

voorstel aan de raad

Opgesteld door	Milieu en Mobiliteit Maaswinkel, P. (Priscilla)
Kenmerk	4588532
Vergadering	Raadsvoorstellen weekoverzicht
Vergaderdatum	16 juli 2017
Jaargang en nummer	
Geheim	Nee
Portefeuille	Milieu

Warmtevisie Utrecht

Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor het volgende te besluiten:

- 1 In Utrecht nieuwbouw te realiseren in lijn met de klimaatneutrale ambitie, door in alle nieuwbouwwontwikkelingen, waar een alternatief beschikbaar is, geen aardgasleidingen meer aan te leggen en aan te sturen op de toepassing van efficiënte lage-temperatuur oplossingen (zoals vloerverwarming of andere warmteafgiftesystemen).
- 2 In Utrecht te sturen op de overgang naar een warmtevoorziening die duurzaam, betaalbaar en betrouwbaar is.
- 3 Bij de afweging, die leidt tot besluitvorming over een duurzame warmtevoorziening voor een bepaalde locatie/wijk, de totale maatschappelijke kosten en baten te betrekken.
- 4 De warmtevisie als thematisch beleid in te voegen in de omgevingsvisie Utrecht 1.0, waardoor het warmtebeleid en de toekomstige energieinfrastructuur doorwerkt in besluiten over ruimtelijke ontwikkelingen.
- 5 De ambitie uit te spreken in Utrecht, met in achtneming van wettelijke mogelijkheden, geen aardgasleidingen meer te laten vervangen die aan het einde van hun levensduur zijn of gaan komen, daar waar een betaalbaar, betrouwbaar en duurzaam alternatief beschikbaar is of op afzienbare termijn kan komen.
- 6 Te sturen op de ontwikkeling van open, duurzame lage-temperatuur warmtenetten, waardoor mogelijkheden voor: 1) inpassing van nieuwe duurzame energiebronnen worden vergroot en 2) participatie worden verbeterd, bijvoorbeeld vanuit bewoners en/of lokale energiebedrijven die in een wijk hun eigen warmtenet en warmtebron willen beheren.
- 7 De warmtevisie vast te stellen.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

De secretaris,

De burgemeester,

Drs. G.G.H.M. Haanen

Mr. J.H.C. van Zanen

Conclusie commissie

Bijlages

Voorstel: Voorstel_8619

Bijlage: Visie op de warmtevoorziening in Utrecht

Eerdere besluitvorming

Uitvoering

Context

Utrecht wil klimaatneutraal zijn in 2030. De vraag naar warmte is verantwoordelijk voor ongeveer een derde van de totale CO₂-uitstoot in onze stad. Op dit moment voorziet aardgas in bijna 100% van de warmtevraag (stadsverwarming en individuele systemen samen). De ambitie om klimaatneutraal te zijn vraagt daarom om de omschakeling naar een duurzame warmtevoorziening.

Om een duurzame warmtevoorziening te realiseren is het noodzakelijk de vraag naar warmte te verminderen, het gebruik van aardgas te beperken en uiteindelijk te beëindigen door over te stappen op het gebruik van duurzame warmtebronnen. In de afgelopen decennia zijn de eerste stappen gezet om het warmtegebruik te verminderen, de afhankelijkheid van aardgas te beperken en om te schakelen naar duurzame energiebronnen. Het duurzaamheidsverslag laat een reductie van 8% zien in de CO₂-uitstoot van Utrecht in 2015 t.o.v. 2010. Hoewel er stappen zijn gezet is het huidige tempo te laag om de Utrechtse klimaatambities te realiseren.

Het vraagstuk van de warmtevoorziening vraagt om keuzes voor langere termijn investeringen in gebouwen en de energie infrastructuur.

De warmtevisie is opgesteld om beleidskaders mee te geven bij de keuze voor de toekomstige warmtevoorziening voor zowel bestaande bouw als nieuwbouw. Deze beleidskaders geven vooral aan waar we naar toe willen. De kaders moeten voldoende flexibiliteit geven voor de realisatie van de nieuwe warmtevoorziening, zodat ingespeeld kan worden op innovaties, actuele kostenontwikkelingen en aanpassingen aan de landelijke wet- en regelgeving waarbij de verwachting is dat de rol van de gemeente gaat veranderen. Daarom is de keuze gemaakt om op dit moment geen blauwdruk te maken voor de toekomstige warmtevoorziening voor de gehele stad.

In deze warmtevisie geven we aan welke rol de gemeente in de warmtetransitie wil oppakken, geven we aan wat we nodig hebben van onder andere de rijksoverheid om onze ambities te realiseren en hoe we concreet aan de slag gaan om de warmtetransitie in de komende jaren te versnellen.

Beslispunt

- 1 In Utrecht nieuwbouw te realiseren in lijn met de klimaatneutrale ambitie, door in alle nieuwbouwwontwikkelingen, waar een alternatief beschikbaar is, geen aardgasleidingen meer aan te leggen en aan te sturen op de toepassing van efficiënte lage-temperatuur oplossingen (zoals vloerverwarming of andere warmteafgiftesystemen).

Argumenten

- 1.1 Met een economische levensduur van 40 jaar is de aanleg van aardgasleidingen niet meer rendabel; het is kostenefficiënter om bij nieuwbouwwoningen meteen in te zetten op aardgasvrij.
Landelijk is aangekondigd (Energieagenda 7 december 2016) de winning en het gebruik van aardgas voor 2050 terug te dringen en zo goed als uit te faseren. De levensduur van aardgasleidingen die nu nog worden aangelegd, wordt dan niet meer gehaald. Het wordt daarmee financieel aantrekkelijker voor de netbeheerder en ook voor de toekomstige bewoners om nieuwbouw aardgasvrij te realiseren. Tot 2050 hoeft dan de infrastructuur en het gebouw niet gerenoveerd te worden voor het uitfasen van gas.
- 1.2 Motie 61, Utrecht bouwt BENG, zoals aangenomen door de raad van Utrecht op 29 juni geeft aan dat de gemeente Utrecht als uitgangspunt neemt dat alle nieuwbouw zo min mogelijk CO₂ uitstoot, en dit gestuurd wordt door middel van het bereiken van een zo laag mogelijke energiebehoefte.
Deze motie ondersteunt dat de nieuw te bouwen huizen in Utrecht een stuk beter worden geïsoleerd dan nu vaak het geval is en lage temperatuur oplossingen worden gestimuleerd omdat deze een lagere CO₂-uitstoot hebben.

- 1.3 Efficiënte lage-temperatuur oplossingen zijn technisch mogelijk en zorgen voor minder CO₂-uitstoot en dragen bij aan de gemeentelijke doelstelling klimaatneutraal.
Op dit moment worden gebouwen veelal verwarmd door middel van water op een hoge temperatuur (>90 oC) in de radiatoren. Voor nieuwbouw zijn oplossingen mogelijk voor toepassing van water op lage temperatuur voor het verwarmen van gebouwen. Dit heeft als voordeel dat gebruik kan worden gemaakt van verschillende lage temperatuur warmtebronnen (zoals een warmtepomp). Deze oplossingen veroorzaken een lagere of zelfs geen CO₂-emissie in tegenstelling tot de huidige bronnen voor hoge temperatuur in Utrecht.
- 1.4 Het Rijk heeft aangekondigd de aansluitplicht voor gas uit de Gaswet te halen.
Minister Kamp heeft in zijn brief aan de tweede kamer van 13 juni 2017 aangekondigd dat het rijk ernaar streeft om voor 1 januari 2018 de aansluitplicht af te schaffen door middel van een Nota van Wijziging op de Warmtewet, hiermee hebben we ook een instrument in handen om aardgasvrije nieuwbouw publiekrechtelijk te realiseren.

Kanttekeningen

- 1.1 Hoewel de technieken beschikbaar zijn en gebruikt worden geven sommige ontwikkelaars aan dit nog niet financieel interessant te vinden.
Er zijn uitontwikkelde technieken voor zeer goede isolatie en lage temperatuur warmteafgifte systemen. Aardgas is echter nog steeds goedkoper en een projectontwikkelaar hoeft geen rekening te houden met toekomstige kosten voor renovatie.

Beslispunt

- 2 In Utrecht te sturen op de overgang naar een warmtevoorziening die duurzaam, betaalbaar en betrouwbaar is.

Argumenten

- 2.1 Naar analogie met energiebeleid op Rijksniveau sturen we op overgang naar een warmtevoorziening die duurzaam (klimaatneutraal) is en voor gebruikers betaalbaar en betrouwbaar.
- 2.2 De drie onderdelen betrouwbaar, betaalbaar en duurzaam hebben ook een onderlinge wisselwerking. Daarom is het van belang op alle drie te blijven sturen.
- 2.3 We willen in Utrecht een warmtevoorziening die op lange termijn houdbaar is.
Dan mag er niet ingeboet worden op de betaalbaarheid en betrouwbaarheid ten opzichte van de huidige warmtevoorziening, ook bij een groeiende bevolking en dus groeiende energievraag.

Kanttekeningen

- 2.1 In een stedelijk gebied is beperkte ruimte voor duurzame energieopwekking en industriële restwarmte is beperkt beschikbaar waardoor sommige oplossingen in Utrecht zullen afvallen of onbetaalbaar zijn.
Utrecht zal dus meer moeite moeten doen. De gemeente zal onderzoek moeten doen naar aanvullend potentieel en alle reeds beschikbare bronnen benutten om de warmtevraag duurzaam te kunnen invullen.

Beslispunt

- 3 Bij de afweging, die leidt tot besluitvorming over een duurzame warmtevoorziening voor een bepaalde locatie/wijk, de totale maatschappelijke kosten en baten te betrekken.

Argumenten

- 3.1 Omdat de warmtetransitie grote investeringen vraagt van alle partijen, waaronder ook met name woningeigenaren, is het van belang een goed beeld te hebben van de totale maatschappelijke kosten en baten om de juiste afweging te kunnen maken.
Een MKBA (maatschappelijk kosten baten analyse) maakt inzichtelijk bij welke partijen de baten en bij welke partijen de kosten komen te liggen voor de maatschappelijk meest optimale oplossing. Het is mogelijk dat uit deze analyse blijkt dat de kosten en baten niet 'eerlijk' zijn verdeeld. Dit vormt dan het startpunt van een discussie over herverdeling van de kosten en de baten. Dit is een discussie, die op rijksniveau gevoerd moet worden. Dit ligt niet in de invloedssfeer van de gemeente.
- 3.2 In een gebiedsgerichte aanpak kan het inzicht in de totale kosten van meerdere partijen onverwachte besparingen naar boven brengen.
Uit onderzoek en praktijkvoorbeelden (van o.a. de leerstoel Sustainable building TU Delft, fusie van belangen) blijkt dat een gebiedsgerichte aanpak maakt dat er ruimte is om op een integrale manier financiering te vinden door uitwisselen van diensten en kostenbesparing tussen belanghebbenden.

Beslispunt

- 4 De warmtevisie als thematisch beleid in te voegen in de omgevingsvisie Utrecht 1.0, waardoor het warmtebeleid en de toekomstige energieinfrastructuur doorwerkt in besluiten over ruimtelijke ontwikkelingen.

Argumenten

- 4.1 De keuze ten aanzien van de energie infrastructuur moet bij start van bouwontwikkeling worden gemaakt.
De verduurzaming van de warmtevoorziening vraagt om heldere keuzes en randvoorwaarden bij de start van bouwontwikkelingen, waarmee partijen een gebied verder gaan ontwikkelen.
- 4.2 De omgevingsvisie Utrecht vormt de basis voor ruimtelijke ontwikkelingen.
De gemeenteraad krijgt in de toekomst plannen voor ruimtelijke ontwikkelingen voorgelegd, waarbij ook een mogelijkheid tot inspraak is. Door de verduurzaming van de warmtevoorziening onder te brengen in de omgevingsvisie en uit te werken in een omgevingsplan is er een natuurlijk moment waarop de raad hierover kan besluiten.
- 4.3 Beslissingen over de warmteinfrastructuur zijn voor het collectief terwijl de keuzevrijheid van het individu voor zijn warmtevoorziening door deze beslissing wordt bepaald.
Daarom is de legitimatie door de raad gewenst.

Kanttekeningen

- 4.1 Huidige wetgeving biedt nog geen ruimte om te sturen op de verduurzaming van de warmtevoorziening.
De omgevingswet is nog niet van kracht en wordt voorzien op 1 januari 2019. De gemeente heeft zonder wettelijke grondslag slechts beperkte mogelijkheden om het warmtebeleid te vertalen in een regeling. Om toch de versnelling in gang te zetten willen we in de startnotities en toelichting op bestemmingsplannen de ambitie helder opnemen en in het Stedenbouwkundig Plan van Eisen of bouwvelop in samenwerking met de ontwikkelaar uitwerken welk energieconcept voor de locatie wordt toegepast. Daarnaast voeren we lobby om de nodige landelijke wetgeving wel voor elkaar te krijgen.

Beslispunt

- 5 De ambitie uit te spreken in Utrecht, met in achtneming van wettelijke mogelijkheden, geen aardgasleidingen meer te laten vervangen die aan het einde van hun levensduur zijn of gaan komen, daar waar een betaalbaar, betrouwbaar en duurzaam alternatief beschikbaar is of op afzienbare termijn kan komen.

Argumenten

- 5.1 Met een economische levensduur van 40 jaar is de vervanging van aardgasleidingen nu al niet meer rendabel als in 2050 landelijk (of eerder in Utrecht) het aardgas niet meer in de gebouwde omgeving ingezet gaat worden.
- 5.2 Op 8 maart 2017 is de Green Deal aardgasvrije wijken getekend.
Het rijk steunt daarmee de inspanningen van de gemeente Utrecht om aardgasvrije wijken in de bestaande bouw te realiseren. Daarbij kan op dit moment gebruik gemaakt worden van de Crisis en Herstelwet om te experimenteren in aangewezen gebieden.
- 5.3 Gasinfrastructuur die aan het einde van zijn levensduur komt, vormt een goed natuurlijk moment om bewoners mee te nemen in de urgentie van de energietransitie.
Natuurlijke momenten grijpen we aan om in overleg met bewoners en stakeholders stappen te zetten in de verduurzaming van de warmtevoorziening. De kans op draagvlak voor implementatie van maatregelen door eigenaren en/of bewoners om de warmtevoorziening te verduurzamen zijn groter als deze onderdeel zijn van een pakket van maatregelen om hun wijk of complex naar hun wensen te verbeteren.
- 5.4 Kosten voor transitiewerkzaamheden kunnen lager uitvallen als ze meegenomen worden met de werkzaamheden om de gasleidingen te verwijderen.
Op het moment dat er al verbouwing/werkzaamheden plaatsvinden zijn de kosten voor het verduurzamen van de warmtevoorziening lager dan wanneer dit achteraf wordt gedaan. Dit geldt ook voor graafwerkzaamheden.
- 5.5 We bereiden ons hiermee voor op de komst van wettelijke instrumenten om te sturen op het afbouwen van het gebruik van aardgas (in de bestaande bouw).
De verwachting is dat de Omgevingswet meer mogelijkheden gaat bieden om te sturen op het afbouwen van het gebruik van aardgas in woonwijken. Verder is er een wet Voortgang EnergieTransitie (VET-wet) in ontwikkeling, die experimenteerruimte gaat bieden om wijken aan te wijzen waar aardgasleidingen niet worden vervangen als er in deze wijken mogelijkheden zijn om over te stappen op een duurzame warmtevoorziening
- 5.6 Het aangrijpen van de vervangingsopgave van aardgas kan worden gebruikt om de warmtetransitie te versnellen.
Landelijk zijn er ontwikkelingen die dit proces zullen versnellen. De gemeente versnelt onder andere door de marktpartijen uit te dagen om met nieuwe integrale verbouwconcepten te komen voor de woningmarkt. Marktpartijen (zoals bouwers) en gemeente zullen hier samenwerken om de aanpak achter de voordeur te versnellen en verder vorm te geven. De aanpak vraagt een andere integrale manier van werken van de bouwpartijen, waar niet alle partijen ervaring mee hebben. Bouwpartijen moeten actief inspelen op de specifieke situatie en wensen van de gebouweigenaar. Aanbieders kunnen zo door goed aanbod en advies voorkomen dat gebouweigenaren investeringen doen waar deze in de toekomst spijt van krijgen omdat zij daarmee niet zijn voorbereid op aardgasvrij en de overgang naar lage temperatuur.

Kanttekeningen

- 5.1 Sommige bewoners zijn gehecht aan koken op aardgas en niet gewend aan elektrisch koken.
Ook zijn bewoners niet gewend aan de gelijkmatige verwarming (van lage temperatuur

oplossingen) in plaats van radiatoren die meteen verwarmen. Voorbeeldwoningen en ambassadeurs spelen belangrijke rol om de mogelijkheden en voordelen te tonen en desnoods om vooroordelen weg te nemen. Het is belangrijk natuurlijke momenten aan te grijpen. Acceptatie is namelijk groter als de bewoner nieuw komt wonen dan bij een latere renovatie van de woning.

5.2 De warmtetransitie (en aardgasvrij) vraagt investeringen van alle partijen waaronder de particuliere woningeigenaren.

De gemeente zal onderzoeken hoe zij de particulieren kan ondersteunen met de toegang tot financieringsmogelijkheden. Onderzoek (oa Nijenrode en TUDelft, fusie van belangen) wijst uit dat de focus bij particulieren moet liggen op de bredere belangen en wensen van de bewoners. Particulieren zijn bereid te investeren als er aandacht is voor het oplossen van problemen en invullen van wensen gekoppeld aan de energiematregelen.

5.3 Het is nog onduidelijk hoe het verdelingsvraagstuk wordt opgelost als er steeds minder mensen op een gasleiding zitten door het geleidelijk afsluiten.

Als steeds meer gebruikers overstappen naar een alternatief voor het aardgasnet, dan stijgen de kosten – in de huidige systematiek – voor gebruikers die nog wel zijn aangesloten. Hoewel dit een prikkel is voor versnellen van actie kan het ook problemen geven voor minder koopkrachtigen. We zullen daarom aandringen op een landelijke oplossing voor dit verdelingsvraagstuk. Binnen de stadsgrenzen zorgen we voor een gebiedsgerichte aanpak met, waar mogelijk, een collectieve overgang naar het alternatief.

Beslispunt

- 6 Te sturen op de ontwikkeling van open, duurzame lage-temperatuur warmtenetten, waardoor mogelijkheden voor: 1) inpassing van nieuwe duurzame energiebronnen worden vergroot en 2) participatie worden verbeterd, bijvoorbeeld vanuit bewoners en/of lokale energiebedrijven die in een wijk hun eigen warmtenet en warmtebron willen beheren.

Argumenten

- 6.1 Open warmtenetten zorgen voor een grotere keuzevrijheid voor bewoners omdat er meerdere warmteaanbieders op het net komen.
- 6.2 Lage temperatuurnetten hebben minder warmteverliezen dan hoge temperatuur netten, wat positief is voor het energieverbruik en de dus de vermindering van de CO2 uitstoot van de stad.
- 6.3 Om de stad te verduurzamen hebben we alle beschikbare bronnen nodig.
Bronnen die als alternatief voor aardgas kunnen worden ingezet zijn bronnen van warmte op veelal lage temperatuur. Deze warmte moet dan op een betrouwbare en betaalbare manier bij de bewoners terecht komen. Het hebben van een betrouwbaar collectief systeem voor de levering neemt een belangrijke rol in.
- 6.4 Open netten zullen de inpassing van lage temperatuur warmtebronnen en de ontwikkeling van kleinschalige lokale warmtenetten faciliteren.
Kleinere initiatieven willen we helpen om elkaar te vinden en om een toekomstbestendige en levensvatbare business case te ontwikkelen. In de gebiedsaanpak worden stakeholders bij elkaar gebracht en worden deze kansen in kaart gebracht.

Kanttekeningen

- 6.1 Lage temperatuur netten vereisen dat woningen goed zijn geïsoleerd.
Het net kan pas op lage temperatuur functioneren als alle aangesloten gebruikers hiervoor hun gebouw hebben aan gepast. In bepaalde gevallen zal dit niet mogelijk zijn tegen rendabele kosten, denk aan de monumentale binnenstad, in de praktijk zullen er gedurende

langere tijd delen van het net op hoge temperatuur (moeten) blijven.

- 6.2 Globale kennis van de potentie voor gebruik van hernieuwbare warmtebronnen is aanwezig maar verdieping van kennis is noodzakelijk voor marktpartijen om een investeringsbeslissing te kunnen nemen.

Bijvoorbeeld een grote bron, zoals geothermie, zou mogelijk in Utrecht meer potentie kunnen hebben dan gedacht, maar voordat partijen willen investeren is er meer kennis nodig over de ondergrond. Dit vooronderzoek wordt veelal niet door commerciële partijen uitgevoerd. Er is hier een rol voor het rijk, en afgeleid daarvan voor gemeente en provincie om middelen beschikbaar te stellen om kennis over deze bronnen te vergroten op basis waarvan marktpartijen hun business case verder kunnen ontwikkelen.

Beslispunt

- 7 De warmtevisie vast te stellen.

Argumenten

- 7.1 De toekomstige warmtevoorziening vraagt van verschillende partijen grote investeringen voor de lange termijn. De warmtevisie geeft richting om deze keuzes te maken.

De kaders die meegegeven worden zijn richtinggevend en een houvast voor partijen als Stedin, de woningbouwcorporaties, vastgoedeigenaren en Eneco voor de langere termijn.

- 7.2 Landelijke wetgeving is er nog niet en uitwerking laat mogelijk nog enige tijd op zich wachten, waardoor realisatie van klimaatneutrale wijken vertraging oploopt.

Met deze beleidskaders en uitwerking willen we alvast kaders meegeven voor de nieuwbouw en samen met stakeholders en bewoners/ondernemers het pad uitstippelen voor de bestaande bouw.

- 7.3 Input van stakeholders in de stad is al in de Warmtevisie verwerkt.

Deze warmtevisie is tot stand gekomen met input van Stedin, Bo-Ex, Mitros, Eneco, Portaal, bewonersplatform Warmte030, Stadsverarming, Energie-U, Huurdersbelang en vertegenwoordiging van bewoners uit Overvecht. Input is opgehaald via de regietafel Energietransitie Utrecht, met een deel van deze partners, en in een tweetal georganiseerde werksessies.

Kanttekeningen

- 7.1 Realisatie van de warmtevisie is afhankelijk van de landelijke trend die sterk in beweging is. Landelijke wetgeving en de landelijke markt is sterk in beweging. Dat maakt dat we verwachten dat de visie binnen 3 jaar geüpdatet dient te worden.

Opgesteld door	Milieu en Mobiliteit Maaswinkel, P. (Priscilla)
Kenmerk	4588532
Vergadering	Gemeenteraad
Vergaderdatum	2 november 2017
Jaargang en nummer	2017, nr. 83
Portefeuille	Milieu

Warmtevisie Utrecht

besluit

- 1 In Utrecht nieuwbouw te realiseren in lijn met de klimaatneutrale ambitie, door in alle nieuwbouwwontwikkelingen, waar een alternatief beschikbaar is, geen aardgasleidingen meer aan te leggen en aan te sturen op de toepassing van efficiënte lage-temperatuur oplossingen (zoals vloerverwarming of andere warmteafgiftesystemen).
- 2 In Utrecht te sturen op de overgang naar een warmtevoorziening die duurzaam, betaalbaar en betrouwbaar is.
- 3 Bij de afweging, die leidt tot besluitvorming over een duurzame warmtevoorziening voor een bepaalde locatie/wijk, de totale maatschappelijke kosten en baten te betrekken.
- 4 De warmtevisie als thematisch beleid in te voegen in de omgevingsvisie Utrecht 1.0, waardoor het warmtebeleid en de toekomstige energieinfrastructuur doorwerkt in besluiten over ruimtelijke ontwikkelingen.
- 5 De ambitie uit te spreken in Utrecht, met in achtneming van wettelijke mogelijkheden, geen aardgasleidingen meer te laten vervangen die aan het einde van hun levensduur zijn of gaan komen, daar waar een betaalbaar, betrouwbaar en duurzaam alternatief beschikbaar is of op afzienbare termijn kan komen.
- 6 Te sturen op de ontwikkeling van open, duurzame lage-temperatuur warmtenetten, waardoor mogelijkheden voor: 1) inpassing van nieuwe duurzame energiebronnen worden vergroot en 2) participatie worden verbeterd, bijvoorbeeld vanuit bewoners en/of lokale energiebedrijven die in een wijk hun eigen warmtenet en warmtebron willen beheren.
- 7 De warmtevisie vast te stellen.

Aldus besloten in de vergadering van de raad, gehouden op 2 november 2017

De griffier
mr. M. van Hall

De voorzitter gemeenteraad
mr. J.H.C. van Zanen