

Programma Duurzaamheid 2026-2030

Inhoudsopgave	
Programma Duurzaamheid 2026-2030	
Inleiding	4
Richtinggevende uitgangspunten	5
Integraliteit	5
Prioritering van thema's	6
Opbouw van het programma	6
Monitoring en evaluatie	7
Deelprogramma Klimaatmitigatie	9
Introductie	9
Energiebesparing	10
Introductie	10
Doelstellingen 2030	10
Uitvoeringsagenda 2026-2027	10
Kernactiviteiten en maatregelen	10
Integraliteit	11
Energiesysteem	12
Introductie	12
Doelstellingen 2030	12
Uitvoeringsagenda 2026-2027	12
Kernactiviteiten en maatregelen	12
Integraliteit	13
Warmtetransitie	14

Introductie	14
Doelstellingen 2030	14
Uitvoeringsagenda 2026-2027	14
Kernactiviteiten en maatregelen	14
Integraliteit	15
Duurzame mobiliteit	16
Introductie	16
Doelstellingen 2030	16
Uitvoeringsagenda 2026-2027	16
Kernactiviteiten en maatregelen	16
Integraliteit	17
Hergebruik materialen	18
Introductie	18
Doelstellingen 2030	18
Uitvoeringsagenda 2026-2027	18
Kernactiviteiten en maatregelen	18
Integraliteit	19
Deelprogramma Klimaatadaptatie	20
Introductie	20
Wateroverlast en gevolgbepierking	21
Introductie	21
Doelstellingen 2030	21
Uitvoeringsagenda 2026-2027	21

Kernactiviteiten en maatregelen.....	21
Integraliteit	22
Droogte en bodemdaling.....	23
Introductie	23
Doelstellingen 2030.....	23
Uitvoeringsagenda 2026-2027	23
Kernactiviteiten en maatregelen.....	24
Integraliteit	24
Hitte	25
Introductie	25
Doelstellingen 2030.....	25
Uitvoeringsagenda 2026-2027	25
Kernactiviteiten en maatregelen.....	25
Integraliteit	26
Zoetwaterbeschikbaarheid	27
Introductie	27
Doelstellingen 2030.....	27
Uitvoeringsagenda 2026-2027	27
Kernactiviteiten en maatregelen.....	27
Integraliteit	27
Biodiversiteit.....	28
Introductie	28
Doelstellingen 2030.....	28

Uitvoeringsagenda 2026-2027	28
Kernactiviteiten en maatregelen.....	28
Integraliteit.....	30
Bijlage 1: Bronnenlijst	31
Klimaatmitigatie.....	31
Klimaatadaptatie.....	32
Lokale en regionale belanghebbenden en samenwerkingspartners met een rol in Programma Duurzaamheid 2026-2030	32
Bijlage 2: Begrippenlijst.....	33
Begrippen Klimaatmitigatie.....	33
Begrippen Klimaatadaptatie	34
Bijlage 3: Leerpunten uit de externe evaluatie van voorgaande programma's	37
Programma Duurzaamheid 2019-2022	37
Programma Energietransitie 2021-2026.....	37
Programma Klimaatadaptatie 2021 – 2026	38

Voorwoord

Voor u ligt het Duurzaamheidsprogramma 2026–2030 van de gemeente Zoeterwoude. Met dit programma laten we zien hoe wij de komende jaren werken aan een gezonde, veilige en prettige leefomgeving voor iedereen die hier woont, werkt en onderneemt. Duurzaamheid is daarbij geen abstract begrip, maar iets wat direct raakt aan onze woningen, onze energie, onze natuur, ons water en onze leefkwaliteit.

Zoeterwoude is al jarenlang actief op het gebied van duurzaamheid. Samen met inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties zijn mooie stappen gezet, bijvoorbeeld op het gebied van energiebesparing, vergroening en klimaatadaptatie. Dit programma bouwt daarop voort. Het brengt samen wat we al doen, en geeft richting aan wat we de komende jaren nog willen en moeten doen.

Tegelijkertijd verandert de wereld om ons heen. Klimaatverandering, schaarste aan ruimte en grondstoffen en nieuwe wet- en regelgeving vragen om duidelijke keuzes. Als gemeente hebben wij te maken met steeds meer wettelijke verplichtingen op het gebied van onder andere klimaat, energie, water en natuur. Dit programma maakt inzichtelijk welke taken daaruit voortkomen en hoe wij die als gemeente willen invullen.

Onze ambitie met dit duurzaamheidsprogramma is om realistisch en betrouwbaar te zijn. We willen geen papieren beloftes, maar een uitvoerbaar plan voor de komende vier jaar. Een plan dat duidelijk maakt wat u van de gemeente kunt verwachten, en waar ruimte is voor samenwerking met inwoners en partners. Zo creëren we duidelijkheid en een gezamenlijke koers richting een duurzamer Zoeterwoude.

Dit programma wordt nu ter inzage gelegd, zodat u – als inwoner, ondernemer of organisatie – kunt meedenken en reageren. Uw inbreng is belangrijk om het programma verder te verbeteren en te laten aansluiten bij wat er leeft in onze gemeente.

Tot slot wil ik hier persoonlijk bij stilstaan. Met de gemeenteraadsverkiezingen in het vooruitzicht is het niet zeker of ik deze portefeuille in de komende periode opnieuw mag vervullen. Wat de uitkomst ook zal zijn, ik hoop dat dit programma een stevige en bruikbare basis biedt voor mijn opvolger en voor de gemeente als geheel, om samen verder te bouwen aan een duurzaam Zoeterwoude.

Met vriendelijke groeten,

Angelique Beekhuizen

Wethouder duurzaamheid gemeente Zoeterwoude

Inleiding

Zoeterwoude is een weidse landelijke en stedelijke gemeente in het Groene Hart. Omringd door een uniek poldergebied met veeteelt en kaasboerderijen, liggen een fraaie historische dorpskern en nieuwbouwwijken. Het is er fijn wonen en werken. Met de gunstige ligging naast uitvalswegen en de Oude Rijn is het een aantrekkelijke vestigingsplek voor ondernemers op diverse bedrijventerreinen.

De afgelopen vijf jaar had gemeente Zoeterwoude drie programma's die onder het thema duurzaamheid vallen – dat zijn de programma's 'Energietransitie', 'Klimaatadaptatie' en het 'Duurzaamheidsprogramma'. Alle programma's lopen in 2026 af, of zijn al verlopen. Daarom is dit het moment om de programma's te herijken en om de programma's samen te voegen tot één alomvattend duurzaamheidsprogramma.

Om te komen tot dit nieuwe duurzaamheidsprogramma, zijn eerst de vorige programma's geëvalueerd (zie bijlage 3). De resultaten van de extern uitgevoerde beleidsevaluatie van de programma's 'Energietransitie', 'Klimaatadaptatie' en het 'Duurzaamheidsprogramma' laten zien dat de gemeente Zoeterwoude op veel thema's al bijdraagt aan het behalen van landelijke, regionale en lokale duurzaamheidsdoelstellingen. Dat komt door de inzet die de gemeente en haar samenwerkingspartners de afgelopen vijf jaar hebben geleverd. Op de behaalde successen bouwen we voort, maar ook zijn er wijzigingen aangebracht ten opzichte van het oude beleid.

Richtinggevende uitgangspunten

Het hoofdspeerpunt van het nieuwe duurzaamheidsprogramma is 'de basis op orde', naar de schaal van Zoeterwoude. De volgende zes uitgangspunten vormen daarnaast de basis:

1. Continuïteit: voortbouwen op het voorgaande duurzaamheidsbeleid, geen radicaal andere koers
2. Integraliteit: de duurzaamheidsopgaven staan niet op zichzelf, maar in verbinding met andere (ruimtelijke) opgaven.
3. Duidelijke doelstellingen en verantwoording: realistische en meetbare doelstellingen met een uitvoeringsagenda van concrete maatregelen.
4. Een breed gedragen duurzaamheidsprogramma: samenwerking in programmaontwikkeling en uitvoer met interne collega's en externe partners.
5. Focus: richting op een beperkt aantal thema's die breed gedragen worden door verschillende organisaties.
6. Toekomstvisie: een doorkijk naar de toekomst is van even groot belang als voortbouwen op en leren van voorgaand beleid.

Alle zes uitgangspunten zijn vertaald in een integrale aanpak voor de beleidsvorming en uitvoering van het nieuwe duurzaamheidsprogramma.

Integraliteit

Duurzaamheid is een onderwerp dat raakt aan alle beleidsvlakken. Het is bij uitstek een thema waar een integrale aanpak nodig is: alle relevante duurzaamheidsthema's worden in samenhang beschouwd, waarbij keuzes in doelstellingen en maatregelen altijd worden getoetst op hun effecten voor andere beleidsterreinen en opgaven. Dit vraagt om afstemming tussen afdelingen,

verbinding met andere ruimtelijke en maatschappelijke opgaven en de duurzaamheidsplannen van externe samenwerkingspartners.

Prioritering van thema's

Om te bepalen op welke duurzaamheidsthema's de gemeente Zoeterwoude de komende vijf jaar het verschil kan maken, is in samenspraak met interne en externe belanghebbenden per thema beargumenteerd hoe groot de mate van invloed is van de gemeente én hoe groot het externe belang is. Een belangrijke afweging hierin is dat de gemeente Zoeterwoude niet op elk thema zelf evenveel invloed en gemeentelijke taken heeft. Wettelijke verplichtingen, regionale toezeggingen en duurzaamheidsplannen van externe samenwerkingspartners zijn meegenomen in het maken van de keuzes.

De gemeente Zoeterwoude heeft er bewust voor gekozen om de focus te leggen op een beperkt aantal thema's waar zij zelf veel invloed op heeft én die breed gedragen worden door interne afdelingen en externe organisaties. Daar is de meeste impact te maken.

Opbouw van het programma

Het Programma Duurzaamheid 2026 – 2030 bestaat uit twee deelprogramma's: Klimaatmitigatie en Klimaatadaptatie.

Klimaatadaptatie: het verminderen van de oorzaken van klimaatverandering door minder broeikasgassen in de lucht te brengen. Zo remmen we de opwarming van de aarde af.

Klimaatadaptatie: het omgaan met de gevolgen van klimaatverandering. Concreet is dit het aanpassen van de openbare ruimte en natuur. Zo verminderen we de impact van klimaatverandering op ons leven.

Elk deelprogramma omvat vijf thema's waar de gemeente het verschil op kan maken.

Thema's

Klimaatmitigatie

1. Energiebesparing
2. Energiesysteem
3. Warmtetransitie
4. Duurzame mobiliteit
5. Hergebruik materialen

Klimaatadaptatie

1. Wateroverlast en gevolgbeperking
2. Droogte en bodemdaling
3. Hitte
4. Zoetwaterbeschikbaarheid
5. Biodiversiteit

Doelstellingen 2030

Per thema zijn maximaal drie meetbare doelstellingen geformuleerd voor 2030, die bijdragen aan landelijke, regionale en lokale duurzaamheidsdoelstellingen.

Uitvoeringsagenda voor de komende twee jaar

Om de doelstellingen voor 2030 te kunnen halen, worden kernactiviteiten en maatregelen bepaald door de gemeente. Er is gekozen om deze nu voor twee jaar vast te leggen in het Programma Duurzaamheid. Het gaat om activiteiten die passen bij de gemeentelijke taken en waarin er veel invloed is op het resultaat. Om met de kernactiviteiten tot succesvolle resultaten te komen, kan de gemeente zelf maatregelen uitvoeren of in samenwerking met externe partners.

Monitoring en evaluatie

Zoals hierboven is beschreven, zijn activiteiten en maatregelen benoemd voor de komende twee jaar. Monitoring is van belang om in het oog te houden of deze ook conform planning worden uitgevoerd.

Eén keer per kwartaal haalt de programmamanager de voortgang van de kernactiviteiten en maatregelen op. Deze momenten zijn ook een gelegenheid om actuele ontwikkelingen, kansen, knelpunten en risico's te bespreken en te werken aan de versterking van integraal samenwerken. De programmamanager houdt de voortgang bij in één overzicht en toetst deze bij de betrokken collega's. Halfjaarlijks zal de programmamanager de wethouder duurzaamheid informeren over de doelstellingen. Tussendoor consulteert de programmamanager de wethouder wanneer nodig.

Jaarlijks rapporteert de wethouder duurzaamheid schriftelijk aan het college en de gemeenteraad over de voortgang van het Duurzaamheidsprogramma 2026-2030. De ambtelijke monitoring per kwartaal wordt op deze manier niet alleen benut voor programma- en projectsturing, maar kan ook gebruikt worden in de communicatie naar de wethouder, de gemeenteraad, inwoners, externe partners en andere belanghebbenden.

In het laatste kwartaal van 2027 zullen de uitvoeringsagenda 2026-2027 van Duurzaamheidsprogramma geëvalueerd worden. De programmamanager besluit samen met de betrokken collega's of de doelstellingen en kernactiviteiten nog passend zijn of moeten worden aangescherpt.

1x per kwartaal: programmamanager haalt de voortgang van kernactiviteiten op.

1x per jaar: Schriftelijke rapportage van wethouder naar college

1x per jaar: Schriftelijk rapportage aan de gemeenteraad

Deelprogramma Klimaatmitigatie

Introductie

Klimaatmitigatie gaat over het tegengaan van klimaatverandering. Het kan dan gaan om het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen, het vergroten van de opslag van CO₂, het verduurzamen van de energievoorziening, het efficiënter omgaan met energie en het produceren van schonere energie. Dit voorkomt ernstige gevolgen voor natuur, gezondheid en economie.

Ook voor Zoeterwoude is klimaatmitigatie van groot belang. Verduurzaming levert voor de inwoners en organisaties van Zoeterwoude directe voordelen op: lagere energielasten, een gezonder leefklimaat, minder afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en kansen voor innovatieve lokale initiatieven. De gemeente speelt daarbij een sleutelrol met maatregelen in de openbare ruimte en in het stimuleren van inwoners en bedrijven om duurzame keuzes te maken.

Landelijk zijn afspraken gemaakt over het reduceren van emissies. Deze worden ondersteund door wettelijke kaders, zoals de Klimaatwet, waarin voor Nederland bindende reductiedoelen voor 2030 en 2050 zijn vastgelegd. Daarnaast biedt het Klimaatakkoord een belangrijk kader, met afspraken over duurzame energie, mobiliteit, industrie en gebouwde omgeving. Ook Europese regelgeving, zoals de EU-klimaatdoelen en het “Fit for 55”-pakket, werkt door in nationale verplichtingen en stimuleert versnelling.

Gemeenten worden zowel aangemoedigd als verplicht om invulling te geven aan deze doelen. Daarnaast is op nationaal niveau afgesproken dat de gemeenten de regie voeren over de energietransitie.

Het Deelprogramma Klimaatmitigatie bevat doelstellingen voor vijf thema's: energiebesparing, energiesysteem, warmtetransitie, duurzame mobiliteit en hergebruik materialen. Elk thema is uitgewerkt in kernactiviteiten van de gemeente die bijdragen aan de doelstellingen en maatregelen die uitgevoerd worden. De gemeente Zoeterwoude bouwt voort op initiatieven die de afgelopen jaren al in gang zijn gezet.

Tot slot, wordt per thema ingegaan wat de samenhang met andere thema's en opgaven in het Programma Duurzaamheid, zodat duidelijk wordt hoe de inzet op klimaatmitigatie integraal onderdeel vormt van een brede, duurzame ontwikkeling van de gemeente.

Energiebesparing

Introductie

Dit thema richt zich op de inspanningen van de gemeente om het energieverbruik structureel te verminderen. Wettelijke kaders, regionale en lokale afspraken zijn daarin richtinggevend voor de gestelde ambitie 'De basis op orde'.

Energiebesparing is een pijler van het nationale Klimaatakkoord (2019), waarin reductie van energiegebruik wordt gezien als een eerste stap naar een duurzame samenleving. Binnen de Regionale Energie Strategie (RES) Holland Rijnland is afgesproken om in 2030 minimaal 11% energiebesparing te realiseren ten opzichte van 2017. Deze ambitie vraagt gerichte maatregelen. Daarbij hebben Aedes en het Rijk de prestatiespraak gemaakt om alle E-, F- en G- energielabels in de sociale huursector uiterlijk 2028 volledig uit te faseren.

De doelstellingen van de gemeente richten zich bewust op energiebesparing door inwoners en gemeentelijk vastgoed in de gebouwde omgeving. De gemeente heeft meer invloed op verduurzaming van woningen en het eigen vastgoed, dan verduurzaming van bedrijfspanden. De gemeente blijft dit wel stimuleren via samenwerkingspartners zoals BIZ De Grote Polder en het Regionaal Energie Loket, die het zakelijk energieloket voor Zoeterwoude beheert. De Omgevingsdienst West-Holland houdt namens de gemeente toezicht op de wettelijke duurzaamheidsvereisten voor bedrijven, zoals de energiebesparingsplicht.

¹ Uitvoeringsagenda Rijnhart Wonen – Gemeente Zoeterwoude 2024-2027

² Indien niet mogelijk, verduurzamen tot de standaard.

Doelstellingen 2030

1. Isoleren van 80 koopwoningen per jaar tot minimaal de standaard.
2. Isoleren van in totaal 200 sociale huurwoningen tot label B (t/m 2027)¹.
3. Al het gemeentelijk vastgoed is waar mogelijk² verduurzaamd volgens de energienorm van "Paris Proof"³ in 2035.

Om de gestelde energiebesparingsdoelstellingen te bereiken richt de gemeente zich op eigen kernactiviteiten waarin ze in de uitvoer ook samenwerking opzoekt met partners.

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Energiebesparing voor de komende twee jaar. De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We informeren inwoners en ondernemers over energiebesparing.
 - Faciliteren van het Energieloket (particulier, zakelijk en VvE's) via het Regionaal Energieloket
 - Communiceren over energiebesparingsmaatregelen en subsidies via media, (verhuis)brieven en Duurzame Huizenroute.
 - Campagne over energielabels van koopwoningen
 - Faciliteren van energiecoaches via Groener Zoeterwoude.
 - Jaarlijkse informatiebijeenkomst organiseren met Groener Zoeterwoude over energiebesparing.

³ Paris Proof: een gebouw is zo energiezuinig is dat het voldoet aan de doelstelling van maximaal 50 kWh per m² per jaar, in lijn met de klimaatdoelen van het Parijsakkoord.

2. We stimuleren inwoners met een koopwoning om te isoleren en ventileren.
 - Uitvoeren nulmeting energielabels in Zoeterwoude.
 - Verstrekken van isolatiesubsidie en advies via NIP aan woningeigenaren
 - Wegnemen van barrières voor verduurzaming door inzet van een soortenmanagementplan (SMP)
3. We ondersteunen huurders en de woningcorporatie in energiebesparende maatregelen.
 - Wegnemen van barrières voor verduurzaming door inzet van een soortenmanagementplan (SMP)
 - Monitoren prestatieafspraken met Rijnhart Wonen;
 - Communiceren in periodiek blad “Huurderskompas”
4. We bieden ondersteuning aan inwoners met energiearmoede.
 - Gratis verduurzamingsadvies met aanvullende subsidie voor woningeigenaren in energiearmoede verstrekken.
 - Label A bij witgoed actie.
 - Kleine energiebesparende maatregelen subsidiëren i.s.m. Groener Zoeterwoude.
5. We verduurzamen gemeentelijk vastgoed, infrastructuur en sportvoorzieningen.
 - Op doorgaande wegen worden bestaande lichtmasten voorzien van solar tubes om het energieverbruik te reduceren.
 - Verduurzaming meenemen in beleidsplan gemeentelijk vastgoed.
 - Duurzaam meerjarenonderhoudsplan opstellen voor gemeentelijk vastgoed.

We onderzoeken of de gemeente sportverenigingen kan helpen bij het verduurzamen van hun terreinen en vastgoed

Integraliteit

Energiebesparing is nauw verweven met andere duurzaamheidsthema's en -doelstellingen binnen het programma:

- De energie die wordt bespaard, hoeft niet te worden opgewekt. Energiebesparing draagt dus direct bij aan het verminderen van de opgave voor duurzame energieopwek.
- Het verduurzamen van gemeentelijke gebouwen biedt mogelijkheden om klimaatadaptieve maatregelen te integreren.
- Het soortenmanagementplan (SMP) ondersteunt de uitvoering van energiebesparende maatregelen en draagt bij aan biodiversiteit. Het SMP zorgt ervoor dat verduurzamingsmaatregelen (o.a. isolatie) natuurinclusief kunnen worden uitgevoerd, door de schade aan beschermde soorten zoveel mogelijk te beperken.

Energiesysteem

Introductie

Dit thema richt zich op de transitie naar een duurzaam en toekomstbestendig energiesysteem. Hierbij wordt energie opgewekt, verdeeld en gebruikt op een manier die richting geeft aan de klimaatdoelen en aansluit bij regionale afspraken.

Wettelijke kaders, regionale en lokale afspraken zijn daarin richtinggevend voor de gestelde ambitie 'De basis op orde'. In het nationale Klimaatakkoord (2019) is vastgelegd dat in 2030 ten minste 70% van de elektriciteit op landelijk niveau afkomstig is uit hernieuwbare bronnen. Voor de RES-regio Holland Rijnland betekent dit een gezamenlijke opgave van 1,05 TWh duurzame energieopwekking in 2030.

Integraliteit van ruimtelijke opgaven en betrekken van inwoners volgens de Omgevingswet en lokale Omgevingsvisie zijn voor dit thema richtinggevend. Tevens stelt het Omgevingsbeleid van de Provincie Zuid-Holland dat bij ieder (grootschalige) zon- en windproject minimaal 50% in lokaal eigendom dient te zijn.

De ambitie van de 'basis op orde' vraagt om een integrale aanpak waarin we kansen benutten voor zon op daken, het zorgvuldig inpassen van haalbare grootschalige opwek in de regio, en de samenwerking met gebiedspartners versterken om het energiesysteem betrouwbaar, betaalbaar en duurzaam te maken. De gemeente heeft doelstellingen opgesteld waar zij met eigen kernactiviteiten de komende periode het verschil op wil maken.

⁴ 22-31% van het elektriciteitsverbruik wordt in 2025 duurzaam opgewekt binnen de gemeentegrenzen (inschatting op basis van NP RES kengetallen).

Doelstellingen 2030

1. We wekken minstens 40%⁴ van het elektriciteitsverbruik duurzaam op binnen de gemeentegrenzen.
 - a. Industrie
 - b. Bedrijven
 - c. Gebouwde omgeving
 - d. Mobiliteit

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Energiesysteem voor de komende twee jaar. De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We stimuleren zon op dak bij inwoners, bedrijven en gemeentelijke vastgoed.
 - Uitvoeren nulmeting elektriciteitsopwekking d.m.v. zonne-energie binnen gemeentegrenzen.
 - Stimuleringscampagne richting bewoners voor zon op dak.
 - Daken van gemeentelijk vastgoed verkennen voor zon op dak.
 - In samenwerking met Zon op Zoeterwoude twee nieuwe projecten zon op dak realiseren voor 2030.
 - Onderzoeken van kansen voor lokaal gebruik van opgewekte zonnestroom.

2. We bevorderen een zorgvuldige ontwikkeling van windenergie.
 - Uitvoeren nulmeting elektriciteitsopwek d.m.v. windenergie binnen gemeentegrenzen.
 - In gesprek gaan met Heineken en Rijnland Energie over toekomst van hun windturbines.
 - Welstandsnotitie kleine windturbines herzien.
 - Verkennen van mogelijkheden voor lokaal eigendom en samenwerking bij windenergie.
 - Onderzoeken wat de mogelijkheden, voordelen en kosten zijn van extra windturbines in de gemeente mochten voorgaande maatregelen niet afdoende zijn.
3. We ondersteunen initiatieven voor lokale energiehubbs.⁵
 - Mogelijkheden voor energiehub bij bedrijventerrein Grote Polder verkennen.
 - Na succesvolle verkenning: haalbaarheidsonderzoek uitvoeren naar Energiehub Grote Polder (technisch, financieel, juridisch).
 - Na succesvol haalbaarheidsonderzoek: intentieverklaring met Grote Polder.
4. We verkennen kansen voor energieopslag als onderdeel van het lokale energiesysteem.
 - Bewoners informeren/stimuleren over opslagsystemen d.m.v. diverse kanalen.
 - Opslagmogelijkheden voor gemeentelijk vastgoed verkennen.

5. We werken samen met de regionale netbeheerder aan oplossingen voor netcongestie.
 - Actieagenda energiesysteem en netcongestie van Holland Rijnland uitvoeren.
 - Mogelijkheden grootschalige batterijopslag in de gemeente onderzoeken
 - Netverzwaring bij buurt Weipoort faciliteren om zonnepanelen te kunnen plaatsen.

Integraliteit

Het thema Energiesysteem raakt aan meerdere andere opgaven binnen het duurzaamheidsprogramma:

- Energiehubbs kunnen niet alleen elektriciteit en warmte integreren, maar ook laadvoorzieningen voor elektrische voertuigen. Dit maakt het mogelijk om mobiliteit slim te koppelen aan lokale energieopwek en -opslag.
- Bijeenkomsten over het energiesysteem kunnen worden gecombineerd met andere thema's, zoals energiebesparing, warmte en klimaatadaptatie. Dit vergroot de betrokkenheid en efficiëntie in communicatie.
- Hoe meer energie we besparen, hoe minder we hoeven op te wekken. Dit benadrukt de noodzaak van een integrale benadering tussen opwek en besparing.

⁵ Energiehub: een lokale samenwerking tussen gebruikers en producenten van energie, waarin opwek, opslag, transport, conversie en verbruik slim op elkaar worden afgestemd.

Warmtetransitie

Introductie

Dit thema gaat over de overstap van aardgas naar duurzame warmtebronnen voor woningen en gebouwen.

Nederland wil in 2050 aardgasvrij zijn, een doel dat ook in de RES Holland Rijnland is afgesproken. De Wet collectieve warmte (Wcw) en de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) geven gemeenten een regierol in deze opgave. Dit betekent dat de gemeente verantwoordelijk is voor het opstellen van een warmteprogramma en het coördineren van de uitvoering.

Voor de gemeente Zoeterwoude vormt de Transitievisie Warmte (2025) het lokale kader. Hierin is Zoeterwoude-Rijndijk aangewezen als startwijk voor de aardgasvrije transitie. De komende jaren werken we samen met inwoners, woningcorporatie en andere partners aan het uitvoeringsplan voor deze wijk.

Doelstellingen 2030

1. In 2030 is de startwijk Zoeterwoude-Rijndijk⁶ uitvoeringsgereed voor de transitie naar aardgasvrij⁷.
2. De inwoners van buurten waar geen collectieve warmteoplossing is voorzien stimuleren om zelf aardgasvrij te gaan verwarmen.

⁶ In het warmteprogramma (verwacht eind 2026) worden de warmteplannen voor alle wijken in de gemeente beschreven.

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Warmtetransitie voor de komende twee jaar. De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We stellen de gemeentelijke rol-neming en positionering in het (regionaal) warmtebedrijf vast.
 - Rol en positie van de gemeente in de oprichting van het warmtebedrijf vastleggen op technisch, financieel, juridisch en organisatorisch vlak
 - Financieel besluit nemen voor de oprichting van het regionale warmtebedrijf
 - Samenwerking in regio m.b.t. warmtebedrijf onderhouden.
 - Aanpak voor bronnen vaststellen op basis van de WLR-bronnenstrategie, waaronder mogelijk het stimuleren van de ontwikkeling van lokale bronnen.
2. We ontwikkelen het Warmteprogramma en voeren deze uit.
 - Ontwikkeling Warmteprogramma.
 - Vaststellen Warmteprogramma.
3. We voeren een gebiedsgerichte aanpak uit.
 - Wijkuitvoeringsplan Zoeterwoude-Rijndijk opstellen.
 - Een wijkuitvoeringsplan of buurtaanpak ontwikkelen voor een gebied dat is aangewezen op individuele warmteoplossingen.

⁷ Dit houdt in dat alle benodigde voorbereidingen (zoals haalbaarheidsstudies, bewonersparticipatie, technische onderzoeken, financiering en investeringsbesluit) zijn afgerond zodat de uitvoering daadwerkelijk kan starten.

- Waar werkzaamheden worden uitgevoerd alvast ruimte in ondergrond reserveren voor warmte-infrastructuur, waarbij de warmteleidingen zover mogelijk bij de drinkwaterleiding komen te liggen.
4. We faciliteren aanpassingen in en aan woningen richting aardgasvrij.
- Informatievoorziening over de ISDE-subsidie.
 - Faciliteren van energiecoaches via Groener Zoeterwoude voor het adviseren over warmtemogelijkheden.
 - Organiseren van informatiebijeenkomsten over o.a. warmtepompen in samenwerking met Groener Zoeterwoude.

Integraliteit

De warmtetransitie raakt aan meerdere andere opgaven binnen het duurzaamheidsprogramma:

- Het aanleggen van warmtenetten vraagt om zorgvuldige afstemming met bestaande ondergrondse infrastructuur en openbaar groen, zoals bomen. Dit voorkomt schade en maakt meekoppelkansen mogelijk, zoals het combineren van werkzaamheden.
- Door in de warmtetransitie onderscheid te maken tussen passieve en actieve koeling, kunnen we beter sturen op het verminderen van hittestress. Passieve maatregelen verlagen de warmte in de omgeving, terwijl actieve koeling vooral het binnenklimaat verbetert maar vaak buiten extra warmte kan toevoegen.
- Hoe beter de woningen geïsoleerd zijn, hoe lager de warmtevraag. Energiebesparing draagt bij aan het beter betaalbaar houden van warmte voor inwoners.

Duurzame mobiliteit

Introductie

Het thema duurzame mobiliteit draait om het verminderen van de negatieve impact van vervoer op het milieu, gezondheid en leefbaarheid. Het gaat niet alleen om schonere voertuigen, maar ook om slimme keuzes in vervoer, zoals meer gebruik van openbaar vervoer, fietsen, lopen en het stimuleren van deelmobiliteit. Het doel is om mobiliteit toegankelijk en efficiënt te houden, terwijl de uitstoot van broeikasgassen en het energieverbruik omlaaggaan.

Deze ambitie sluit aan bij landelijke kaders, zoals het Klimaatakkoord en de Europese Green Deal, die sturen op reductie van CO₂-uitstoot en een transitie naar duurzame energie. Binnen de Regionale Energiestrategie (RES) zijn twee doelen vastgesteld: 22% reductie van CO₂-uitstoot door mobiliteit in 2030 (t.o.v. 1990) en minimaal 11% reductie van energieverbruik door mobiliteit in 2030 (t.o.v. 2014). De gemeente Zoeterwoude heeft regionale afspraken gemaakt met RAL Zuidwest over realisatie van laadinfrastructuur.

Om deze doelen te halen, is een integrale aanpak nodig waarin de buurgemeenten, de provincie, bedrijven en inwoners samenwerken.

Doelstellingen 2030

1. Aantal laadpalen voor personenvoertuigen groeien mee met de prognoses van Stichting E-laad.
2. Laadmogelijkheden elektrische bedrijfsvoertuigen uitbreiden.
3. STOMP-principe⁸ implementeren in Zoeterwoude.

⁸ STOMP: STOMP staat voor eerst Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service (MaaS) en ten slotte de Privéauto.

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Duurzame Mobiliteit voor de komende twee jaar. De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We nemen deel aan de regionale concessie laadpalen vanuit de RAL Zuidwest Nederland.
 - Laadvisie opstellen en vaststellen.
 - Laadvisie integreren in mobiliteitsbeleid.
2. We realiseren laadinfrastructuur voor elektrische bedrijfsvoertuigen.
 - Nulmeting laadinfra in gemeente.
 - Haalbaarheid in relatie tot netcongestie onderzoeken.
 - Mobiliteitsplein Heineken-Grote Polder verkennen.
 - Aansturen op een regionaal plan voor snelladen
3. We faciliteren alternatieve mobiliteit.
 - Doorfietsroute deel Leiden-Zoeterwoude realiseren
 - Doorfietsroute deel Zoeterwoude-Alphen aan den Rijn realiseren.
 - Deelmobiliteit mogelijkheden verkennen.
 - OV-verbinding Rijndijk verbeteren.
4. We geven als gemeente het goede voorbeeld.
 - Elektrische werktuigen toevoegen aan eigen wagenpark.
 - Eisen voor werkvoertuigen aanpassen.

- Verkennen of een fietsplan voor werknemer geïntroduceerd kan worden.

Integraliteit

De transitie naar duurzame mobiliteit raakt aan andere opgaven in het duurzaamheidsprogramma:

- De elektrificatie van voertuigen verhoogt de vraag naar stroom, waardoor slimme laadstrategieën en afstemming met netbeheerders nodig zijn om overbelasting van het elektriciteitsnet te voorkomen.
- Duurzame mobiliteit is onderdeel van een flexibel energiesysteem waarin duurzame opwek, opslag en technologieën samenwerken om pieken in vraag en aanbod te balanceren.

Hergebruik materialen

Introductie

Hergebruik van materialen is een kernprincipe van de circulaire economie. Dit thema houdt in het verlengen van de levensduur van producten en grondstoffen door ze opnieuw in te zetten, te repareren of te recyclen. Dit vermindert de afhankelijkheid van primaire grondstoffen, beperkt afval en draagt bij aan een duurzamere samenleving.

Nederland wil in 2050 volledig circulair zijn. Dat betekent dat alle grondstoffen in kringlopen worden hergebruikt en er geen restafval meer ontstaat. Daarbij heeft de provincie Zuid-Holland het doel om in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen te reduceren met 50% en streeft ook naar een volledig circulaire economie in 2050.

Voor de gemeente Zoeterwoude betekent dit dat wij niet alleen gemeentelijk afvalbeleid maken, maar ook het goede voorbeeld geven. Door circulaire principes toe te passen in eigen projecten en door slim om te gaan met materiaalstromen, kan de gemeente laten zien dat hergebruik haalbaar en waardevol is. Tegelijkertijd speelt zij een verbindende rol door inwoners en lokale ondernemers te stimuleren en te ondersteunen bij initiatieven die bijdragen aan minder afval en meer hergebruik. Zo ontstaat een gezamenlijke beweging richting een circulaire toekomst.

Doelstellingen 2030

1. Minimaal 70% van het afval gescheiden inzamelen in 2030
2. We leveren een bijdrage aan de doelstellingen van lokale en regionale circulaire initiatieven.

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Hergebruik Materialen voor de komende twee jaar. De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We ondersteunen lokale initiatieven voor hergebruik van materialen.
 - Financiële ondersteuning aan Groener Zoeterwoude voor het organiseren van 9 repair cafés per jaar.
 - Promotie van lokale initiatieven via gemeentelijke kanalen.
2. We optimaliseren bronscheiding en reduceren restafval.
 - Communicatiecampagne over 'juiste' afvalscheiding.
 - Papier(mini)containers aanbieden aan bewoners.
 - Rapporteren over scheidingspercentages en kg restafval per inwoner.
3. We stimuleren hergebruik van materialen bij gemeentelijke bouw-, renovatie- en herinrichtingprojecten.
 - Voortzetten hergebruik asfalt (80%), bestratingsmateriaal en OV-masten en armaturen.
 - Kennissessie bijwonen over hergebruik van materialen door projectleiders en inkoopadviseurs.
 - In één pilotproject circulaire maatregelen meenemen in de aanbestedingsprocedure.
4. We vormen een Strategische visie voor de gemeentewerf.
 - Inventariseren van materiaalstromen op huidige werf.
 - Visie gemeentewerf opstellen en vaststellen.

Integraliteit

Hergebruik van materialen kan ook bijdragen aan andere opgaven in het duurzaamheidsprogramma:

- Het hergebruik van materialen vermindert niet alleen de vraag naar primaire grondstoffen, maar draagt ook bij aan energiereductie. Minder productie van nieuwe materialen betekent minder energie-intensieve processen en lagere CO₂-uitstoot.
- Circulaire keuzes in bouw en infrastructuur kunnen worden gecombineerd met energiemaatregelen, zoals isolatie en duurzame installaties. Dit zorgt voor minder materiaalverspilling én lagere energievraag in gebouwen.

Deelprogramma Klimaatadaptatie

Introductie

Klimaatadaptatie gaat over het nemen van maatregelen die de negatieve effecten van klimaatverandering beperken. Ook gaat het over het aanpassen van de leefomgeving aan een veranderend klimaat.

Klimaatadaptatie is in veel gevallen niet wettelijk verplicht. Tegelijkertijd weten we dat we als gemeente een zorgplicht hebben tegenover onze inwoners. De gemeente heeft voor zichzelf in het IWKP de ambitie gesteld om, volgens de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (DPRA), klimaatbestendig en waterrobuust te zijn in 2050.

Daarnaast vraagt het Rijk aan gemeenten om rekening te houden met alle klimaatadaptieve thema's (wateroverlast, gevolgbepierking overstromingen, droogte, bodemdaling, hitte en biodiversiteit) via de *Landelijke Maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving*. De doelstellingen die hier geformuleerd worden zijn deels conform aan die van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen Zuid-Holland, waar dat past bij de Zoeterwoudse context.

Zoeterwoude heeft dit convenant niet ondertekent, maar het biedt wel een leidraad om de doelstellingen te realiseren. Hierin zijn ook prestatie-eisen geformuleerd die houvast en richting bieden. Er liggen tevens prestatieafspraken met de woningcorporatie Rijnhart Wonen voor zowel nieuwbouw (rekening houden met klimaatadaptatie) als bestaande bouw (vergroening draagt bij aan klimaatadaptatie).

Het Deelprogramma Klimaatadaptatie bevat doelstellingen voor vijf thema's: wateroverlast en gevolgbepierking, droogte en bodemdaling, hitte, zoetwaterbeschikbaarheid en biodiversiteit. Elk thema is uitgewerkt in kernactiviteiten van de gemeente die bijdragen aan de doelstellingen en maatregelen die uitgevoerd worden. De gemeente Zoeterwoude bouwt voort op initiatieven die de afgelopen jaren al in gang zijn gezet. Tot slot, wordt per thema ingegaan op wat de samenhang met andere thema's en opgaven in het Programma Duurzaamheid, zodat duidelijk wordt hoe de inzet op klimaatadaptatie integraal onderdeel vormt van een brede, duurzame ontwikkeling van de gemeente.

Wateroverlast en gevolgbeperking

Introductie

De thema's wateroverlast en gevolgbeperking overstromingen liggen dicht bij elkaar en gaan in essentie om de mate en schade van wateroverlast. Vandaar dat we ze hier als één opnemen. Het beperken van en adequaat omgaan met wateroverlast als het zich voordoet is verplicht via de Hemelwaterverordening Zoeterwoude en het Integraal Waterketen Programma van de Leidse regio (IWKP). Om de kans op wateroverlast te verminderen en de gevolgen ervan zo beperkt mogelijk te laten zijn, zal de gemeente passende maatregelen in de openbare ruimte nemen en in gesprek gaan met gebiedspartners. Om vitale functies en voorzieningen beschikbaar te houden tijdens een overstroming is het belangrijk om inzichtelijk te hebben wat vitaal en kwetsbaar is. Overstromingen en de gevolgen daarvan zijn vaak lokaal en regionaal nodig om te beperken. De Veiligheidsregio is een belangrijke samenwerkingspartner voor de gemeente om effectiviteit van maatregelen te vergroten.

De volgende prestatie-eisen geven een norm om naar toe te werken in kernactiviteiten. **1)** In het plangebied treedt bij extreem hevige neerslag geen schade op (bij 70 mm in een uur) aan bebouwing, infrastructuur en aan vitale voorzieningen. Vitale voorzieningen blijven functioneren (bij 90 mm in een uur). **2)** Op privaat terrein wordt een groot deel van de neerslag (50 mm, met range tussen 40-70 mm) van een hevige bui (1/100 jaar, 70 mm in een uur) verwerkt (geïnfiltreerd, vastgehouden en/of geborgen) in voorzieningen op privaat terrein of in daarvoor bestemde extra voorzieningen in het plangebied. De voorzieningen voeren de eerste 24 uur daarna vertraagd af en zijn in maximaal 60 uur weer beschikbaar.

Doelstellingen 2030

1. We verminderen de kans op wateroverlast op of aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen.
2. We streven ernaar dat vitale functies en voorzieningen beschikbaar blijven.
3. We gaan samen met de Veiligheidsregio aan de slag om gevolgen van overstromingen te beperken.

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Wateroverlast en gevolgbeperking overstromingen voor de komende twee jaar.

De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We nemen passende maatregelen in de openbare ruimte om de kans op wateroverlast te verminderen.
 - Continueren van het ontharden van de openbare ruimte, bijvoorbeeld door waterberging en waterdoorlatende parkeerplaatsen op geschikte plaatsen, met aandacht voor knelpunten in de ondergrond zodat deze elkaar niet in de weg zitten (groen, energie, riool, parkeren, etc.)
 - Afronden klimaatbestendig maken van openbare verlichtingskasten.
 - We blijven werken met de hemelwaterverordening om vertraagd af te voeren zodat de watergangen niet te snel stijgen en om mogelijke riooloverstortingen te verminderen.
2. We gaan in gesprek met gebiedspartners om te inventariseren waar zij op hun grondgebied mogelijkheden zien om de kans op wateroverlast te verminderen.

3. We ontwikkelen volgens de principes van water en bodem sturend (WBS).
 - Bij nieuwe ontwikkelingen wordt een WBS-signaleringskaart (opvraagbaar via de provincie Zuid-Holland) geraadpleegd en een weloverwogen keuze gemaakt of de beoogde ontwikkelingslocatie kwetsbaar is en zo ja, hoe met deze kwetsbaarheden om te gaan.
4. We gaan door met het jaarlijks actualiseren van de lokale (water)stresstest. Op basis van de lokale (water) stresstest vormen we beleid om wateroverlast tegen te gaan.
5. We beschermen vitale en kwetsbare infrastructuur bij wateroverlast
 - Definiëren welke infrastructuur en voorzieningen vitaal en kwetsbaar zijn aan de hand van klimaatstresstesten
 - Plan van aanpak voor bescherming hiervan opstellen
6. We blijven samenwerken met en leren van de DPRA-werkregio Holland Rijnland.
 - In dit samenwerkingsverband houden we rekening met bovenregionale opgaven en onderzoeken, zoals de kaarten Water en Bodem Sturend van de provincie Zuid-Holland, en wat dit betekent voor onze regio.

Integraliteit

Ontharden voor een betere waterdoorlaatbaarheid draagt bij aan de sponswerking van de buitenruimte en kan bijdragen aan het verminderen van hitte, droogte en bodemdaling en een positief effect hebben op biodiversiteit.

Droogte en bodemdaling

Introductie

De thema's droogte en bodemdaling gaan vaak samen op; droogte versnelt immers bodemdalingsprocessen. Het Zoeterwoudse landschap bestaat voornamelijk uit veenweide. Langdurige perioden van droogte en een aanhoudende of versnelde daling van de bodem kunnen leiden tot funderingsschade aan woningen, infrastructuur, vitale functies en agrarische grond in het buitengebied. Tegelijkertijd vragen deze ontwikkelingen om een andere manier van omgaan met water, bodem en ruimte. Voor bodemdaling geldt: in het kader van de afspraken van de landelijke Woontop worden door de VNG en de Unie van Waterschappen nu voorstellen gemaakt om juridisch bindende richtlijnen op te stellen op dit onderwerp. Het is daarom goed daar nu al op voorbereid te zijn. In dit hoofdstuk beschrijven we onze doelstellingen richting 2030 en de uitvoeringsagenda voor 2026-2027 voor het thema Droogte en Bodemdaling. We laten zien welke keuzes we maken om schade te beperken, de sponswerking van de buitenruimte te vergroten en bodemdaling beheersbaar en betaalbaar te houden. Daarbij werken we integraal samen met partners en inwoners, en verbinden we maatregelen voor droogte, bodemdaling, waterbeheer, groen en ruimtelijke ontwikkeling met elkaar.

De volgende prestatie-eisen geven richting aan de kernactiviteiten. Ze vormen samen een duidelijke norm om het plangebied duurzaam en toekomstbestendig in te richten. Zo zijn de (grond)waterpeilen in het gebied en de omgeving, en de beschikbaarheid van zoet water in de bodem, leidend bij de keuze van functies, systemen en de inrichting. Nieuwe uitbreidingslocaties moeten infiltratieneutraal worden ingericht, terwijl herontwikkelingsgebieden juist infiltratiepositief zijn en minimaal 50% van de jaarlijkse neerslag in de bodem moeten laten wegzakken, afhankelijk van het bodemtype. In het ontwerp wordt bovendien ingezet op het

besparen van drinkwater, het benutten van regenwater en het verbeteren van de waterkwaliteit. Vitale en kwetsbare functies moeten daarbij bestand zijn tegen langdurige droogte.

Doelstellingen 2030

1. We streven ernaar dat langdurige droogte niet leidt tot structurele schade aan bebouwing, funderingen, wegen, groen, water en vitale kwetsbare functies
2. We vergroten de sponswerking van de buitenruimte.
3. We streven ernaar dat bodemdaling van gebouwd en landelijk gebied beheersbaar en betaalbaar blijft. We kijken hierbij naar de restzettingseis; hoeveel de bodem maximaal mag blijven zakken in een bepaalde periode.

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Droogte en Bodemdaling voor de komende twee jaar.

De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen. Voor het volledige overzicht van de maatregelen verwijzen we naar de gemeentelijke rioleringsplanning en reguliere werkzaamheden van beheer en onderhoud waar klimaatadaptieve maatregelen zijn opgenomen.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We ontwikkelen volgens de principes van water en bodem sturend (WBS).
 - Bij nieuwe ontwikkelingen wordt een WBS-signaleringskaart geraadpleegd en een weloverwogen keuze gemaakt of de beoogde ontwikkelingslocatie kwetsbaar is en zo ja, hoe met deze kwetsbaarheden om wordt gegaan.
2. We onderzoeken de effecten van droogte en bodemdaling.
 - We onderzoeken wat de Hemelwaterverordening Zoeterwoude benoemt over droogte en bodemdaling en stemmen ons beleid hierop af.
 - We definiëren wat structurele schade door droogte en bodemdaling betekent voor de gemeente, inwoners en bedrijven.
 - We onderzoeken of en hoe bodemdaling effect heeft op droogte en funderingsschade in de gemeente.
 - We onderzoeken structurele schade door droogte en bodemdaling aan de openbare infrastructuur zoals wegen, riolering en bruggen. Omschrijven wat dat betekent in de praktijk en wat de gemeente kan doen om schade te voorkomen of beperken.
 - We onderzoeken structurele schade door droogte en bodemdaling aan agrarische gronden, wat dat in de praktijk betekent en welke handelingsperspectieven er zijn.
 - We onderzoeken of, en hoe we bodemdalingsbeleid willen ontwikkelen voor nieuwbouw.
 - We inventariseren in welke gebieden bodemdaling het snelst optreedt in Zoeterwoude.

3. We beperken de effecten van droogte en bodemdaling.
 - Inwoners informeren wat tegen droogte en bodemdaling gedaan kan worden via een informatiecampagne. Hoe eerder funderingsproblematiek aangepakt wordt, hoe beperkter de kosten.
 - We hogen daar waar nodig gemeentelijke infrastructuur zoals het riool, op. In onderhoud en vervanging worden bodemdaling-compenserende maatregelen getroffen voor gemeentelijke ruimte, infra, en riool.
 - We verkennen samen met gebiedspartners welke methoden en maatregelen tegen droogte en bodemdaling ingezet kunnen worden (inclusief beschikbare middelen), waaronder Waterinfiltratiesystemen (WIS). Andere voorbeelden zijn het toevoegen van klei aan de bovenste veenlaag zoals in de Krimpenerwaard wordt gedaan (vertraagt oxidatieprocessen) of greppelinfiltratie. De provincie, het Hoogheemraadschap en de grondeigenaren werken in de Westeindsepolder en Oostbroekpolder al aan een WIS-project.
4. We werken samen met het Hoogheemraadschap van Rijnland en de provincie Zuid-Holland om de rollen en verantwoordelijkheden rond bodemdaling zo concreet mogelijk te maken en elkaar op de hoogte te houden van nieuwe ontwikkelingen zoals subsidies.

Integraliteit

Door de sponswerking van de gemeente te verhogen - door bijvoorbeeld ontharding - houdt het beter water vast tijdens droogte en kan het afvoeren tijdens natte perioden. Door meer groen op geschikte locaties te realiseren verdampt er minder water en kan het beter vastgehouden worden. Dit is ook goed voor de biodiversiteit.

Hitte

Introductie

Extreme hitte komt steeds vaker voor en heeft een directe invloed op de gezondheid, leefbaarheid en kwaliteit van onze woonomgeving. Met name kwetsbare groepen en vitale functies kunnen hinder en risico's ondervinden van langdurige hitteperiodes. Daarom is het essentieel dat de gebouwde omgeving ook tijdens warme dagen een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving blijft bieden. Hitte valt ook onder de DPRA en de Landelijke Maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving en hier moet dus rekening mee gehouden worden. In dit hoofdstuk beschrijven we de doelstelling voor 2030 en de uitvoeringsagenda voor 2026-2027 voor het thema Hitte. We gaan in op de maatregelen die we nemen om de openbare ruimte te verkoelen, bewoners te ondersteunen bij warmtewering en samen met partners te zorgen voor een klimaatbestendige, groene en gezonde leefomgeving.

De volgende prestatie-eisen geven een norm om naar toe te werken in kernactiviteiten. 1) Koele, schaduwrijke verblijfsplekken zijn op loopafstand (300 meter) aanwezig en openbaar toegankelijk. 2) 40% van alle horizontale en verticale oppervlakten wordt warmtewerend of verkoelend ingericht. 3) Vitale en kwetsbare functies en groenvoorzieningen in de openbare ruimte moeten bestand zijn tegen de hitte.

Doelstellingen 2030

1. We zorgen ervoor dat tijdens hitte de gebouwde omgeving een aantrekkelijk en gezonde leefomgeving biedt.

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Hitte voor 2026-2027. De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen. Voor het volledige overzicht van de maatregelen verwijzen we naar de Menukaart Hitte.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We stellen een lokaal hitteplan op en voeren dat uit (volgens de [menukaart Hitte](#)).
2. We realiseren voldoende koele verblijfsplekken binnen de gebouwde omgeving.
 - Onderzoeken of er binnen 300 meter altijd een koele of schaduwrijke plek beschikbaar is.
 - Daar waar dit niet het geval is deze plekken creëren, door het aanplanten van bomen, het aanleggen van groen en het verminderen van verharding in de openbare ruimte.
3. We onderzoeken of de gemeente de initiatieven van inwoners rond warmtewering van gevels en/of daken kan ondersteunen.
 - Specificeren voor welke initiatieven de gemeente ondersteuning wil bieden
 - Onderzoeken op welke manier hier middelen voor gevonden kunnen worden.
 - Hierover communiceren richting inwoners.
4. We dragen eraan bij dat vitale en kwetsbare functies (o.a. drinkwaterleidingen) geen problemen door opwarming ondervinden.
 - In afstemming met nutsbedrijven zien we erop toe dat onwenselijke gevolgen van hitte op leidingen zoveel mogelijk wordt voorkomen.

5. We stimuleren ontharding door inwoners.
- We maken ruimte in de APV en stellen beleidsregels vast waarmee geveltuinen mogelijk worden.
 - Opzetten van een campagne om geveltuinen te stimuleren in samenwerking met de Wijkbij- en Gidsbij campagnes van de provincie Zuid-Holland en de vrijwilligersorganisatie de Bijpoort.

Integraliteit

Hitte kan goed bestreden worden door een groene en blauwe leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door te zorgen voor meer bomen met groot boomkroonoppervlak en oppervlaktewater dat zorgt voor verkoeling. Dit helpt ook de biodiversiteit en kan wateroverlast verminderen.

Zoetwaterbeschikbaarheid

Introductie

Zoetwaterbeschikbaarheid is een thema dat steeds urgenter wordt. Waar Nederland van oudsher vooral te maken had met een teveel aan water, zorgen bevolkingsgroei, economische ontwikkelingen en klimaatverandering nu voor toenemende druk op onze zoetwatervoorraden. Beschikbaarheid van voldoende schoon drink- en gebruikswater is essentieel voor inwoners, bedrijven, agrarische ondernemers, natuur en gemeentelijk groen, en vormt bovendien een randvoorwaarde voor woningbouwontwikkeling. In dit hoofdstuk gaan we in op de opgave rondom zoetwaterbeschikbaarheid richting 2030 en de uitvoeringsagenda voor 2026-2027. We beschrijven hoe we inzetten op waterbesparing, bewustwording en samenwerking met grootwatervragers, en hoe zoetwaterbeschikbaarheid integraal verbonden is met andere klimaat- en wateropgaven binnen de gemeente.

Doelstellingen 2030

1. We stimuleren dat het watergebruik van inwoners naar 100 liter per dag per persoon daalt in 2035, conform afspraken uit het Nationaal Programma Drinkwaterbesparing.
2. We leveren naar mogelijkheid een bijdrage aan de continuïteit van zoetwaterbeschikbaarheid.

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Zoetwaterbeschikbaarheid voor 2026-2027. De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We gaan samen met grootwatervragers in gesprek over de zoetwaterbeschikbaarheid tot 2030 en verder.
2. We onderzoeken hoe en welke waterbesparende maatregelen we kunnen stimuleren zoals slimme watermeters, een waterscansubsidie, regentonnen, of een differentiatie op de rioolheffing voor ondernemers.
3. We bepalen het gemiddeld watergebruik per inwoner, bedrijf en de gemeente zelf zodat er goed gemonitord kan worden welk effect de maatregelen van de gemeente hebben.

Integraliteit

De integraliteit tussen zoetwaterbesparing en de andere thema's zit vooral in het feit dat ze allemaal draaien om het functioneren van hetzelfde water- en bodemsysteem. Maatregelen in het ene domein beïnvloeden daarom bijna altijd de andere. Door een goede sponswerking van de grond wordt zoetwater langer vastgehouden en hoeft er minder water aangevoerd te worden. Je kan ook de veenweide langer nat houden en zo zoetwater vasthouden. Open waterpartijen verkoelen de omgeving en groene gebieden kunnen fungeren als waterbuffers. Waterbuffers bergen water en vullen grondwater aan. Hierdoor hoeft er minder zoetwater aangevoerd te worden.

Biodiversiteit

Introductie

Biodiversiteit is onmisbaar voor een gezonde en klimaatbestendige leefomgeving. Het hangt sterk samen met andere klimaatadaptatiethema's, zoals wateroverlast, hitte en droogte. Door de gemeente te vergroenen, helpen we planten en dieren én zorgen we tegelijk voor meer verkoeling, betere wateropvang en een fijnere leefomgeving voor inwoners.

Ook in wet- en regelgeving krijgt biodiversiteit een steeds grotere rol. Dit zien we bijvoorbeeld in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA), de Landelijke Maatlat voor een groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving en de Europese Natuurherstelverordening, die sinds 2024 geldt. Vooral deze laatste zal grote invloed hebben. De verordening bevat namelijk een verslechteringsverbod en een verbeterplicht: natuur mag niet achteruitgaan en moet zelfs worden versterkt. Dit betekent dat er in stedelijk en landelijk gebied structureel meer en beter groen moet komen.

Om ervoor te zorgen dat het bestaande en nieuwe groen van goede kwaliteit is, wordt gewerkt met de Basiskwaliteit Natuur (BKN). Dit is een set van voorwaarden voor bodem, inrichting en beheer die nodig zijn om algemene plant- en diersoorten te behouden of te versterken. Zonder deze basisvoorwaarden gaan soorten achteruit. BKN helpt bovendien bij het versterken van groene en blauwe verbindingen in het landschap, zoals ook wordt nagestreefd in het Aanvalsplan Landschap. Daarnaast kan BKN helpen om te voldoen aan de eisen van de Europese Natuurherstelverordening. De provincie Zuid-Holland wil BKN op korte termijn (binnen 1 à 2 jaar) verplicht stellen. Het is daarom belangrijk om hier nu al op voorbereid te zijn.

In dit hoofdstuk beschrijven we de doelen voor 2030 en de uitvoeringsagenda voor 2026–2027 voor het thema biodiversiteit. We laten zien hoe we werken aan sterkere groenblauwe structuren, meer ruimte voor natuur en het volgen van soorten, samen met inwoners, agrariërs en andere partners.

Doelstellingen 2030

1. We houden ons aan de eisen uit de Europese Natuurherstelverordening
2. We gaan door met het versterken van groenblauwe structuren.

Uitvoeringsagenda 2026-2027

Hieronder staat de uitvoeringsagenda voor het thema Biodiversiteit voor de komende twee jaar.

De kernactiviteiten zijn genummerd en de bijbehorende type maatregelen zijn puntsgewijs opgenomen. Voor het volledige overzicht van de maatregelen verwijzen we naar de Handreiking Groen in en om de Stad van het Rijk.

Kernactiviteiten en maatregelen

1. We voeren een nulmeting voor al het groen (in ieder geval bomen en natuurvriendelijke overs) binnen de gemeentegrenzen uit.
 - Om in ieder geval minimaal te voldoen aan de richtlijnen en wetgeving die voortvloeien uit de Basiskwaliteit Natuur (BKN) en de Europese Natuurherstelverordening doen we de nulmeting via deze variabelen: a) Vierkante meters boomkroonbedekking, b) maaiveldgroen en c) stedelijk water.

- Om de kwaliteit van de nulmeting beter te borgen, kan gebruik worden gemaakt van de Handreiking Groen in en om de stad (GIOS) van RVO en het Ministerie van LNV.
 - Verzamelen en bijhouden kaartmateriaal om gepleegde inzet te monitoren. De kaartlagen voor 'Groen in en om de Stad' (GIOS) staan vanaf 2026 ook in de kaartviewer van de Klimaateffectatlas.
 - We versterken onze inzet op het vergroten van de ruimte voor biodiversiteit op gemeentegrond. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van Basiskwaliteit Natuur (BKN). We versterken de groenblauwe dooradering d.m.v. het onderhouden het huidige areaal ecologische bermen en bekijken of dit areaal uitgebreid kan worden.
 - Voorzetten van het ontharden van de gebouwde omgeving
 - Bij vervangen van beschoeiing blijven we kijken naar het vervangen door natuurvriendelijke oevers.
2. We organiseren een gesprek tussen gemeente en LTO over het zorgdragen dat ecologische bermen en natuurvriendelijke oevers niet leiden tot (meer) onkruiddruk voor de boer.
3. We stimuleren het bevorderen van de biodiversiteit door inwoners.
- We maken ruimte in de APV en stellen beleidsregels vast waarmee geveltuinen mogelijk worden.
 - Opzetten van een campagne om geveltuinen te stimuleren in samenwerking met de Wijkbij- en Gidsbij campagnes van de provincie Zuid-Holland en het bewonersinitiatief Bijpoort.
 - We gaan met het bewonersinitiatief Bijpoort in gesprek over hoe we de komende jaren verder kunnen samenwerken om de biodiversiteit in Zoeterwoude, specifiek voor bestuivers, te versterken.
4. We gaan in gesprek met grote private grondeigenaren en bedrijventerreinen om te kijken hoe ook op privaat terrein verder onthard en/of vergroend kan worden.
5. We gaan de stand van biodiversiteit in de gemeente monitoren.
- We maken hierbij de indicatoren uit de eerdere nulmeting (Vierkante meters boomkroonbedekking, maaiveldgroen en stedelijk water) SMART/meetbaar. Dit begint wanneer de contouren van de Europese natuurherstelverordening concreet zijn (Q1 2026). We gebruiken die wetgeving als basis.
 - We stellen een Soorten Management Plan (SMP) op. Hiervoor onderzoeken we de populaties van vleermuizen en beschermde vogels (o.a. huismus, verschillende zwaluwsoorten, spreeuw) die nesten in de gebouwde omgeving. Na vaststelling van het SMP (verwacht eind 2027) zit hier een monitoringsverplichting voor de gemeente.
 - Zoeterwoude is partner van de Groene Cirkel Bijenlandschap. Zij monitoren één keer in de drie jaar op verschillende locaties in de regio verschillende soorten bijen en zweefvliegen. In Zoeterwoude worden dan ook locaties zoals het bedrijventerrein Grote Polder, het Heineken terrein, de Elfenbaan en het Molenpad gemonitord. De monitoringsreportages worden met de partners gedeeld.
 - Waar nodig gaan wij in gesprek met de genoemde gebiedspartners voor aanvullende monitoring.
 - De data leggen we vast in een jaarlijks rapport over de stand van de biodiversiteit in Zoeterwoude. Dit verwerken we ook in de Nationale Databank Flora en Fauna.
6. Creëren van draagvlak voor inzet gemeente op klimaatadaptatie en biodiversiteit

- Periodiek, aan de hand van een communicatieplan, communiceren over gemeentelijke inzet. De gemeente doet veel op het gebied van ontharden, vergroenen en ecologisch beheren van de openbare ruimte om klimaatadaptatie en biodiversiteit te versterken. Voor bewoners is niet altijd duidelijk waarom beheertaken op een bepaalde manier worden uitgevoerd.

Integraliteit

Biodiversiteit en vergroening draagt bij aan een koele omgeving en kan water vasthouden in tijden van droogte. Omgekeerd bieden maatregelen tegen wateroverlast, droogte en hitte bij aan habitatten voor flora en fauna. Biodiversiteit is nauw verweven met alle andere klimaatadaptatiethema's binnen de gemeente. Maatregelen voor biodiversiteit versterken vrijwel altijd ook de aanpak van wateroverlast, droogte, hitte en zoetwaterbeschikbaarheid. Door ruimte te geven aan groenblauwe structuren ontstaat een robuuster en veerkrachtiger systeem dat beter bestand is tegen klimaatverandering.

De integraliteit met wateroverlast en gevolgbeperking overstromingen zit vooral in het vergroten van de sponswerking van de bodem door ontharding en vergroening. Groene zones, wadi's, bloemrijke bermen en natuurlijke oevers zorgen niet alleen voor waterberging en vertraagde afvoer, maar bieden ook leefgebieden voor planten en dieren. Hiermee wordt piekbelasting bij hevige neerslag beperkt én wordt de biodiversiteit versterkt. Natuurlijke watergangen en ecologisch ingerichte oevers dragen bij aan zowel waterveiligheid als een rijk ecosysteem.

Ook met het thema droogte en bodemdaling is er een sterke samenhang. Door meer groen aan te leggen en bodems te verbeteren wordt water beter vastgehouden in droge perioden. Die langere beschikbaarheid van vocht is

essentieel voor groen en het bodemleven, en vertraagt tegelijkertijd bodemdaling, met name in veenweidegebieden.

De relatie met hitte is duidelijk zichtbaar in de verkoelende werking van groen en blauw. Bomen met een groot bladerdak, groene daken, parken en oppervlaktewater verlagen de gevoelstemperatuur in de openbare ruimte. Deze maatregelen verbeteren het leefklimaat voor mens en dier, vergroten de leefgebieden voor soorten en verminderen tegelijkertijd hittestress.

Ten slotte is er een sterke integrale relatie met zoetwaterbeschikbaarheid. Biodiverse, groene gebieden functioneren als natuurlijke waterbuffers waarin regenwater wordt vastgehouden, grondwater wordt aangevuld en verdamping wordt gereguleerd. Hierdoor is minder aanvoer van zoetwater nodig. Open waterpartijen, natte natuur en goed ingerichte veengebieden dragen tegelijkertijd bij aan waterberging, verkoeling en het behoud van soorten. Daarmee vormt biodiversiteit een verbindende factor tussen vrijwel alle klimaatadaptatie opgaven.

Bijlage 1: Bronnenlijst

Klimaatmitigatie

- Data uitvraag binnen gemeentelijke organisatie
- Collegewerkprogramma 2022-2026
- Coalitieakkoord 2022 - 2026
- Beleidsdocument Programma Duurzaamheid 2019-2022
- Interne evaluatie programma duurzaamheid 2019-2023
- Uitvoeringsproject 2021 Duurzame mobiliteit
- Kompas Grote Polder 2040 (Convenant)
- Uitvoeringsagenda met BIZ Grote Polder 2025
- Presentatie wettelijke energiebesparingseisen in gemeente Zoeterwoude
- Tussenrapportage Klimaatroute ODWH
- (Raadsvoorstel) Centrumregeling Afvalbeheertaken Leidse Regio
- Gesprekskaarten Leiden Circulaire Stad 2050
- Presentatie Groene Hart Circulair Zoeterwoude
- Overzicht gemeentelijk vastgoed
- Energielabels van gemeentelijk vastgoed
- Duurzaamheidssubsidie overzicht
- Klimaatmonitor Rijksoverheid
- Groepsinterview Energietransitie op 16 september 2025
- Data uitvraag binnen gemeentelijke organisatie
- Collegewerkprogramma 2022-2026
- Coalitieakkoord 2022 - 2026
- Beleidsdocument Programma Energietransitie 2021
- Programma A3 Duurzame Mobiliteit 2021
- Programma A3 Van Gas Los 2021
- Programma A3 Grootschalige Opwek 2021
- Programma A3 Energiebesparing 2021
- Uitvoeringsproject 2021 Duurzame mobiliteit
- Beleidsdocument Programma Energietransitie 2023
- Programma A3 Duurzame Mobiliteit 2023
- Programma A3 Van Gas Los 2023
- Programma A3 Grootschalige Opwek 2023
- Programma A3 Energiebesparing 2023
- Kompas Grote Polder 2040 (Convenant)
- Uitvoeringsagenda met BIZ Grote Polder 2025
- Presentatie wettelijke energiebesparingseisen in gemeente Zoeterwoude
- Tussenrapportage Klimaatroute ODWH
- Voortgangsrapportage RES Holland Rijnland 2025
- CO2-rapportages CE Delft
- Documenten over energiesysteem Zoeterwoude
- Documenten over duurzame opwek
- Rapportages over gebruiker Regionaal Energieloket

Klimaatadaptatie

- Beleidsplan klimaatbestendig Zoeterwoude 2021-2026
- Integraal waterketenprogramma 2024-2028 Leidse Regio
 - Deel 1 - Beleidsmodule: Integraal Waterketenprogramma 2024-2028 Leidse Regio
 - Deel 2 - Integraal Waterketenprogramma Leidse Regio: Module Financiën Gemeente Zoeterwoude 2024-2028
 - Deel 3 - Maatregelmodule: Integraal Waterketenprogramma 2024-2028 Leidse Regio
- Bomenbeleidsplan Zoeterwoude 2022 en wijzigingen 2024
- Bomenverordening 2022 Gemeente Zoeterwoude
- Raadvoorstel: Soorten Management Plan Gemeente Zoeterwoude (SMP)
- Rapport Bijen Grote Polder 2018 (referentie)
- Nulmeting biodiversiteit (Bijen en zweefvliegen op bedrijventerrein Grote Polder)
- Integraal beheerplan openbare ruimte 2024-2028 (alleen voor evaluatieresultaten)
- Uitvoeringslijst met klimaatadaptatiemaatregelen (niet definitieve lijst)
- Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie
- Landelijke Maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving
- Europese Natuurherstelverordening
- Convenant Klimaatadaptief Bouwen Zuid-Holland
- Klimaateffectatlas
- Basiskwaliteit Natuur van Ministerie van LNV

Lokale en regionale belanghebbenden en samenwerkingspartners met een rol in Programma Duurzaamheid 2026-2030

- BIZ Grote Polder
- Firan
- Gebiedscoöperatie Groener Zoeterwoude
- Heineken
- Hoogheemraadschap van Rijnland
- Liander
- Omgevingsdienst West-Holland
- Provincie Zuid-Holland
- RAL Zuidwest Nederland
- Regio Holland Rijnland
- Regionale Energie Strategie (RES) Holland Rijnland
- Rijnhart Wonen
- Rijnland Energie
- Samenwerkingsverband Warmte Leidse Regio
- Coöperatie Zon op Zoeterwoude

Bijlage 2: Begrippenlijst

Begrippen Klimaatmitigatie

Alternatieve mobiliteit: alle duurzame vormen van vervoer die minder afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen en die bijdragen aan het verminderen van CO₂-uitstoot, luchtvervuiling en ruimtegebruik, zoals fietsen, lopen, openbaar vervoer, deelmobiliteit en elektrisch vervoer.

Energiehub: Energiehubs zijn een lokale samenwerking tussen gebruikers en producenten van energie. Je kunt dus met andere inwoners en bedrijven samenwerken in een energiehub. Energiehubs zijn er in verschillende groottes. Ze ontwikkelen zich vaak in stappen. De energiehub kan groeien naar meerdere deelnemers en kan ook nieuwe activiteiten toevoegen. Denk bijvoorbeeld aan het investeren in opwekinstallaties of opslag. Om samen te kunnen werken en te investeren, maken de deelnemers in een energiehub afspraken met elkaar.

Energiehubs gaan niet alleen over elektriciteit. Er kan nog veel meer:

- Samen warmte en duurzame gassen verbruiken en produceren.
- Kijken naar mogelijkheden voor slimme sturing en flexibele opslag van energie.
- Energie omzetten naar andere energievormen (conversie).

Energiesysteem: De verbinding tussen vraag en aanbod (opwek en gebruik), transport en opslag van verschillende energievormen. Om klimaatneutraal te zijn, moeten die systemen overgaan op hernieuwbare (duurzame) energievormen.

ISDE-Subsidie: De Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) is er voor woningeigenaren en zakelijke gebruikers. De subsidie wordt aangeboden door [RVO](#).

Kleine windmolens: Kleine windmolens zijn windturbines op eigen grond met een masthoogte van 15 tot 30 meter en een vermogen van circa 15 tot 72 kW, die elektriciteit opwekken voor direct gebruik of netinvoeding.

Omgevingsvisie: In de Omgevingswet staat dat elke gemeente een omgevingsvisie moet maken. De gemeente Zoeterwoude heeft ook een [Omgevingsvisie](#).

Omgevingswet: Sinds 1 januari 2024 geldt de [Omgevingswet](#). De Omgevingswet gaat over de ruimte waarin mensen wonen, werken en ontspannen. Deze nieuwe wet voegt oude wetten samen en bevat regels voor wat er buiten te zien, horen en ruiken is.

Paris Proof: Een gebouw zo energiezuinig is dat het voldoet aan de doelstelling van maximaal 50 kWh per m² per jaar, in lijn met de klimaatdoelen van het Parijsakkoord.

Solar Tubes: Solar tubes zijn ontworpen om het daglicht optimaal op te vangen, goed de warmte te isoleren en de zonnestralen gelijkmatig en diep in een gebouw te verspreiden.

STOMP-principe: Het STOMP principe is een ontwerpprincipie uit de verkeerskunde dat vaak wordt gebruikt bij met name stedenbouwkundig plannen. STOMP staat voor Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service (MaaS) en ten slotte de Privéauto. De gedachte bij het STOMP principe is

dat men bij het zoeken naar mobiliteitsoplossingen in een stedelijk gebied eerst begint met oplossingen voor voetgangers, dan voor fietsers et cetera. Door dit principe toe te passen zou 'de mens' centraal worden gezet bij gebiedsontwikkeling.

Uitvoeringsgereed voor de transitie naar aardgasvrij: Een wijk of project is uitvoeringsgereed wanneer alle noodzakelijke voorbereidingen voor de transitie naar aardgasvrij zijn afgerond. Dit betekent dat de participatie met bewoners en partners is doorlopen, de technische en financiële onderzoeken zijn uitgewerkt en een investeringsbesluit is genomen. De gemeente en betrokken partijen kunnen hiermee daadwerkelijk starten met de uitvoering.

Warmteprogramma: In een warmteprogramma beschrijft een gemeente de aanpak van het isoleren en aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Hierin staat welke wijken, buurten en dorpskernen in de komende 10 jaar van het aardgas gaan en hoe dat gebeurt. Met ingang van de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) wijzigt de Omgevingswet en verandert de naam transitievisie warmte in warmteprogramma.

Wijkuitvoeringsplan: Een uitvoeringsplan is een plan om de gebouwde omgeving in een gebied aardgasvrij te maken, of als tussenstap aardgasvrij-ready. De gemeente heeft hierbij de regie, maar een uitvoeringsplan wordt altijd gemaakt samen met de partners. Met gedragen en afgestemde besluitvorming als resultaat. Een uitvoeringsplan wordt ook wel een wijkuitvoeringsplan (wup) genoemd.

Begrippen Klimaatadaptatie

Basiskwaliteit Natuur (BKN): Condities (abiotisch, inrichting en beheer) die zorgen dat algemene, kenmerkende soorten van een (stads-)landschapstype weer algemeen worden en/of blijven. BKN werkt alleen wanneer het complete ecosysteem (dus niet alleen soorten) in ogenschouw wordt genomen – vanuit een gebiedsanalyse zijn kansen en bedreigingen én de bijbehorende maatregelen om BKN te bereiken helder.

Biodiversiteit: Biodiversiteit is ook als doel opgenomen in de maatlat: behoud en versterking van de biodiversiteit bij het veranderend klimaat. Het meenemen van biodiversiteit geeft ook kansen, daarmee is biodiversiteit niet alleen een doel, maar ook een sturingsmiddel. Klimaatadaptatie en biodiversiteit gaan hand in hand met groene, natuurinclusieve maatregelen, zoals een ecologisch ingerichte en beheerde wadi. Biodiversiteit omvat alle soorten planten, dieren en micro-organismen, maar ook de genetische variatie binnen die soorten en de variatie aan leefgebieden waar ze deel van uitmaken, van moerassen tot heidevelden. In bebouwd gebied zijn mogelijkheden voor een groot scala aan ecosystemen en daarmee een grote variatie aan soorten. Voor het behoud van planten en dieren dient ingezet te worden op de ecologische samenhang (functioneren) van het stedelijk ecologisch netwerk met kerngebieden, stapstenen en verbindingzones. Groene en biodiverse maatregelen hebben ook meerwaarde voor het creëren van een gezonde leefomgeving.

- Biodiversiteit is in bovenstaande tekst beschreven als een variatie aan soorten en leefgebieden van inheems planten en dieren waarbij wordt ingezet op het duurzaam functioneren van ecosystemen (ook in het bebouwd

- Natuurinclusiviteit betekent “de natuur inbegrepen”. Het betreft een manier van denken en ontwerpen – in beleid, uitvoering en beheer – waarin natuurlijke processen en maatregelen sturend zijn in het ontwerp, uitvoering en inrichting van de gebiedsontwikkeling (op alle schaalniveaus) ter versterking van de biodiversiteit
- Groen is een uniform landschapstype (biotoop of ecotoop) dat in meer of mindere mate deel uitmaakt van het ecosysteem en daarmee plek biedt voor inheemse planten, dieren en micro-organismen. Groen heeft daarnaast ook meerwaarde voor de gezondheid en recreatie.

Bodemdaling: Klei- en veenhoudende bodempakketten kunnen inklinken (zakken) door daling van de grondwaterstanden en extra belasting door ophoging op infrastructuur. Dit proces is bijna niet omkeerbaar en dit leidt vaak tot bodemdaling en zetting. Veen dat aan de buitenlucht blootstaat, kan langzaam verteren (oxidatie). Ook dit leidt tot bodemdaling. Deze vormen van bodemdaling zijn deels het gevolg van droogte door het veranderend klimaat en kunnen worden beheerst met maatregelen die ook voor klimaatadaptatie genomen worden.

Convenant Klimaatadaptief Bouwen Zuid-Holland: Nieuwbouwlocaties in Zuid-Holland worden zoveel mogelijk klimaatadaptief gebouwd, zodat ze bestand zijn tegen weersextremen als gevolg van klimaatverandering. Deze ambitie is vastgelegd in het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Dit is ondertekend door onder meer bouwbedrijven, gemeenten, de provincie, waterschappen, maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars. De leidraad uit het convenant is een afgesproken hulpmiddel dat ondersteunt bij het concretiseren van de klimaatambities en het beoordelen van de gebiedsontwikkeling op de klimaatthema's. Met de leidraad is er een uitgewerkte

en eenduidige structuur om aan de klimaatopgave invulling te geven, ondanks de verscheidenheid in projecten.

Droogte: Een tekort aan bodemvocht, grond- en oppervlaktewater heeft effect op de gebouwde omgeving. Dit komt tot uiting in de daling van de grondwaterstand (vaak weergegeven als langjarige Gemiddelde Laagste Grondwaterstanden over een periode van minimaal 8 jaren). We spreken van droogte bij een uitzonderlijk droge periode die afwijkt van een normale situatie en die lang duurt. De bodem en bodemafhankelijke functies als groen hebben dan meer water nodig dan dat er beschikbaar is. Droogte kan leiden tot schade aan groen, funderingen, infrastructuur en biodiversiteit. Droogte en verdroging worden versterkt door klimaatverandering. Met name in bebouwd gebied speelt echter ook mee dat (hemel)water afgelopen decennia steeds meer versneld wordt afgevoerd (o.a. door toename van verhard oppervlak waardoor hemelwater sneller afvoert en het grondwater minder wordt aangevuld).

Europese Natuurherstelverordening (NHV): De Nederlandse en Europese natuur moet herstellen. Daarom geldt sinds 2024 de [Europese Natuurherstelverordening](#). Deze wet zorgt ervoor dat de natuur naast beschermd ook hersteld wordt. Dit gaat door middel van een zogenaamd verslechteringverbod én verbetergebod, wat in essentie betekent dat er systematisch meer groen in stedelijk en landelijk gebied bij moet komen. Met de NHV moet Nederland gebieden herstellen en beschermen op land, aan de kust, in zoet water, bos, in landbouwgebieden, in steden en zee. Doel van de NHV is dat in 2030 minimaal 30% van de Europese natuur is hersteld. In 2040 moet dat 60% zijn. En in 2050 90%.

Gevolgbeperking overstromingen: De waterveiligheid en beperking van overstromingen is via normering van overstroomingsrisico's reeds geborgd als taak

van de Rijksoverheid en waterschappen (o.a. met de Waterwet). Dit is laag 1 van het principe van meerlaagsveiligheid. Daarnaast is er een opgave voor de gezamenlijke overheden en private partijen om de gevolgen te beperken, indien een overstroming optreedt door dijkdoorbraken of in buitendijks gebied. Laag 2 en 3 meerlaagsveiligheid spelen hierbij een centrale rol: het beperken van de gevolgen via ruimtelijke inrichting (laag 2) en zorgen voor veilig schuilen en evacueren (laag 3).

Handreiking Groen in en om de Stad (GIOS): Deze handreiking helpt om groen in en om de stad goed te kunnen borgen. Hij biedt een set aan kwalitatieve en kwantitatieve eisen die samen zorgen voor een gezonde, groene omgeving. In de [GIOS-handreiking](#) vind je normen en eisen op straat-, buurt- en wijkniveau, en ook op stads- en regionaal niveau. De handreiking houdt daarbij rekening met de verschillen tussen nieuwbouw en bestaande bouw, openbaar en privaat terrein en biedt ook ruimte voor lokaal maatwerk. Het doel van de handreiking is dat gemeenten en provincies groen gelijkwaardig aan andere thema's in het ruimtelijk domein meenemen in planvorming. De kaartlagen voor GIOS staan vanaf 2026 ook in de kaartviewer van de [Klimaat-effectatlas](#).

Hitte: De toenemende temperatuur is een van de meest merkbare en meetbare effecten van klimaatverandering. Door het stedelijk hitte-eilandeffect is de temperatuur in gebouwde gebieden bovendien gemiddeld 7 graden hoger dan in het buitengebied. De gemiddelde temperatuur neemt toe, maar voor overlast en gezondheid is vooral de toename van warme en tropische dagen een groot risico. Hitte is te meten in luchttemperatuur en gevoelstemperatuur. Vooral de gevoelstemperatuur is een goede indicator voor het gezondheidsrisico. Toenemende hitte heeft grote impact op de gezondheid, slaapkwaliteit en productiviteit. Vooral bij kwetsbare groepen leidt hitte nu al tot extra overlijdensgevallen.

Wateroverlast: Schade en overlast als gevolg van hevige neerslag ter plekke of afstromend van nabijgelegen gebieden. Dit kan leiden tot schade en overlast door aanwezigheid van het water (bijv. onbegaanbare wegen) of materiele waterschade (in gebouwen en eigendommen). Met het veranderend klimaat neemt de kans en intensiteit en geografische omvang van hevige neerslag toe.

Bijlage 3: Leerpunten uit de externe evaluatie van voorgaande programma's

In deze bijlage zijn de belangrijkste leerpunten van drie voorgaande programma's van de gemeente Zoeterwoude samengevat. Deze leerpunten zijn gebruikt voor het opstellen van het Programma Duurzaamheid 2026-2030.

Programma Duurzaamheid 2019-2022

Het Programma Duurzaamheid 2019-2022 was te abstract en te uitgebreid geformuleerd om beleidsmatig effectief centraal te sturen op de uitvoer. Het Programma Duurzaamheid 2026-2030 heeft daarom een compact, concreet en meetbaar programmaplan.

Er was in de voorgaande programma's veel overlap tussen de verschillende thema's en werkzaamheden. Dat maakte het onduidelijk en overzichtelijk in de uitvoer. Ook was niet altijd helder wie welke rollen en verantwoordelijkheden had en welk programma leidend was. In Programma Duurzaamheid 2026-2030 is in consultatie met interne en externe belanghebbenden gekozen voor een duidelijke prioritering en inhoudelijk afbakening tussen thema's.

Voor de uitvoer zijn zowel intern als extern duidelijke afspraken gemaakt over de rollen en verantwoordelijkheden. Goede voorbeelden om op voort te bouwen zijn de Samenwerkingsovereenkomst met Groener Zoeterwoude en de Uitvoeringsagenda met de Grote Polder. Naast het maken van afspraken moet er proactief zorg gedragen worden voor opvolging van acties en uitvoeringskracht.

Programma Energietransitie 2021-2026

Er zijn de afgelopen jaren veel beleidsstukken voor Energietransitie opgesteld, wat duidt op betrokkenheid en visie. De vertaalslag naar de uitvoering werd gemaakt naar losse projecten, waardoor het creëren van synergie en samenhang in werkzaamheden tussen de projectleiders lastig was. Veel wisselingen in personeel en weinig medewerkers in vaste dienst, hadden negatief effect op de continuïteit, resultaten en borging van kennis. In het Programma Duurzaamheid 2026-2030 maken de energiethema's integraal onderdeel van het programma en is de uitvoering van kernactiviteiten en maatregelen beter en breder geborgd binnen de gemeentelijke organisatie.

Veel van de uitgevoerde bewustwording activiteiten voor energiebesparing, grootschalige energieopwek en de resultaten daarvan zijn toe te schrijven aan activiteiten van Gebiedscoöperatie Groener Zoeterwoude, Rijnhart Wonen en het Regionaal Energieloket. De subsidieregeling voor inwoners om energiebesparende maatregelen te financieren en de energiescans voor ondernemers zijn goed benut. In het Programma Duurzaamheid 2026-2030 zijn afspraken over uit te voeren werkzaamheden door externe samenwerkingspartners geformaliseerd.

Voor meerdere projecten ontbrak de afgelopen jaren data, waardoor voortgang op resultaten en effecten op doelstellingen niet goed gemeten konden worden. Het verzamelen en monitoren van energiedata is onderdeel geworden van de interne aanpak voor monitoring en evaluatie van het Programma Duurzaamheid 2026-2030.

Programma Klimaatadaptatie 2021 – 2026

Het Klimaatadaptatieprogramma is als lang, abstract en met weinig concrete maatregelen ervaren. Dat maakte het lastig om het beleidsplan uit te voeren. Echter, de klimaatadaptatieve maatregelen die in het Programma Klimaatadaptatie beschreven stonden zijn wel degelijk uitgevoerd door het Beheerteam Openbare Ruimte als onderdeel van de reguliere werkzaamheden. De beleidsvorming en sturing voor deze genomen klimaatadaptatieve maatregelen zijn een lokale doorvertaling van afspraken binnen het Integraal Waterketen Programma Leidse Regio kaders vanuit Hoogheemraadschap van Rijnland en samenwerking met Stichting RIONED.

Er zijn de afgelopen jaren grote stappen gezet, vooral op het thema 'wateroverlast' en klimaatbestendig maken van de bestaande gebouwde omgeving, minder op nieuwbouw. De overige klimaatadaptatiethema's (gevolgbeperking overstromingen, hitte, droogte en bodemdaling) hebben minder aandacht in de uitvoer gekregen. Het thema biodiversiteit was beleidsmatig losgekoppeld van klimaatadaptatie en dat belemmerde de samenhang en meekoppelkansen. In consultatie met interne en externe belanghebbenden is besloten om in het Programma Duurzaamheid 2026-2030 meerdere klimaatadaptatie thema's beleidsmatig integraal en uitvoeringsgericht op te nemen.

De documentatie van de genomen klimaatadaptatie maatregelen heeft de afgelopen jaren beperkt plaatsgevonden. Dat maakte het lastig om de resultaten en effecten te vertalen naar het totaal van alle reeds genomen maatregelen. Het verzamelen en monitoren van klimaatadaptatiedata is onderdeel geworden van de interne aanpak voor monitoring en evaluatie van het Programma Duurzaamheid 2026-2030.