



Bouwen voor de toekomst: 5 klimaatadaptieve en natuurinclusieve koplopers

December 2023



provincie
Zuid-Holland

Toekomstbestendig bouwen: het kán en het gebeurt

We hebben woningen nodig, zeker in Zuid-Holland. Ruim een kwart van alle nieuwbouw in Nederland wordt hier gebouwd. Maar blind bouwen, dat doen we niet. Het is belangrijk dat de woningen die we nu bouwen ook over vijftig jaar nog plekken zijn waar je wilt wonen. Daarom moeten we toekomstbestendig bouwen, dat wil zeggen: energiepositief, klimaatadaptief, circulair en biobased, gezond en veilig, drinkwaterbesparend en emissieloos. We willen kijken waar je kunt bewegen en makkelijk duurzaam kunt verplaatsen. Je zou zeggen: mooie dromen, maar het is wat we nu al doen. We kunnen en doen al je meer dan je denkt. Met deze brochure willen we laten zien hoe we dat doen en hoe het nog beter kan.

Als provincie zijn we trots op deze projecten. Toch moeten we nog meer en nog beter bouwen. Gelukkig gebeurt dat al; er komen prachtige projecten aan. Maar om écht aan de slag te kunnen, hebben we hulp nodig. Daarom leggen we drie duidelijke verzoeken neer: geef ruimte, zorg voor betere regels en slimme financiering.

Geef ruimte en zorg voor eenduidigheid

Honderden publieke en private partijen kunnen en willen heel veel bijdragen aan toekomstbestendig bouwen. Ze willen voorop lopen. Houdt ze niet tegen, maar geef ze de ruimte. Zorg voor eenduidigheid en samenhang in de werkwijze wanneer zij meer willen doen dan de wet van Rijksweg vraagt. Dit kan door landelijk afspraken te maken met de verschillende sectoren over méér dan wettelijk toekomstbestendig bouwen. Een mooi voorbeeld daarvan en goede basis daarvoor is het Convenant Toekomstbestendig Bouwen met ruim 100 partners. Pak daar op door.

Verbeter de regelgeving en maak deze ambitieuzer

Ondernemers kunnen al zoveel meer dan de bouwregelgeving nu vraagt. Ze willen die stappen ook zetten. Maar de huidige wetgeving voldoet niet om de klimaat- en natuurdoelen vanuit de bouw te halen. De Rijksoverheid heeft al een belangrijke stap gezet door het Zuid-Hollandse convenant klimaatadaptief bouwen te verankeren in de Nationale maatlat groene gebouwde omgeving. Om klimaatbestendig bouwen écht gemeengoed te maken, moet de toepassing van deze maatlat zo snel mogelijk verplicht worden. Ook zijn hogere eisen nodig binnen het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) voor meer toekomstbestendig bouwen.

Werk aan betere en slimme financiering

Extra financiële maatregelen zijn nodig om onze klimaat- en natuurdoelen te halen. Voor biobased en circulair bouwen is dit extra belangrijk voor CO₂-reductie en vanwege materiaal schaarste. Ook liggen er kansen voor toekomstbestendige hypotheeklen als we de Regeling Groenprojecten verbeteren en alle onderdelen van toekomstbestendig bouwen in het Register Groenverklaringen betrekken.

Door toekomstbestendig bouwen bovendien te verbinden aan industriële fabrieksbouw, worden bouwkosten verlaagd en de bouwtijd verkort. Slimmere en samenhangende financiering voor toekomstbestendige bouw is cruciaal, in nauwe samenwerking met de financiële sector en verzekeraars en gekoppeld aan de Europese verplichtingen voor duurzaam investeren.

Zuid-Holland bouwt aan de toekomst. Maar dat kunnen we niet alleen. Daarom werkt onze provincie graag samen met het Rijk, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven, andere provincies en de private sector om de woningbouw - die broodnodig is in het hele land - toekomstbestendig te maken. Ik nodig je bij deze van harte uit om zelf te komen kijken in Zuid-Holland en met mij mee te gaan op werkbezoek naar dit soort toekomstbestendige nieuwbouwprojecten. Bouw je mee?

*Anne Koning,
Gedeputeerde Wonen, RO, Recreatie & Sport*





5 koplopers

Guldenwater Delft
**Gemeenschappelijke
vlindertuin**

Boszoom en Park van Buijsen
**Waterrijke, klimaat-
bestendige nieuwbouw
in Pijnacker Zuid**

De Groene Kaap Rotterdam
Verrassend daklandschap

Amstelwijk Dordrecht
**De meest duurzame
wijk in Dordrecht**

PoortMeesters Delft
**Toonaangevend, biodivers-,
energie- en waterneutraal
bouwen**





Guldenwater Delft

Gemeenschappelijke vlindertuin

Guldenwater is een woningencomplex in het stadsdeel Nieuw Delft, dat wordt ontwikkeld naast het historische stadshart. De gemeente Delft heeft samen met Ballast Nedam Development ingezet op een kwalitatief hoogwaardige en energiezuinige woonomgeving. Als gemeenschappelijke patio is een vlindertuin aangelegd waar de bewoners elkaar kunnen ontmoeten. De grootste vlindertuin van Nieuw Delft is een voorbeeld van natuurinclusief bouwen en vormt een groene oase voor dieren en mensen.

Frank van Vliet, wethouder Klimaat, Cultuur en Openbare ruimte: “Groen en water zijn onmisbaar voor een leefbare en klimaatbestendige stad. En hebben daarom grote rol in de ontwikkeling van nieuwe gebieden in Delft. Daarin hebben we veel aandacht voor meer ruimte voor bomen en planten en een rijke biodiversiteit. Zo ook in Nieuw Delft, waar meer groen, natuurinclusiviteit en klimaatadaptatie in de praktijk worden gebracht. Guldenwater met haar vlindertuin als ontmoetingsplek voor mens en natuur is hiervan een prachtig voorbeeld.”

De groene biotoop in Guldenwater is ontworpen rondom vogels, vleermuizen, insecten en vlinders. De binnentuin is ingericht met bijzondere

kruiden en struiken boordevol nectar. Ook zijn er planten aanwezig waarin rupsen en eitjes kunnen overwinteren of beschutte plekje vinden in het lichte struweel en de grassen. De tuin groeit elk voorjaar uit tot een bonte vlinderoase. Via een slingerpaadje kunnen de bewoners de tuin gemakkelijk betreden. Zo ontstaat er ruimte voor ontmoeting en interactie met de natuur midden in de stad.

Onno Dwars, CEO Ballast Nedam Development: “Guldenwater laat zien hoe je in binnenstedelijke gebiedsontwikkeling mens en natuur in harmonie kunt laten samenleven. Wij zijn vereerd een bijdrage te mogen leveren aan Nieuw Delft dat tot stand gekomen is door een prachtige samenwerking van publieke en private partijen.”

Cijfers, feiten en betrokken organisaties

Guldenwater is in 2021 opgeleverd. Het bestaat uit **5 gebouwen** met **136 huur appartementen**, **41 koop appartementen**, **7 parkwoningen** en een **grote binnentuin**. **Ballast Nedam Development** is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het project in opdracht van **Gemeente Delft**. De realisatie was in handen van **Ballast Nedam West** naar het ontwerp van **Faro Architecten** en **Moke Architecten**. De binnentuin is aangelegd door **Van der Tol hoveniers** en de beplanting is speciaal geselecteerd voor vlinders en insecten door **Hollandgroen**.

“We maken bewust plaats voor biodiversiteit in de stad.”



Boszoom en Park van Buijsen

Waterrijke, klimaatbestendige nieuwbouw in Pijnacker Zuid

De gemeente Pijnacker-Nootdorp heeft veel ervaring met groene, klimaatbestendige nieuwbouwprojecten. Zo realiseerde de gemeente samen met ontwikkelaar Heijmans de projecten Boszoom en Park van Buijsen. Beide combineren een ecologische zone met woningen. Hiermee ontstaat een harmonieus, weelderig en groen geheel. De woningen hebben uitzicht op water, gevels zijn bedekt met klimplanten en parkeerplaatsen met grastegels zijn ‘verborgen’ achter de huizen.

De centrale ecologische zone in Boszoom is een waterrijk geheel met bloeiende oevers en speelse bruggen. De particuliere tuinen sluiten hierop aan. Park van Buijsen is gebouwd aan een bestaande waterplas.

Marith Houweling, commercieel manager Heijmans: “Met de aanleg van deze wijken creëerden we een prettige, gezonde leefomgeving. De natuur en biodiversiteit telden mee in het ontwerp. Dankzij een goede samenwerking tussen de gemeente en partners konden we het ontwerp van de openbare ruimte en het ontwerp van de woningen goed op elkaar afstemmen. We hebben de bestaande ‘groene’ waarden in het gebied benut.”

In beide wijken zijn wadi’s aangelegd voor de opvang van overtollig regenwater en als bron van leven voor planten en dieren. De woningen staan met de voorgevel naar de wadi’s, zodat de bewoners groen uitzicht hebben en elkaar op natuurlijke wijze ontmoeten. In plaats van een bonte mix aan schuttingen zijn er groene erfafscheidingen gemaakt. De wijken zijn zoveel mogelijk autoluw gemaakt.



Zo ligt in Park van Buijsen voor de woningen een half verhard pad waar alleen de hulpdiensten over kunnen rijden. In de huizen wordt aardwarmte ingezet voor het opwarmen in de winter en het afkoelen in de zomer. Er zijn vooral lichte bakstenen gebruikt om hittestress te helpen voorkomen

“We benutten bestaande groene waarden in het gebied.”

De bewoners zijn positief. Houweling: “Sommigen kennen de plas in Park van Buijsen nog van vroeger. Duurzaamheid en groen zijn steeds meer een pluspunt bij de verkoop. Als je vanuit je huis naar buiten kijkt, waar je kinderen lekker spelen in het groen, dan geeft dat een prettig en geborgen gevoel.”



Cijfers, feiten en betrokken organisaties

Boszoom en **Park van Buijsen** liggen in de nieuwe **woonwijk Keizershof** in **Pijnacker Zuid**. **Boszoom** bestaat uit **330 grondgebonden woningen** en is in 2019 gereed gekomen. **Park van Buijsen** bestaat uit **208 woningen** en is in 2022 gereed gekomen. Beide projecten zijn gerealiseerd door **Heijmans**, in nauwe samenwerking met de gemeente **Pijnacker-Nootdorp**.

De Groene Kaap Rotterdam

Verrassend daklandschap

Wie de Rotterdamse Kop van Zuid oversteekt naar Katendrecht stuit op een verrassend woonproject. De Groene Kaap heeft een speels getrappt daklandschap, waarbij daktuinen verbonden zijn met bruggen. De voordeuren van de woningen komen direct uit op het groen. Hier spelen kinderen, ontmoeten burens elkaar en houden bewoners samen een moestuin bij. Het project is een toonbeeld van stedelijke vernieuwing.

Het 'groen' is vanaf de start verankerd in alle plannen. Paul Vernooy, ontwikkelingsmanager Stebru: "Uitgangspunt was stedelijk wonen in een hoge dichtheid. We wilden verschillende type bewoners en gezinnen naar dit gebied trekken. Om dat aantrekkelijk te maken, hebben we vanaf het begin groen verankerd in de plannen. Want je voelt je gelukkiger als je groen voor de deur hebt."

Een landschapsarchitect maakte een natuurinclusief ontwerp met veel aandacht voor biodiversiteit. Paden zijn gefundeerd met zand en puin, waardoor je niet het gevoel hebt dat je op een daktuin loopt, maar op volle grond. "We hebben speelaanleidingen gemaakt

met natuurelementen van rotsstenen en hout. Het is leuk voor de kinderen en een goede verstopplek voor insecten. Er zijn ook insectenhôtels en zomer- en winterverblijven voor vleermuizen. Een stadsecoloog heeft ons geadviseerd welke soorten nestkasten er moesten komen om verschillende vogels te trekken." Het ontwerp is ook klimaatadaptief. Er zijn waterbuffers aangelegd die het overtollig regenwater opvangen. Bovendien zorgt de beplanting ervoor dat hittestress beperkt blijft. De grondlaag van de hoven en de daktuin is 30 centimeter tot één meter dik. Genoeg voor struiken, heesters en kleine bomen. Door de gekozen beplanting ziet de tuin er het hele jaar door mooi uit.

"Je voelt je gelukkiger als je groen voor de deur hebt."

Belangstellenden kunnen in het weekend een kijkje nemen. Vernooy: "Ook daar is over nagedacht in het ontwerp. Er is een grindpad dat uitnodigt om een rondje te lopen en op andere plekken zijn juist klinkers aangelegd om te markeren dat de ruimte daar meer privé is. Op een zonnige dag zie je overal spelende kinderen en een actieve club bewoners houdt zelfs samen een moestuin bij."





Cijfers, feiten en betrokken organisaties

De Groene Kaap ligt bij de entree van **Katendrecht** in **Rotterdam**. Het bestaat uit **4 bouwblokken** met **5 torens** die onderling verbonden zijn met **bruggen**. Er zijn **450 woningen** en een aantal **bedrijfsruimtes** op de begane grond in 2021 opgeleverd. Het is een ontwikkeling van **Stebru** in samenwerking met **Altera** (belegger), **bureau Massa** (architect) en **LOLA landscape architects** (landschapsarchitect).



Amstelwijk Dordrecht

De meest duurzame wijk van Dordrecht

Dordrecht wil in 2040 klimaatneutraal zijn en Amstelwijk vervult hierin een voorbeeldrol. Bij de bouw van de nieuwe woonwijk heeft de gemeente allerlei maatregelen getroffen om overtollig water op te vangen en hittestress tegen te gaan. De bestaande natuur wordt zoveel mogelijk behouden en geïntegreerd in de bebouwing. Zo meandert de watergeul Oostkil straks dwars door de wijk en staan er oude bomen tussen gloednieuwe energieneutrale woningen.

Er worden in Amstelwijk zo'n 800 woningen gebouwd, de eerste tachtig zijn net opgeleverd. De nieuwe wijk biedt niet alleen ruimte aan mensen, maar ook aan dieren, planten, bomen en water. De gemeente reserveert 40% van de oppervlakte voor water en groen. Amstelwijk kenmerkt zich door watergeulen en wadi's, gebruik van bestaande beplanting en bomen, deels open bestrating en sedum daken.

Jan-Willem Stoop, projectmanager gemeente Dordrecht: "Qua biodiversiteit scoort dit gebied nu hoog en dat willen we bewust behouden. Het gaat zelfs zover dat we bij de kleur van de straatverlichting rekening houden met de vleermuizen in dit gebied." De gemeente heeft haar groene ambities SMART vertaald en verankerd in het bestemmingsplan en de tenders. Stoop: "Klimaatadaptatie is een unique selling point gebleken. Ons enthousiasme is aanstekelijk voor ontwikkelaars en bewoners. Doordat we het bestaande groen en water respecteren, krijg je hier direct het gevoel dat je in een park of bos woont."

Vele woningen zijn aangesloten op een regenton en krijgen groene erfafscheidingen die de bewoners zelf onderhouden. De hoofdverkeersader is een fietspad. Ook ligt minimaal 30% van de speelplekken, fiets- en voetpaden in de schaduw. Een oude hoeve is omgebouwd tot appartementencomplex en herbergt een vleermuizenzolder. Ook wordt er flink geïnvesteerd in groene geluidschermen met nestkasten.

Cijfers, feiten en betrokken organisaties

De Amstelwijk, gelegen tussen de snelweg A16 en de provinciale N3 in Dordrecht, wordt de komende jaren ontwikkeld. Zo veel mogelijk bestaande groengebieden en waterpartijen blijven behouden. In totaal zal **40% van het totale oppervlak** uit groen en water bestaan. Deze eisen zijn vastgelegd in het bestemmingsplan. Ontwikkelaars zijn verplicht om hieraan te voldoen en hun plannen worden er ook op getoetst. De **ABB bouwgroep** en de bouwcombinatie **Plegt-Vos/Roosdom-Tijhuis** bouwen momenteel zo'n **550** van de **800 woningen**, afronding van dit deel vindt plaats in de tweede helft van 2026.

"Klimaatadaptatie is een unique selling point gebleken."





Poortmeesters Delft

Toonaangevend, biodivers-, energie- en waterneutraal bouwen

Op loopafstand van het station, hartje Delft, is PoortMeesters gebouwd: een duurzaam en toonaangevend nieuwbouwproject aan de rand van de historische binnenstad. Het toekomstbestendige gebouw beschikt over het grootste waterneutraal dak van Nederland. De groene klimaatadaptieve binnentuin vormt het hart van het project en is een natuurlijk verlengstuk van de privétuinen. De zon wordt gebruikt voor elektra, verwarming en warm water.

Carel Aartsen, ontwikkelaar BPD: “Als je aan dit soort duurzame projecten begint, dan ben je aan het eind een stuk wijzer. We hebben hier samen met specialisten nieuwe ontwikkelingen doorgevoerd. De gemeente stelde een sterke eis om groen in te zetten als verkoeling. Dit werd een kans om ook klimaatadaptatie en biodiversiteit te realiseren. Het resultaat is het grootste Waterneutraal dak van Nederland en een Greenlabel score C.”

Het waterbergingsysteem is uniek. “Ruim 80% van alle regen wordt opgeslagen en hergebruikt voor beregening van de binnentuin. Het dak heeft een

heel intelligent systeem dat ook weersvoorspellingen meeneemt. Bij noodweer op komst wordt er automatisch uit voorzorg water naar de gracht weggepompt.”

Op de eerste verdieping - op het dak van de parkeergarage - grenzen de woningen aan een besloten binnentuin. De meeste bewoners hebben hun woonkamer op de eerste verdieping en kijken uit op deze daktuin. Door het slimme watertoevoersysteem blijft die het hele jaar groen. Tussen de tuinterrassen van de woningen staan grote tuinbakken met allerlei grassoorten die nog verder uitgroeien.

“Samen met specialisten zijn er veel innovaties doorgevoerd.”

De woningen zijn klaar voor de toekomst: gebouwd met duurzame materialen, energieneutraal en onderhoudsarm. De zonnepanelen op het dak zijn aangesloten op een warmtepomp en zorgen niet alleen voor elektriciteit, maar ook voor warm water. Aartsen licht toe: “We hebben op deze schaal nog nooit eerder PVT zonnepanelen toegepast die niet alleen elektriciteit opwekken, maar ook warmte leveren aan de warmtepompen. Het plan is energieneutraal. Daar zijn we trots op.”





Cijfers, feiten en betrokken organisaties

PoortMeesters dankt haar naam aan twee poorten bekleed met **Delfts Blauw** keramiek, die toegang bieden tot de beschutte binnentuin. Deze kunstzinnige eyecatchers zijn door een robot in vloeibaar keramiek 3D geprint. **PoortMeesters** bestaat uit een gesloten blok langs de **Nieuwe Gracht** in Delft van **114 stadswoningen, 59 eengezinswoningen, 55 appartementen**. Het project is in nauwe samenwerking tussen **de gemeente Delft, BPD Bouwfonds Gebiedsontwikkeling, Ballast Nedom Development** en **Vera Yanovshtchinsky Architecten** tot stand gekomen. De 3D-geprinte keramische toegangspoorten zijn gemaakt door **Studio RAP**.



Met dank aan



Guldenwater Delft Gemeenschappelijke vlindertuin

Frank van Vliet
wethouder Klimaat, Cultuur en Openbare ruimte
Onno Dwars
CEO Ballast Nedam Development

Boszoom en Park van Buijsen Waterrijke, klimaatbestendige nieuwbouw in Pijnacker Zuid

Marith Houweling
commercieel manager Heijmans

De groene Kaap Rotterdam Verrassend daklandschap

Paul Vernooy
ontwikkelingsmanager Stebru

Amstelwijck Dordrecht De meest duurzame wijk in Dordrecht

Jan-Willem Stoop
projectmanager gemeente Dordrecht

PoortMeesters Delft Toonaangevend, biodivers-, energie- en waterneutraal bouwen

Carel Aartsen
ontwikkelaar BPD





Colofon

Dit is een uitgave van de provincie Zuid-Holland.
December 2023

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met
sterkestedendorpen@pzh.nl

Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
www.zuid-holland.nl

Tekst

Ontwerpwerk, provincie Zuid-Holland

Vormgeving

Ontwerpwerk

Fotografie/Illustraties

Cover: Remco Zwinkels

Guldenwater: Bas Holten

Boszoom en Park van Buijsen: KozzMozzPhoto
in opdracht van Heijmans Vastgoed B.V.

Groene Kaap: Stebru, Jorrit Lousberg

Amstelwijck: bouwcombinatie Plegt-Vos
en Roosdom Tijhuis, Dordts Buiten

PoortMeesters: Remco Zwinkels

