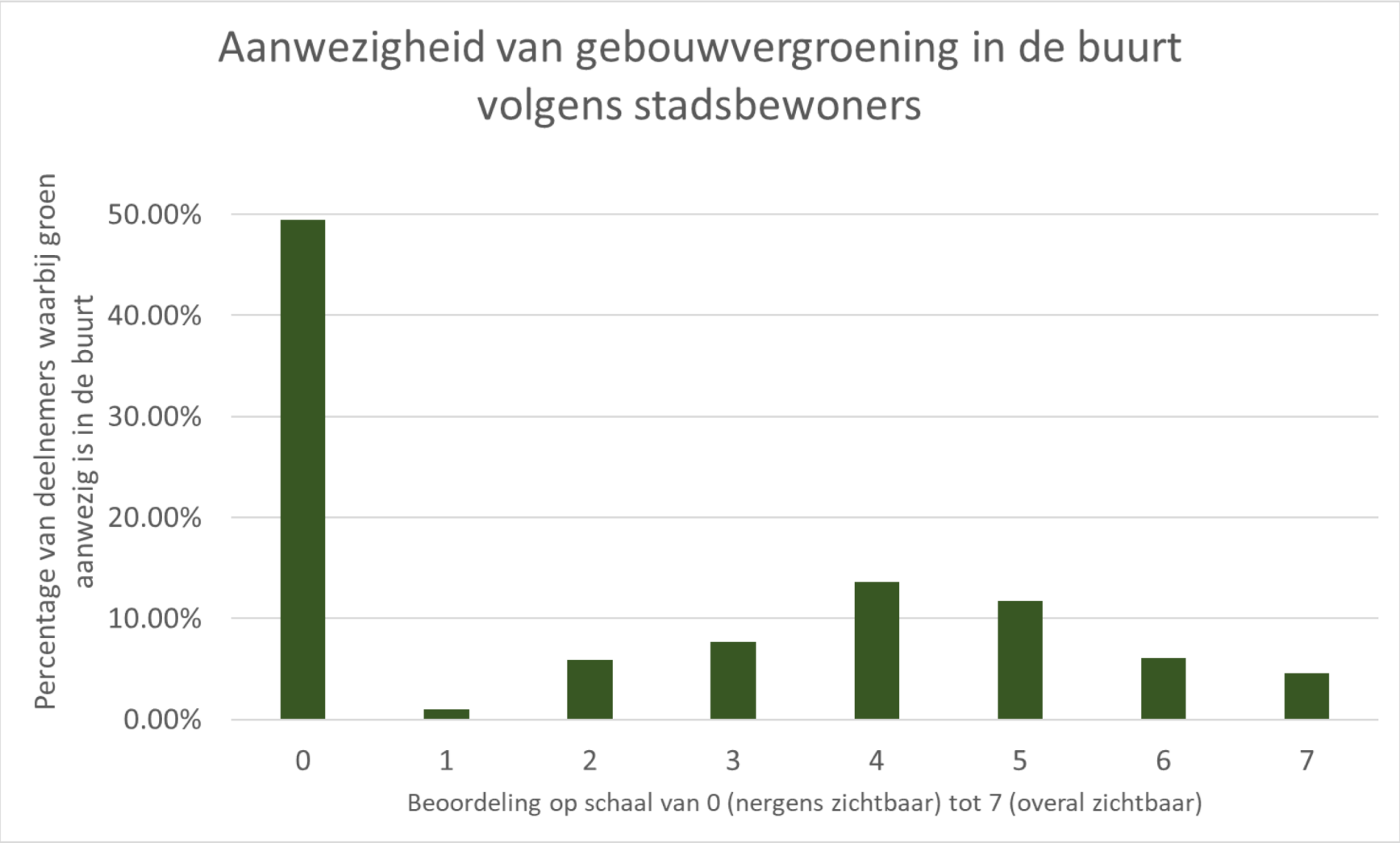
- Controlevariabelen:
  - Gepercipieerde aanwezigheid van andere groentypes
  - Mogelijkheden voor natuurbeleving bij woning & buiten buurt
  - Buurtkenmerken
  - Woonsituatie
  - Persoonlijkheid & attitudes
  - Socio-demografische variabelen

Resultaten

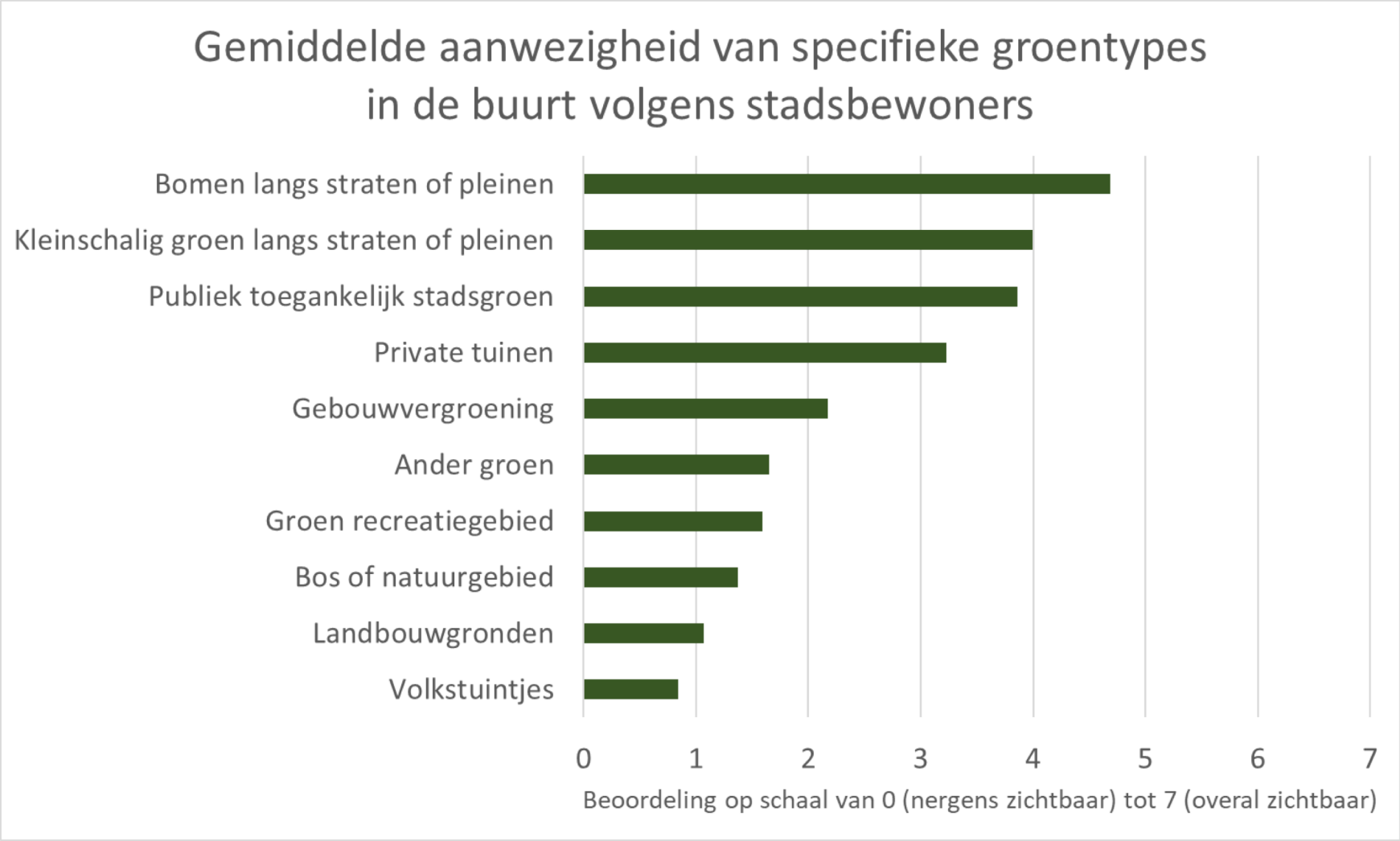
Welzijn – deel 2



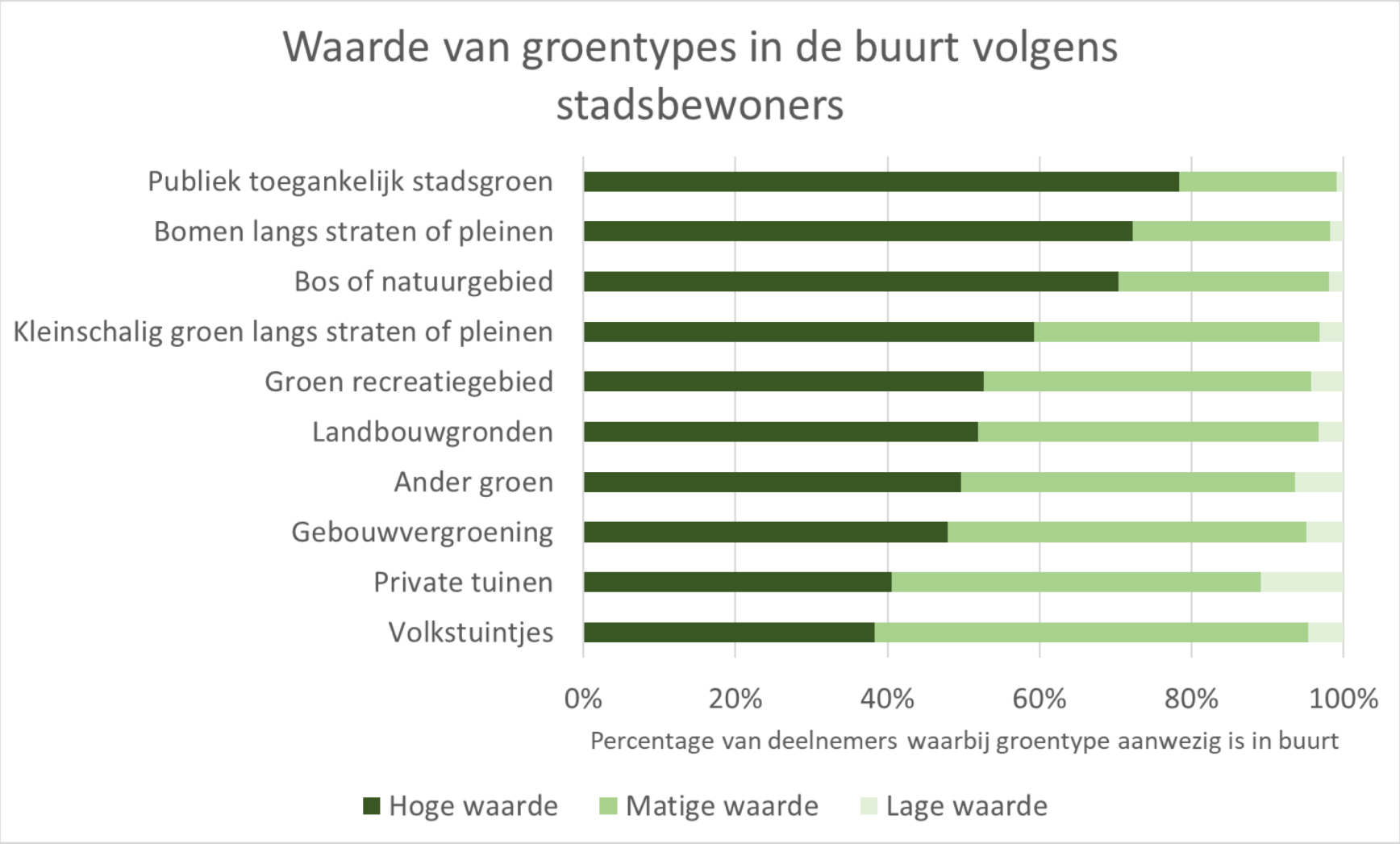
Welzijn – deel 2



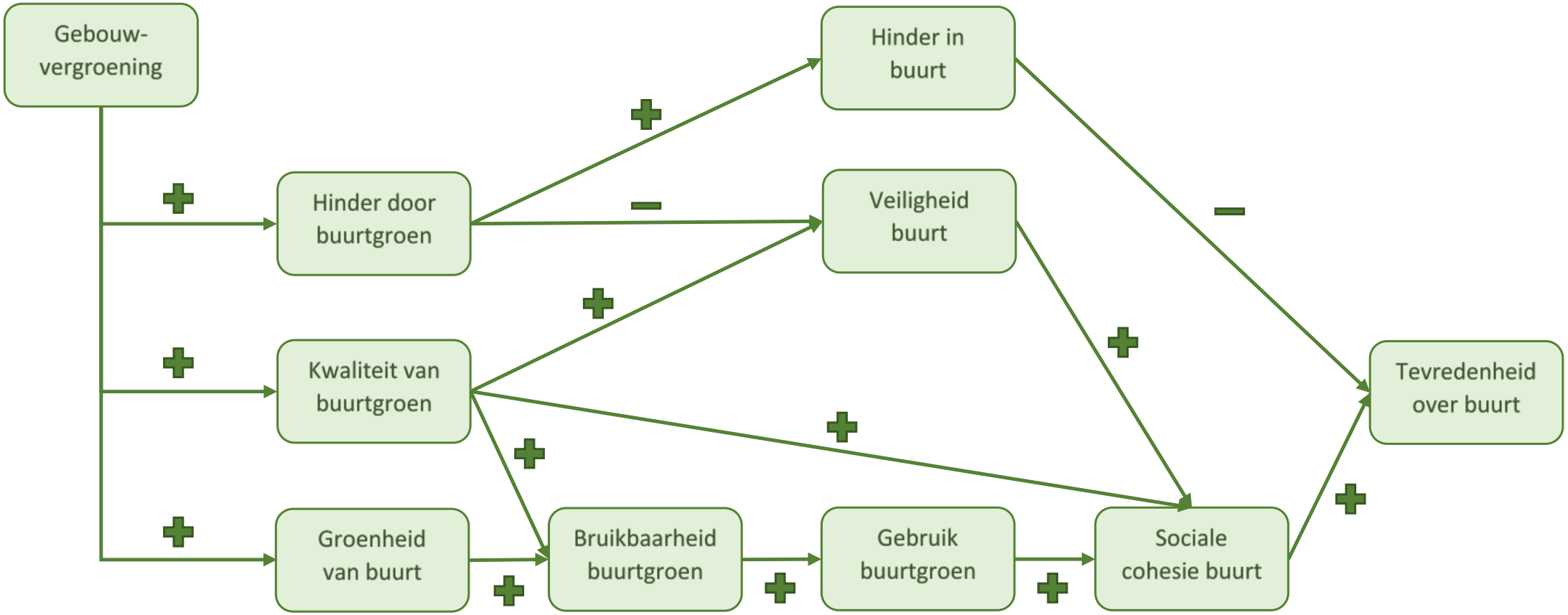
Welzijn – deel 2



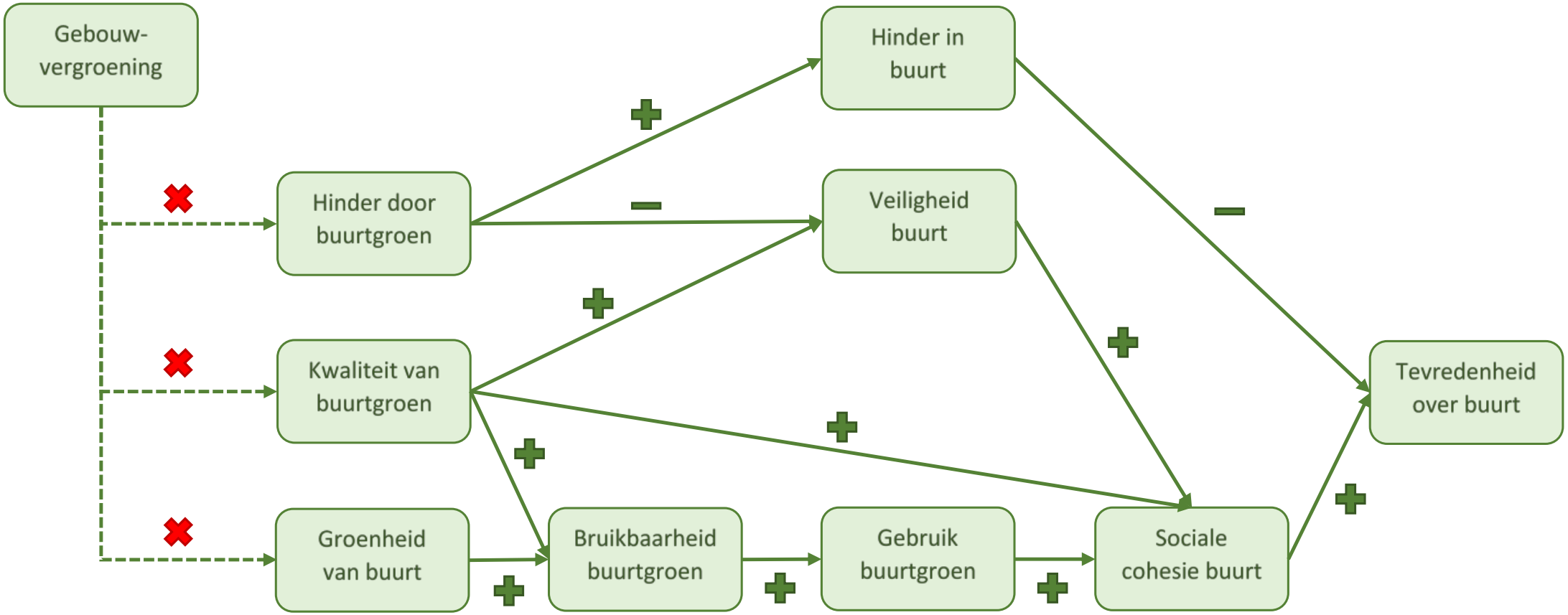
Welzijn – deel 2



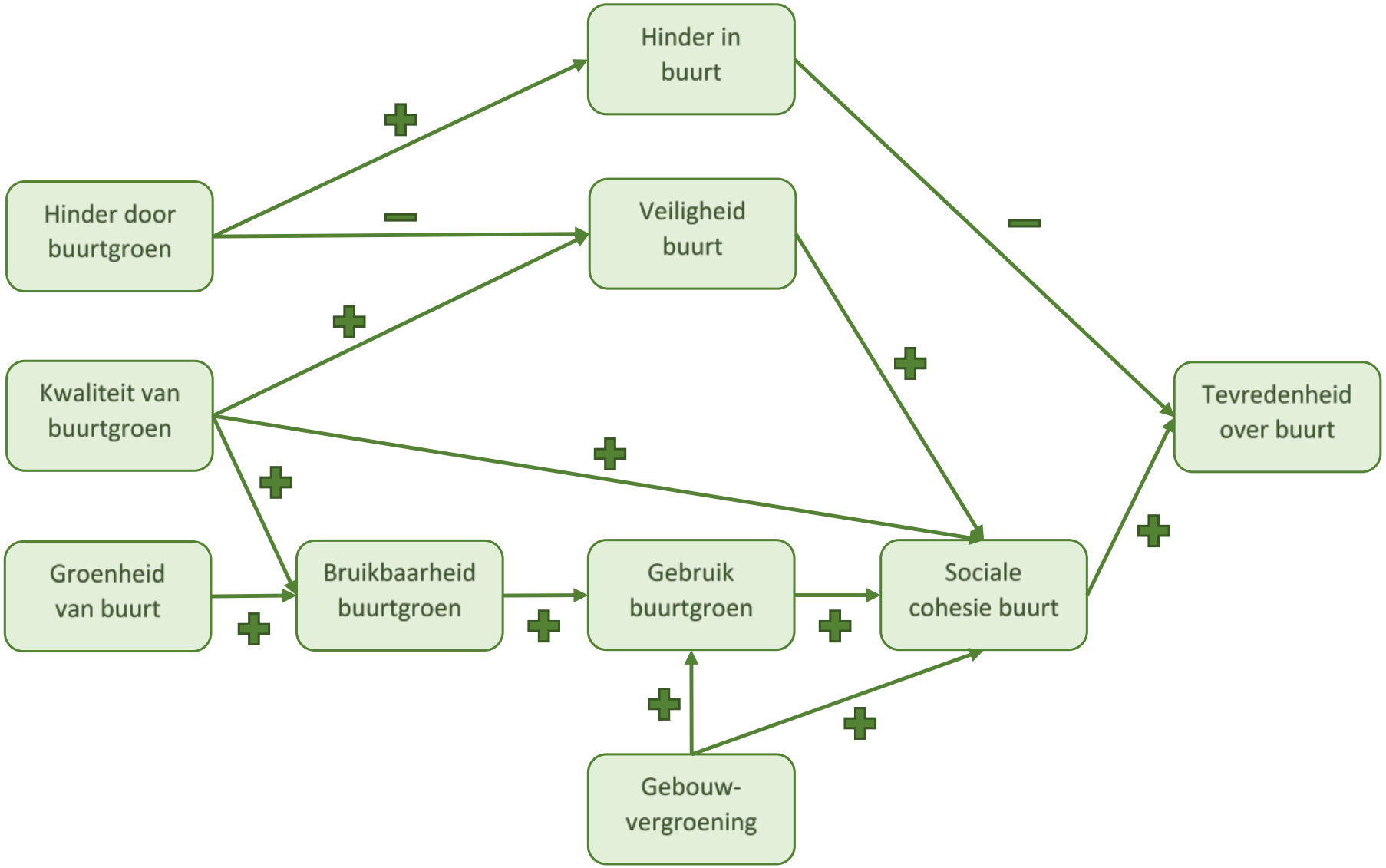
Welzijn – deel 2



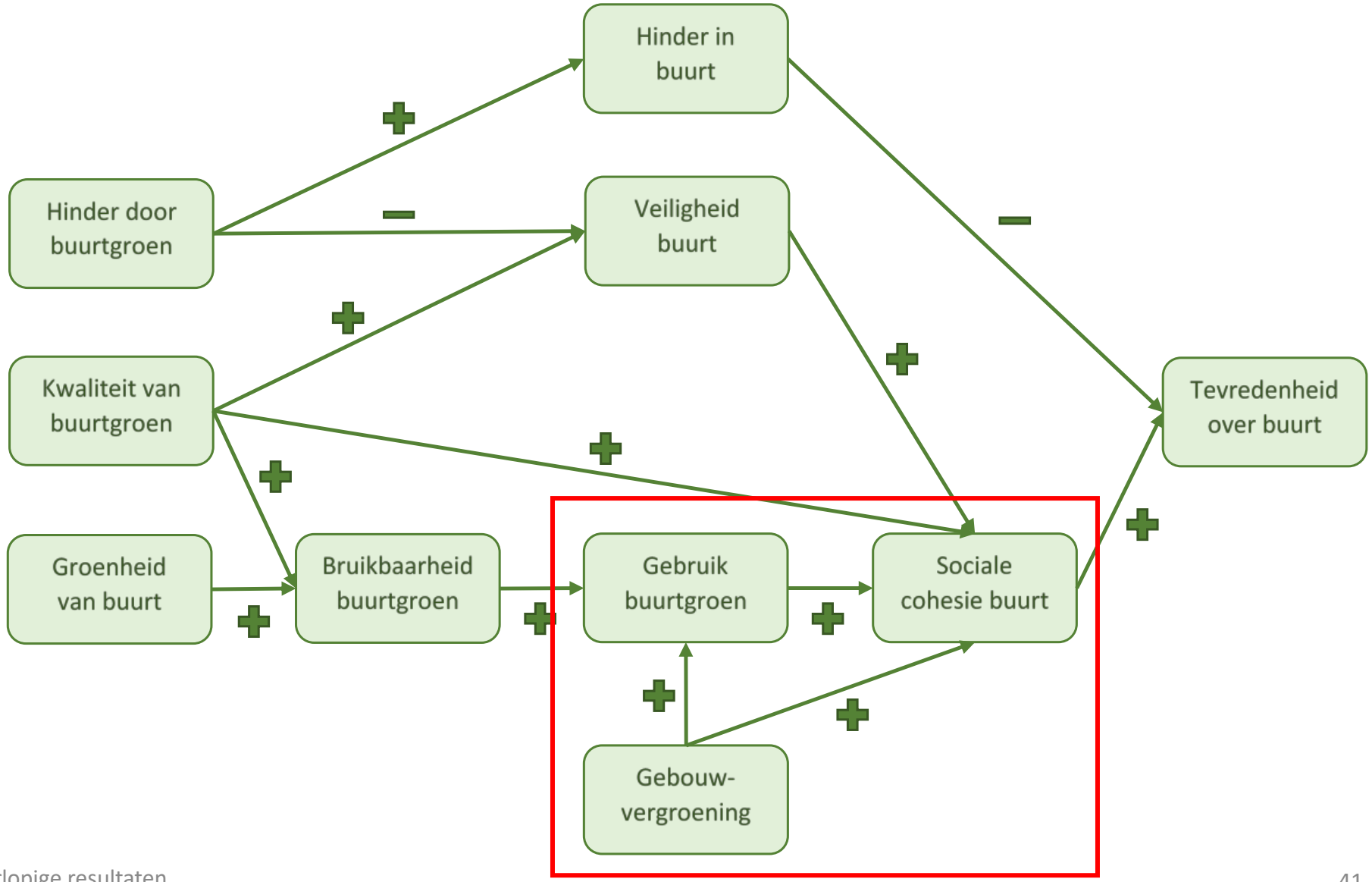
Welzijn – deel 2



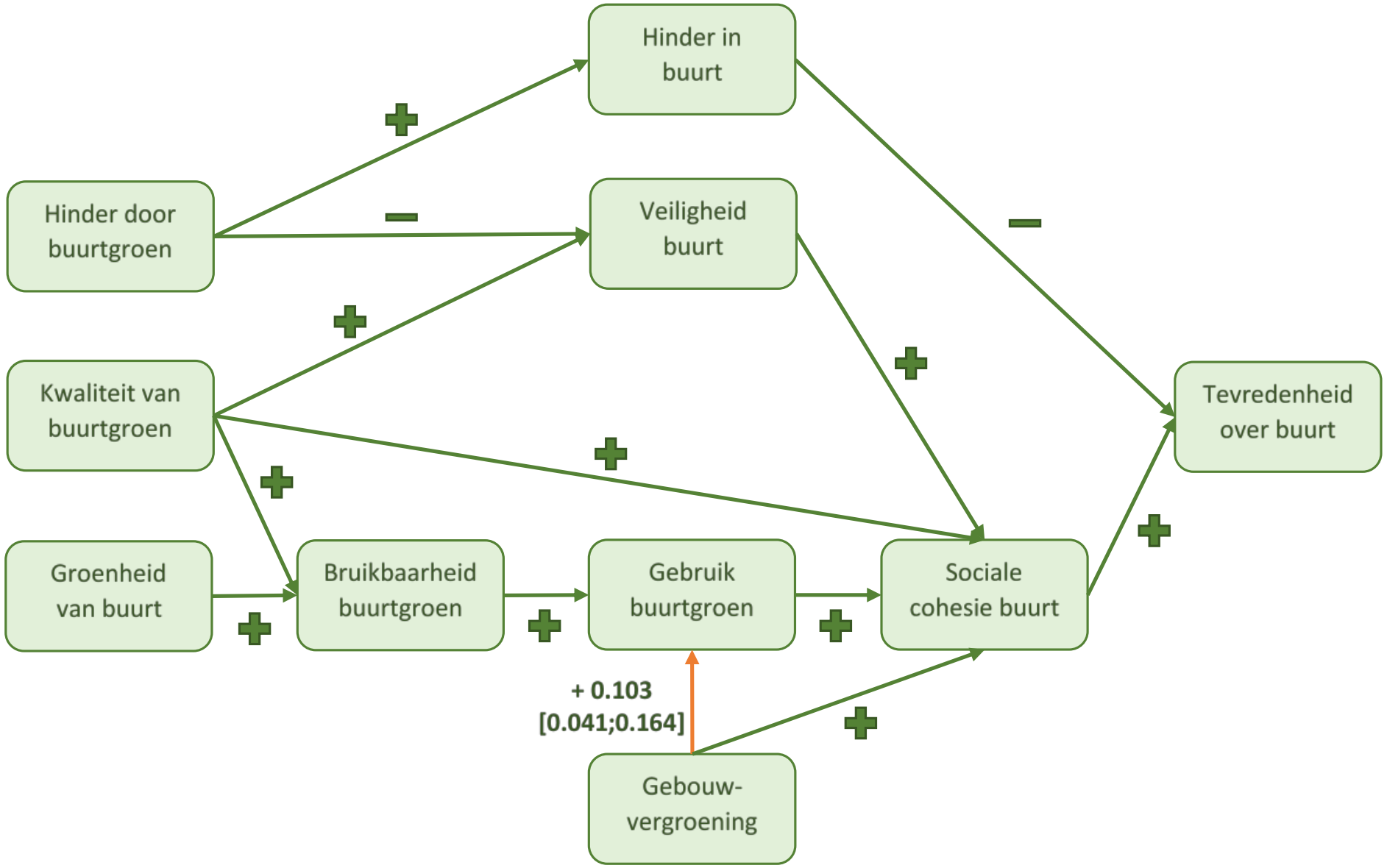
Welzijn – deel 2



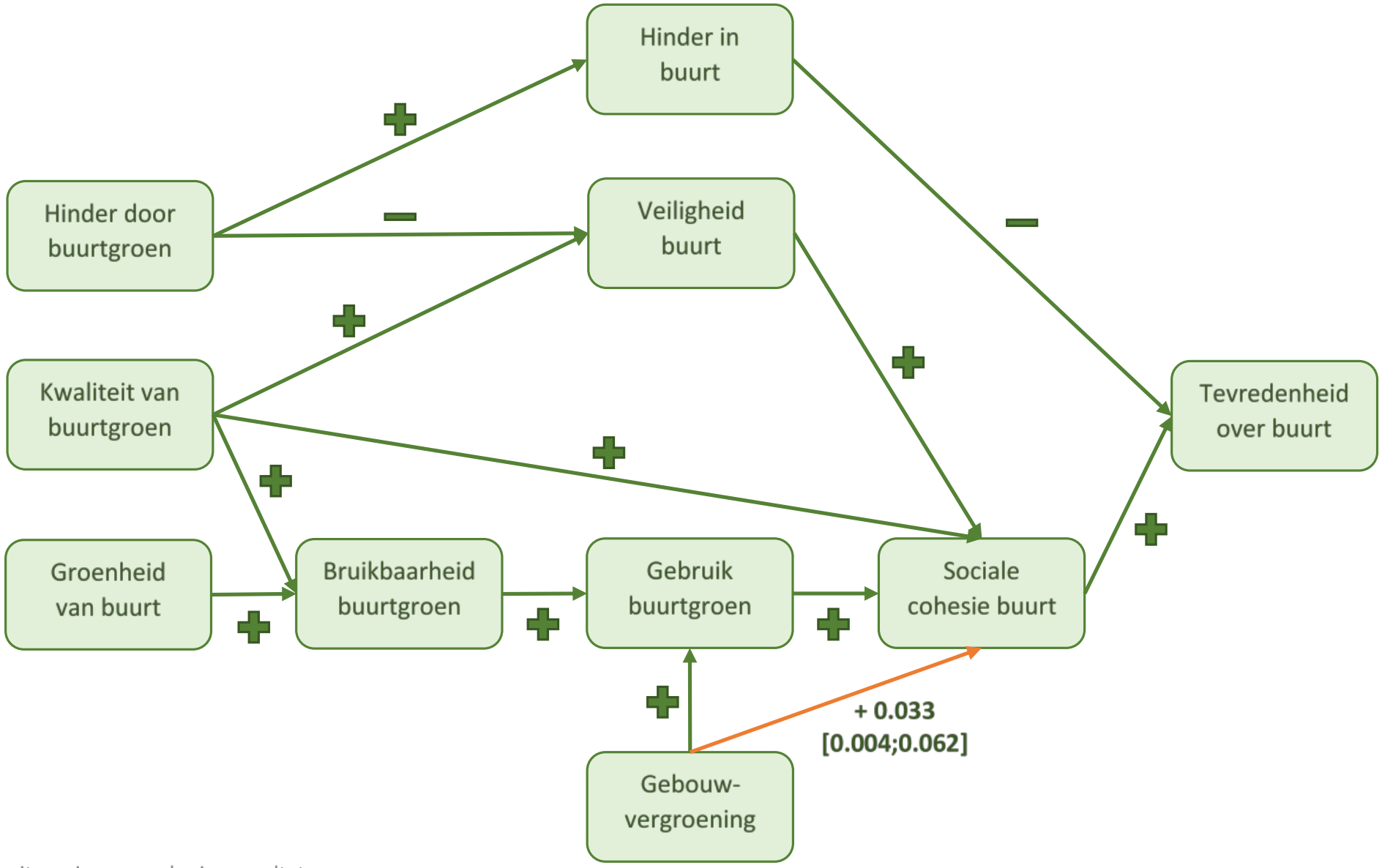
Welzijn – deel 2



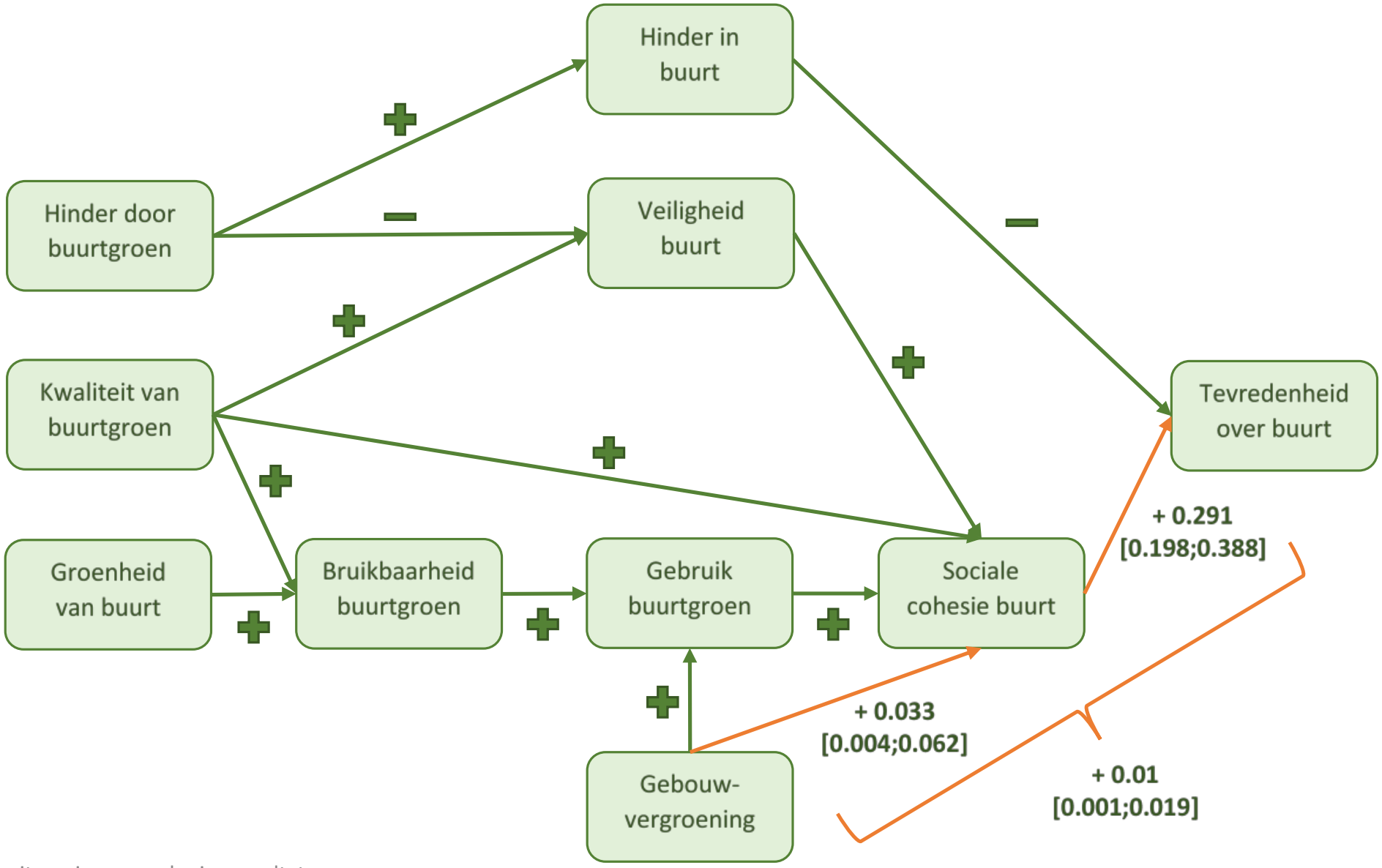
Welzijn – deel 2



Welzijn – deel 2



Welzijn – deel 2



Conclusie

- Ongeveer 50% van deelnemers gaf aan dat gebouwvergroening aanwezig is in buurt

Conclusie

- Ongeveer 50% van deelnemers gaf aan dat gebouwvergroening aanwezig is in buurt
- Bijna 50% daarvan beoordeelde aanwezigheid gebouwvergroening als erg waardevol

Conclusie

- Ongeveer 50% van deelnemers gaf aan dat gebouwvergroening aanwezig is in buurt
- Bijna 50% daarvan beoordeelde aanwezigheid gebouwvergroening als erg waardevol
  - Meeste andere groentypes werden echter nog beter beoordeeld

Conclusie

- Gebouwvergroening geassocieerd met …
  - Vaker tijd doorbrengen in buurtgroen
  - Hogere buurttevredenheid, via betere sociale cohesie (zwakke relatie)

Conclusie

- Gebouwvergroening geassocieerd met …
  - Vaker tijd doorbrengen in buurtgroen
  - Hogere buurttevredenheid, via betere sociale cohesie (zwakke relatie)

- Resultaat niet definitief, onderzoek wordt verdergezet

Waardering - privaat

Input

- Bevraging stakeholdergroep
- Wetenschappelijke literatuur

Private kosten

- Parameters:
  - Type groendak/-gevel
  - Grootte (m²)
  - Bereikbaarheid dak/gevel
  - Complexiteit of obstakels
  - Staat van dak/gevel

Private kosten

Groendak	Plaatsing (incl. btw)	Doe-het-zelf (incl. btw)
Extensief groendak, 6 cm substraat, beplanting: sedum	65-110 €/m²	Vanaf 30 €/m²
Extensief groendak, 12 cm substraat, beplanting: sedum, grassen en kruiden	85-145 €/m²	Vanaf 50 €/m²

Groengevel	Plaatsing (incl. btw)	Doe-het-zelf (incl. btw)
Grondgebonden	180-425 €/m²	Vanaf 30 €/m²
Living wall	Vanaf 550 €/m²	-

** Eind 2021*

Private baten

- Energiebesparing airco [5,6]
  - Hoge terugverdientijd in gematigd klimaat
- Voor groendaken: verdubbeling levensduur dakbedekking [7,8]

Private baten

- Energiebesparing airco [5,6]
  - Hoge terugverdientijd in gematigd klimaat
- Voor groendaken: verdubbeling levensduur dakbedekking [7,8]
- Voor private groendak-eigenaar in België: besparingen niet voldoende om kosten te dekken [8]

Waardering - privaat

Maatschappelijke baten

- Niet individueel realiseerbaar
- Op grotere schaal beslissen om te investeren in groendaken en groengevels
- Alternatieve financierings-mechanismes om private investeerders te vergoeden

Referenties

[1] Kellert, S.R. and E.O. Wilson, *The biophilia hypothesis*. 1993: Island press.

[2] Kaplan, R. and S. Kaplan, *The experience of nature: A psychological perspective*. 1989: Cambridge university press.

[3] Ulrich, R.S., *Aesthetic and Affective Response to Natural Environment*, in *Behavior and the Natural Environment*, I. Altman and J.F. Wohlwill, Editors. 1983, Springer US: Boston, MA. p. 85-125.

[4] Bratman, G.N., et al., *Nature and mental health: An ecosystem service perspective.* Science Advances, 2019. **5**(7): p. 14.

[5] Ascione, F., et al., *Green roofs in European climates. Are effective solutions for the energy savings in air-conditioning?* Applied Energy, 2013. **104**: p. 845-859.

[6] Perini, K. and P. Rosasco, *Cost-benefit analysis for green facades and living wall systems.* Building and Environment, 2013. **70**: p. 110-121.

[7] Clark, C., P. Adriaens, and F.B. Talbot, *Green roof valuation: A probabilistic economic analysis of environmental benefits.* Environmental Science & Technology, 2008. **42**(6): p. 2155-2161.

[8] Claus, K. and S. Rousseau, *Public versus private incentives to invest in green roofs: A cost benefit analysis for Flanders.* Urban Forestry & Urban Greening, 2012. **11**(4): p. 417-425.