



# Factsheet KPI's functioneel groen en klimaatadaptatie voor woningcorporaties

Robbert Snep / Judith Klostermann / 31 augustus 2020

## Introductie

Woningcorporaties maken steeds vaker prestatieafspraken met overheden rondom klimaatadaptatie en vergroening. Hoe kun je op lange termijn sturen op het behalen van die doelstellingen? Dat kan met Key Performance Indicators (KPI's). Deze factsheet geeft principes en voorbeelden hoe je tot effectieve KPI's kunt komen om klimaatadaptatiedoelen te bereiken.

Key Performance Indicators zijn indicatoren om de prestaties van een organisatie op een systematische manier te meten. Zoals het Corona dashboard laat zien, helpen indicatoren om uit te leggen op welk moment en waarom moet worden ingegrepen. Vooral bij lange termijn doelen is het zinvol om prestaties te volgen met meetbare indicatoren. Functioneel groen en klimaatadaptatie zijn zulke doelen. Die doelen worden bereikt door op de geschikte momenten te investeren.

Groene daken, groene gevels en tuin/straatgroen rondom corporatievastgoed kunnen worden ingezet om klimaatadaptatie, gezondheid en welzijn te ondersteunen. Ook de biodiversiteit is erbij gebaat, wat indirect weer de gezondheid kan bevorderen. Investeren in *functioneel* groen, het juiste groen op de juiste plaats, levert op korte en langere termijn allerlei baten op voor eigenaar en gebruiker van de sociale woningbouw:

- Klimaatadaptatie doe je voor de toekomst. Het resultaat in de vorm van vermeden klimaatimpact (bijvoorbeeld wateroverlast en hittestress) is lastig om direct te meten. Daarom is voor monitoring van klimaatadaptatie een systematiek ontwikkeld waarmee op weg naar het resultaat al voorafgaande stappen worden gemeten.
- Gezondheid en welzijn van bewoners kunnen eveneens moeilijk worden gemeten. Op korte en op langere termijn levert een groen omgeving baten op voor bewoners, woningcorporatie en maatschappij (gebruikerstevredenheid, verminderde burenoverlast, verminderde zorgkosten). Ook hiervoor geldt dat monitoring van de te nemen stappen helpt om de voortgang richting het doel te bewaken.
- Behoud van biodiversiteit, zowel behoud van plant en dier als de beleving ervan, is een derde doel dat zich het beste middels voortgang in stappen laat meten.

NB: Klimaatadaptatie kan ook betrekking hebben op civieltechnische maatregelen als isolatie van daken tegen hitte. Deze factsheet legt de nadruk op groen(blauwe) maatregelen voor klimaatadaptatie.



Ontwerp van een binnentuin met groene daken op schuurtjes

Doelstelling van het project 'Prettig Groen Wonen' is te onderzoeken hoe een gezonde, groene openbare ruimte rondom sociale woningbouw eruit moet zien en hoe die gerealiseerd kan worden. Dit project wordt uitgevoerd door Wageningen Environmental Research in opdracht van en gefinancierd door het Topsector programma Tuinbouw en Uitgangsmaterialen, de gemeente Den Haag en drie woningcorporaties in Den Haag.

## Proces, output en outcome indicatoren

Traditionele KPI's zijn vaak vooral op outcome gericht (performance). Het kan echter lang duren voordat de outcome van klimaatadaptatie maatregelen of het effect van groen op gezondheid te meten is. Daarom is het verstandig ook de weg ernaartoe al te meten met proces- en output indicatoren. Voor monitoren van functioneel groen en klimaatadaptatie kun je kiezen uit drie stappen:

1. **Procesindicatoren:** welke interne processtappen heb je gezet als organisatie om klimaatadaptatie te bereiken? Voor klimaatadaptatie is vaak samenwerking nodig, dus ook een proces richting externe partners maakt onderdeel uit van de performance. Voorbeelden van KPI's over het proces:
  - Stresstest uitgevoerd voor xx complexen
  - Generieke aanpak voor alle vastgoed ontwikkeld
  - Specifieke uitwerking voor xx locaties goedgekeurd
  - Samenwerking met gemeente en waterschap gestart ter voorkoming van grondwateroverlast
2. **Output indicatoren:** hoeveel maatregelen zijn genomen door de eigen organisatie? En welke maatregelen zijn genomen in samenwerking met externe partners? Voor klimaatadaptatie en groene infrastructuur is een juist beheer van belang, wat ook met indicatoren kan worden gemonitord. De maatregelen zijn bij voorkeur specifiek geformuleerd (wat voor groen dak precies?). Op de website Ruimtelijke Adaptatie is een overzicht van klimaatadaptatiemaatregelen te vinden in het boekje 'Woningcorporaties en klimaatadaptatie, samenwerken aan goed wonen' (<https://ruimtelijkeadaptatie.nl/@211526/woningcorporaties/>) Voorbeelden van KPI's over output:
  - Realisatie van xxm2 groen dak op corporatievastgoed
  - Voor xx% van de geïdentificeerde gebieden met hittestress is een groene coolspot gerealiseerd
  - In xx binnentuinen beheren bewoners het groen
  - In overleg met het waterschap zijn xx complexen afgekoppeld van de riolering
3. **Outcome indicatoren:** in hoeverre zijn problemen als hittestress en wateroverlast opgelost? Is verbetering merkbaar in het welzijn van de bewoners en in de biodiversiteit? Hoewel sommige effecten pas later merkbaar worden, is het zinvol direct te gaan meten zodat de nul-situatie (of baseline) ook bekend is.
  - Temperatuursensoren in tuinen en een panel van bewoners die helpen met meten
  - Jaarlijks survey onder bewoners met een vraag over ervaren wooncomfort in de zomer
  - Jaarlijkse vogeltelling door bewoners

## Criteria voor kwalitatief goede indicatoren

Een bekende methode voor het toetsen van effectieve doelen is de SMART methode: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden. De M in dit rijtje is het meten van het doelbereik. Het meten van indicatoren is een lange termijn investering waar goed over nagedacht moet worden en waar ook criteria voor bestaan. Veelgebruikte criteria zijn:

- Relevantie: is de indicator nauw verbonden met het doel (klimaatadaptatie, gezondheid, etc)?
- Accuraatheid: meet de indicator de juiste ontwikkeling? Is er een duidelijke nullijn of baseline vast te stellen voor de indicator?

- Effectiviteit: Heeft de indicator genoeg communicatieve zeggingskracht om effect te hebben op het handelen?
- Efficiëntie: zijn de data voor de indicator met weinig extra inspanning te verkrijgen? Is de lijst KPI's kort en krachtig?
- Gevoeligheid: varieert de indicator voldoende in de tijd om enige ontwikkeling zichtbaar te maken?

### Prestatie afspraken met gemeenten

De afgelopen jaren komen in de prestatieafspraken met gemeenten ook afspraken over klimaatadaptatie voor. Het lijkt verstandig met de KPI's bij deze afspraken aan te sluiten

In onderstaande tabel staan de prestatieafspraken uit de rubriek klimaatadaptatie van een woningcorporatie in Den Haag uit 2020 (letterlijk overgenomen uit het document) met enkele voorbeelden van indicatoren om de voortgang te meten.

Klimaatadaptatie in de prestatie afspraken Staedion 2020*	Voorbeeld KPI indicator	Soort indicator
"Staedion ontwikkelt een programma voor groenen klimaatadaptatie."	Programma is goedgekeurd door directie Staedion	Proces
"Staedion legt voor de daken de focus bij het isoleren van daken en het aanleggen van zonnepanelen. Dit betreft ongeveer 15 complexen per jaar."	Aantal woningen op de hoogste verdieping/ aantal complexen met een geïsoleerd dak	Output
	Zelf gerapporteerde hittestress bij bewoners	Outcome
"Daarnaast start Staedion pilots voor groene daken/gevels (gebiedsgericht)."	Aantal gestarte pilots voor groene daken / gevels	Proces
	Aantal m2 groen dak op woningen	Output
"Staedion participeert en werkt intensief samen aan het soortenmanagementplan van de gemeente. Toepassing is afhankelijk van goedkeuring van de Omgevingsdienst Haaglanden. "	Intern soortenmanagementplan Staedion vastgesteld	Proces
	Aantal getelde vogels jaarlijkse vogeltelling (of vlinders)	Outcome
"Bij complexen waar grote woningverbeteringen worden doorgevoerd en de semipublieke en/of openbare ruimte ook wordt aangepakt streeft Staedion er naar om minder verharding terug te brengen dan momenteel aanwezig. Dit is onderdeel van de het programma groen- en klimaatadaptatie."	Bij xx complexen plan gemaakt voor minder verharding	Proces
	Totale hoeveelheid verharding verminderd met xx m2	Output
	Aantal klachten over wateroverlast in tuinen	Outcome
"Staedion levert in 2020 met minstens één project/complex een bijdrage aan een meer klimaatadaptieve stad in die gebieden in Den Haag waarvan de gemeente aangeeft dat de problemen het grootst zijn (hitte-eilanden, wateroverlast bij extreme regenval)"	Aantal speciale projecten in probleemgebieden	Proces
	xx bomen geplant tegen hitte eiland	Output
	xx m2 wadi aangelegd	Output

\* <https://www.staedion.nl/STAEDION/media/Staedion/Over%20Staedion/Prestatieafspraken-Staedion-Den-Haag-2020.pdf>

Vergeleken met andere onderwerpen zijn de huidige prestatie afspraken over klimaatadaptatie nog abstract en kunnen ze op tal van manieren worden ingevuld. Om woningcorporaties te ondersteunen in een goede afweging van de te nemen acties wordt in onderstaande tabel een overzicht gegeven van de mogelijke subdoelen voor klimaatadaptatie, gezondheid & welzijn en biodiversiteit en de bijbehorende meest effectieve maatregelen op gebouw- en kavelniveau.

**Overzicht subdoelen klimaatadaptatie, gezondheid en biodiversiteit met meest effectieve ingrepen op verschillende schaalniveaus.**

**Oranje gekleurde, vetgedrukte** tekst betreft prioriteiten voor corporaties gebaseerd op de huidige situaties en doelstellingen.

Klimaatadaptatie	Gebouw	Kavel / tuin	Straat	Wijk
<b>Koele woning</b>	Bovenste verdieping: isolatie dak en/of groenblauwe daken  <b>Gevels: Zonwering ramen (luiken, luifel, folie) en/of groengevels op zuid/oost/west</b>	Grote bomen tussen zon en woning (vooral oost/westzijde gebouw)	Grote bomen tussen zon en woning (vooral oost/westzijde gebouw)	
<b>Koele plek rond woning (zitten, spelen)</b>		<b>Coolspot in binnentuin (schaduwplek onder grote bomen/ pergola)</b>  <b>Speelwater (voor kinderen)</b>  Groen i.p.v. verstening.	Grote bomen	
<b>Koele plek op wijkniveau (rondje wijk, spelen)</b>				Coolspot (minimaal 200m <sup>2</sup> = 4 grote bomen), speelwater
<b>Koel gezond vervoer (woon &gt; school/werk)</b>			Bomen langs fiets- en wandelroute	Bomen langs fiets- en wandelroute
<b>Voorkomen wateroverlast vastgoed</b>	Groenblauw dak met flinke waterberging	<b>Waterbergend groen/verharding en indien mogelijk: infiltratiegroen (rain garden/wadi)</b>	Waterbergend groen/verharding	Waterbergend groen/verharding Indien mogelijk: infiltratiegroen (rain garden/wadi)
<b>Voorkomen wateroverlast straat &amp; wijk</b>		Waterbergend groen/verharding Indien mogelijk: infiltratiegroen (rain garden/wadi)	Waterbergend groen/verharding	Waterbergend groen/verharding Indien mogelijk: infiltratiegroen (rain garden/wadi)
<b>Voorkomen droogte (fundering gebouw)</b>		Aanvulling grondwater middels infiltratie	Aanvulling grondwater middels infiltratie	Aanvulling grondwater middels infiltratie ; peilbeheer waterschap
<b>Voorkomen storm/droogteschade groen</b>	Kwaliteit groeiplaats dak/gevelgroen	Kwaliteit groeiplaats groen in tuin	Kwaliteit groeiplaats groen in straat	Kwaliteit groeiplaats groen in park en plantsoen

<b>Gezondheid &amp; Welzijn</b>	<i>Gebouw</i>	<i>Kavel / tuin</i>	<i>Straat</i>	<i>Wijk</i>
<b>Rustgevend uitzicht (tegengaan stress thuis)</b>	Groengevel overliggend pand	Tuin, bomen	Bomen, struweel	Tegenoverliggend plantsoen
<b>Rustgevende verblijfsplek</b>	Toegankelijk groendak	<b>Groene, rustige tuin met zitgelegenheid</b>		Groen, rustig plantsoen/plein met zitgelegenheid
<b>Rustgevende route (rondje om)</b>		Groene voortuinen/geveltuinen	Rustige wandelroute door straten met veel groen	Rustige wandelroute door straten en wijk met veel groen
<b>Actief transport wandelen (woon/school/werk)</b>			Groene route, aantrekkelijk	Groene route, aantrekkelijk
<b>Actief transport fietsen (woon/school/werk)</b>			Groene route, aantrekkelijk	Groene route, aantrekkelijk
<b>Verzamelplekken (lokale sociale cohesie)</b>	Toegankelijke daktuin	<b>Moestuin en/of speeltuin in binnentuin</b>		Stadslandbouw, groene speeltuin
<b>Ontmoet en route</b>			Groene route, aantrekkelijk	Groene route, aantrekkelijk
<b>Biodiversiteit (soort-management-plan)</b>	<i>Gebouw</i>	<i>Kavel / tuin</i>	<i>Straat</i>	<i>Wijk</i>
<b>Behoud gebouwbewonende soorten (huismus, gierzwaluw, dwergvleermuis)</b>	<b>Nestvoorzieningen in gevel</b>	<b>Dichte struiken en bomen (dekking) Bloemrijk grasland (voedsel)</b>	Juiste straatbomen, ecologische bermen, borders en geveltuinen	Perken, plantsoenen en wijkparken met ecologische inrichting en beheer
<b>Behoud vlinders en bijen</b>	Natuurdak Groengevel klimop en wingerd	<b>Nectarplanten (bloeiende struiken, bomen en bloemrijk grasland)</b>	Juiste straatbomen, ecologische bermen, borders en geveltuinen	Perken, plantsoenen en wijkparken met ecologische inrichting en beheer
<b>Natuurbeleving</b>	Nectarplanten op balkons	<b>Rust en wandelplekken tussen ecologisch groen</b>	Juiste straatbomen, ecologische bermen, borders en geveltuinen	Perken, plantsoenen en wijkparken met ecologische inrichting en beheer

### **Meetfrequentie**

Woningcorporaties werken vaak met kwartaalrapportages, maar dat is te snel voor klimaatadaptatie indicatoren. Jaarlijks zou een goede frequentie zijn gezien het effect van verschillende seizoenen. Extreme klimaatgebeurtenissen komen niet elk jaar voor, maar als ze gebeuren is dat een goed moment om extra onderzoek in te zetten naar de effecten. Tijdens een hittegolf kun je studenten regelen die aanbellen en vragen aan bewoners hoe ze het ervaren. Met name extreme regen en hittegolven gaan in frequentie toenemen dus de informatie kan worden gebruikt om wooncomplexen op de toekomst voor te bereiden.

### **Informatie op het juiste schaalniveau**

Stresstesten in de vorm van kaartbeelden, die door gemeenten en regio's worden gemaakt, zijn geschikt om over corporatievastgoed heen te leggen, maar zijn gebaseerd op klimaatmodellen met een grovere schaal. Of ze echt van toepassing zijn kan getoetst worden met een enquête of een app om input van bewoners op te halen.

De effecten op het hogere schaalniveau laten ook zien dat de actie soms ligt op het bordje van gemeente of waterschap. Wat is het handelingsperspectief voor de woningcorporatie? Er kan onvoldoende waterberging zijn in binnentuin, maar daar heeft de grondwaterstand invloed op en dus het peilbeheer van het waterschap. Er zijn wel tools om woonblokken te identificeren die gevoelig zijn voor wateroverlast; zie bv. deze website van Wageningen Research

<https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Wateroverlast.htm> en deze van het

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie

<https://ruimtelijkeadaptatie.nl/informatie/wateroverlast/>