



Reportage

Arnhem in 2120: je hoort geen auto's meer, maar vogels

Klimaatadaptatie Hoe zouden steden er over een eeuw uit moeten zien? Onderzoek zoomt in op Arnhem. „Je ruikt bloemen, geen uitlaatgassen.”

Marcel aan de Brugh 3 maart 2022 Leestijd 4 minuten



De Rijn bij Arnhem in 2018. Het peil bereikte door droogte een laagterecord.
Foto ANP/Persbureau Heitink

We starten in het Sonsbeekpark, op een stuwwal in het noorden van Arnhem. „Grote kans dat je hier over honderd jaar edelherten tegenkomt”, zegt landschapsonderzoeker Ilse Voskamp. „En het beekje dat je daar beneden ziet stromen, is dan veel breder.”

Voskamp is een van de zeventien onderzoekers van Wageningen University and Research die een visie uitwerkten voor de stad in 2120. Het klimaat is dan verder opgewarmd. Er valt door het jaar heen flink meer neerslag. De zomers zijn droger. De stad heeft zich ingrijpend aangepast.

Twee jaar geleden hebben de onderzoekers een soortgelijke visie uitgewerkt voor heel Nederland. Daarna kwam het idee om in te zoomen. De keuze viel op Arnhem en omgeving. „Het is een interessant gebied omdat er twee belangrijke landschapstypen liggen”, zegt Voskamp. Ten noorden van de stad bevinden zich de hogere zandgronden, waaronder de Veluwe. Ten zuiden het rivierengebied.

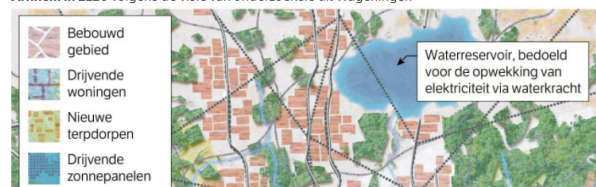
Volgens de Wageningse onderzoekers moet het gebied drastisch op de schop. Van Hattum noemt als voorbeeld de Veluwe, nu nog een beschermd natuurgebied. „Je kunt de Veluwe vanaf het Sonsbeekpark helaas niet zien. Anders zou je van hier in 2120 tussen de bomen her en der hoge houten woontorens zien.” Die torens komen er, legt hij uit, omdat West-Nederland door de zeespiegelstijging deels onbewoonbaar wordt. Mensen zullen in groten getale moeten verhuizen naar hoger gelegen grond. Het raakt aan de actuele discussie over de miljoen te bouwen woningen. „Ruim 800.000 woningen zijn gepland in gebieden die kwetsbaar zijn voor klimaatverandering.”

Gezond en sociaal

We lopen naar beneden en naderen de Sonsbeekweg. Voskamp en Van Hattum leggen uit dat ze niet alleen het veranderende klimaat hebben ingecalculeerd. Ook de gezondheid en de leefomgeving van de Arnhemmers hebben ze meegenomen. De lucht is schoner, de economie volledig circulair. Zoveel mogelijk spullen worden hergebruikt. Voedsel wordt voor een belangrijk deel lokaal verbouwd, onder andere in high-tech flats. De grondstoffen voor de drijvende woningen en de rieten daken komen zoveel mogelijk uit de buurt. „Het natuurlijk systeem is het leidende principe”, zegt ze.

„Hoor eens wat een herrie”, valt Van Hattum in. Auto's rijden onophoudelijk langs. Dat is straks anders. Grote delen van de stad zijn in 2120 autovrij. Er rijden alleen zelfsturende wagens, strak in het gelid. De wegen hoeven daardoor niet meer zo breed te zijn, zegt Voskamp. Geparkeerd wordt er vooral buiten de stad, bij transporthubs. „Zo houd je in de stad veel ruimte over. Bijvoorbeeld voor meer groen.” „En het is straks een komen en gaan van drones die pakketjes vervoeren.”

Arnhem in 2120 volgens de visie van onderzoekers uit Wageningen



DOSSIER
Klimaat



KLIMAATZAAK

Wat hebben de bestuursleden van Shell te vrezen? Vijf vragen over de Britse klimaatzaak tegen het bedrijf

De Britse organisatie ClientEarth houdt de bestuursleden van het oliebedrijf persoonlijk verantwoordelijk voor het „ondoorzichtige” klimaatbeleid. Wat is precies de aanklacht en wat staat het bestuur te wachten?

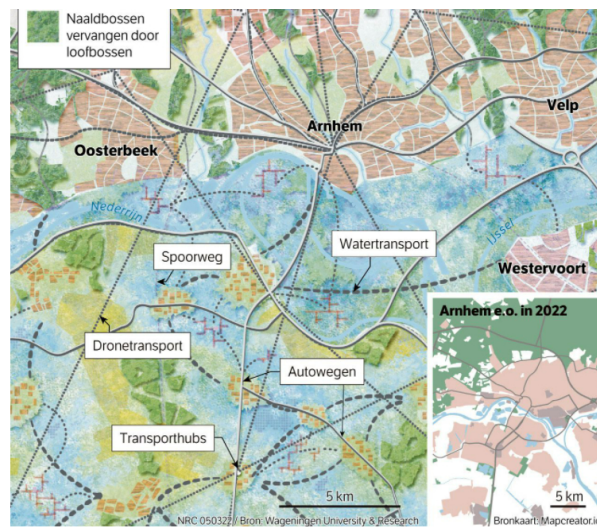
KLIMAATVERANDERING

‘Sponsstad’ moet zware regenval absorberen - maar Zhengzhou liep toch onder

KLIMAATCENTRUM

Op drijvend klimaatpaleis in de Rijnhaven gebruikt zelfs de aircro geen energie

Meer Klimaat



We lopen via de Sonsbeeksingel de stad in. In 2120 hebben de huizen allemaal zonnepanelen, zegt Voskamp. Op de daken staan hier en daar kleine windturbines. Huizen zijn aan hun gevels bedekt met groen, en als er plek is ook op het dak. Regen die op de daken valt, gaat niet het riool in, maar wordt opgevangen en hergebruikt. „Alleen poep en plas gaan naar het riool”, zegt Van Hattum.

We komen bij het Airborneplein. Van Hattum: „Zie je hoeveel asfalt en stenen hier liggen?” Het is nu zó moeilijk om meer groen in de stad te krijgen, zegt hij. Het kost de gemeente ruimte en onderhoud. En van de voordelen - schaduw, verkoeling, een betere leefomgeving - krijgt de gemeente geen inkomsten. Toch ziet dit plein er over honderd jaar heel anders uit, zegt hij. „Het klimaat dwingt ons ertoe.” Volgens de onderzoekers is er straks niet alleen veel meer groen, maar ook meer water. Beken die door de stad slingeren, vijvers, plassen. Voskamp ziet het al voor zich: „Mensen liggen aan een beekje te zonnen. Je hoort geen auto's, maar vogels. Je ruikt geen uitlaatgassen, maar bloemen.”

Superterpen

We lopen langs een beddenwinkel. De etalage prijst producten aan van kokosvezel en natuurlijk rubber. „In 2120 heb je alleen nog maar van dit soort winkels die natuurlijke producten verkopen”, zegt Voskamp. „En je koopt geen spullen meer”, zegt Van Hattum, „je leest ze”.

We komen bij de Nederrijn. „Kijk die kade”, zegt Van Hattum. „Ook weer zoveel steen.” Voskamp kijkt richting het zuiden. Probeer het je voor te stellen, zegt ze. „Het gebied tussen de Nederrijn en de Waal is in onze visie een afwisseling van moerassen, landbouw, woningen.” De rivieren hebben nog meer ruimte gekregen om te overstromen.

Maar wat is er dan gebeurd met het deel van Arnhem ten zuiden van de Nederrijn? Is dat verdwenen? „Ja. En dat is geen kleine ingreep”, zegt Voskamp. In 2120 wonen in het gebied veel mensen in boten, of in drijvende huizen. Hier en daar zijn er wijken op superterpen aangelegd.

Maar een heel deel van Arnhem dat verdwijnt, en wordt herschapen? Houden ze zoiets voor mogelijk? En wie betaalt straks voor het onderhoud van al het stadsgroen? Of die woontorens op de Veluwe: kun je de status van beschermd natuurgebied zomaar opheffen? „We wilden niet in barrières denken”, zegt Van Hattum. „We willen juist de fantasie prikkelen, de discussie op gang brengen.” Hij hoopt dat hun toekomstvisie gemeenten aanzet om de lange termijn in hun plannen mee te nemen. „Een wijk die je nu bouwt staat er over honderd jaar nog.”

Geen keuze

Via de draaideur gaan we het gemeentehuis binnen. Op haar werkkamer neemt wethouder en loco-burgemeester Cathelijne Bouwkamp (ruimtelijke ordening, GroenLinks) de glossy brochure over haar stad in 2120 officieel in ontvangst. „Het geeft een mooie denkrichting. Maar er zitten ook extreme dingen in”, zegt ze. Zoals het verdwijnen van Arnhem-Zuid.

Aanpassingen aan het klimaat zijn voor gemeentes echter geen keuze, zegt ze, maar „een feit”. In juli 2014 viel er lokaal zoveel regen dat grote delen van Arnhem onder water kwamen te staan. In juli 2019 werd het een keer 39,2 graden Celsius, wat niet eerder was gebeurd. En in 2018, 2019 en 2020 had je zomerse droogte.

De gemeente werkt al aan adaptatie, vertelt Bouwkamp. Zo is de helling van de Apeldoornseweg aangepast zodat neerslag wegstroomt naar het Sonsbeekpark, en niet meer richting de woonwijken aan de andere kant. De hooggelegen wijk de Geitenkamp heeft onder meer wadi's (greppels) gekregen om water beter vast te houden. En in Arnhem moet in 2030 het oppervlak aan steen met 10 procent zijn verminderd. „Ik hou niet van doemdenken”, zegt Bouwkamp. De tijd van wegstappen en afwachten is voorbij: „We moeten nu echt grote stappen gaan zetten.”

IPCC NIET SNEL GENOEG

Het klimaatbureau van de Verenigde Naties, het IPCC, publiceerde maandag een rapport over de impact van klimaatverandering.

Een van de kernboodschappen is dat de mens zich niet snel genoeg aanpast aan de intenserende

Een van de kernboodschappen is dat de mens niet met zijn gezeg en gepost aan de natuur wordende en vaker voorkomende hittegolven, droogtes, hoosbuien, overstromingen.

NRC besteedde deze week aandacht aan het rapport in een serie artikelen over klimaatadaptatie in steden in [China](#) en [Nederland](#).

XTR branded content



Persoonlijke groei

De Leiderschapsacademy is een programma op maat voor leidinggevend. "Ik heb geleerd om te luisteren naar medewerkers en feedback te vragen."

[Lees verder](#)

[Leeslijst](#) [Artikel delen](#) [Mail de redactie](#) [Volgonderwerpen](#)



Klimaatverandering

Alles over de gevolgen van en maatregelen tegen klimaatverandering

[Volgen](#)

[Voorbeeld](#)



Natuur en milieu

Over natuur en milieu

[Volgend](#)

Lees ook deze artikelen

Advertentie

Een abonnement op de mooiste kunst