Op weg naar een klimaatbestendig

Zeewolde

Voortgangsrapportage Klimaatadaptatie

30 augustus 2024

KLIMAATADAPTATIE ZEEWOLDE

Comfort onder druk!

Zeewolde

WATERSCHAP ZUIDERZEELAND

UW WATERSCHAP

INHOUDSOPGAVE

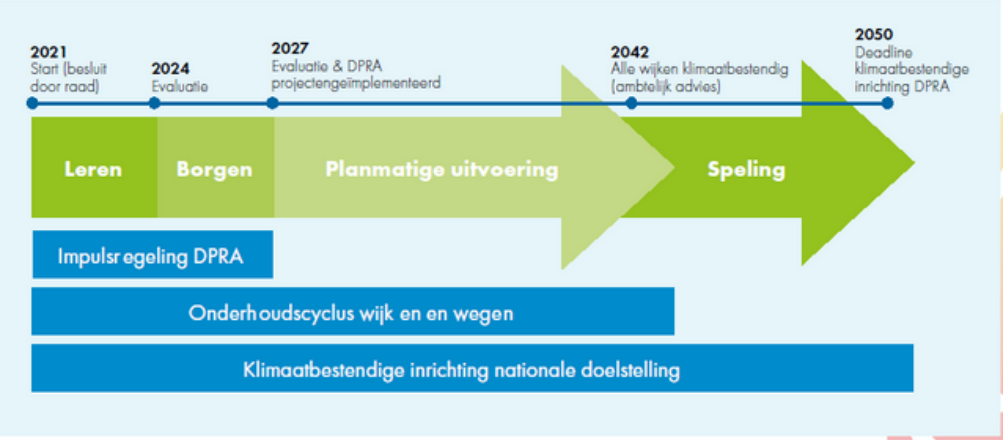
1.	Inleiding	pag. 2
2.	Wateroverlast	pag. 4
3.	Droogte	pag. 11
4.	Hitte	pag. 13
5.	Biodiversiteit	pag. 15
6.	Overige initiatieven	pag. 20
7.	Feedback van medewerkers	pag. 24
7.1	Samenvatting feedback	pag. 25
8.	Geleerde lessen	pag. 27
9.	Vooruitblik borgingsfase (2024-2027	pag. 28

1. INLEIDING

In december 2021 is het voorstel 'Naar een klimaatadaptief Zeewolde, periode t/m 2024' vastgesteld. De raad heeft toentertijd gekozen voor een gefaseerde en lerende aanpak met een beperkte tijdshorizon. In de raadsvergadering van 16 december 2021 heeft de raad besloten om tot en met 2024 zowel ambtelijk als bestuurlijk ervaring op te doen met het klimaatbestendig maken van Zeewolde. Tijdens deze eerste fase is ervaring opgedaan met de te hanteren uitgangspunten, maatregelen, normen, kosten, opbrengsten en bijdragen van derden. Omdat de koers in 2021 is bepaald, kiezen we bewust voor de term 'voortgangsrapportage' in plaats van 'evaluatie'. De focus ligt op het monitoren en rapporteren van de voortgang ten opzichte van de gestelde doelen, zonder dat de onderliggende strategie opnieuw ter discussie wordt gesteld. Daarom spreken we hier van een voortgangsrapportage.

Achtergrond en context

Het document Klimaatadaptatie Zeewolde ‘Comfort onder druk’ beschrijft de aanleiding en stappen die zijn gezet om tot het huidige beleid te komen. Zo is er in Zeewolde voor gekozen om niet alleen wateroverlast, droogte en hitte als pijlers van klimaatadaptatie te beschouwen, maar daarin ook biodiversiteit mee te nemen. Deze achtergrond en context zal hier niet worden herhaald, maar kan indien gewenst teruggelezen worden in dat document. Het doel is om uiterlijk in 2042 klimaatbestendig te zijn. In onderstaande figuur staan de verschillende fasen die hiervoor zijn bedacht.



Figuur 1. De verschillende fasen (uit: Klimaatadaptatie Zeewolde, ‘Comfort onder druk’)

1. INLEIDING

Doel van de rapportage
Deze rapportage (voortgangsdocument) heeft als doel om te delen wat er in de 'lerende fase' van 2021 tot en met 2024 is gedaan. Op deze manier laten we zien wat de stand van zaken is van de werkzaamheden die in het document 'Comfort onder druk' aangekondigd zijn, maar ook wat voor andere zaken zijn gesignaleerd en opgepakt. Op basis van de geleerde lessen wordt een voorzet voor de fase tot en met 2027 met een doorwerking voor de periode daarna gedaan.

Opbouw van de rapportage
In het originele document 'Comfort onder druk' zijn per pijler (wateroverlast, droogte, hitte, biodiversiteit) concrete 'voorkeursvarianten' opgesteld. Dit document houdt dezelfde volgorde aan als destijds, waarbij de voorkeursvarianten genoemd worden met daarvoor een bulletpoint: ●. Op die manier is duidelijk te zien en na te lezen dat wij deze werkzaamheden zo veel mogelijk conform beleid hebben uitgevoerd. De werkzaamheden die niet zo concreet volgens deze voorkeursvarianten van tevoren benoemd waren, zijn in dit document uiteraard wel genoemd, maar zonder de bulletpoint. Ook worden er nog overige werkzaamheden genoemd in paragraaf 2.4: overige initiatieven. Daarnaast is deze periode 'geëvalueerd' met een aantal feedbacksessies voor en door medewerkers. Dit staat in hoofdstuk 3 beschreven. Vervolgens worden de geleerde lessen in hoofdstuk 4 beschreven, en is er een korte vooruitblik naar de volgende fase in hoofdstuk 5 beschreven.

2. WATEROVERLAST

- **Klimaatbestendig integraal onderhoud (kansenbenadering)**

We kijken voortdurend (zoals bijvoorbeeld bij groot onderhoudsprojecten) waar we groen voor grijs kunnen inruilen, waar we gras kunnen ‘omzetten’ naar heesters en zoeken we naar plekken voor bomen. Dit niet alleen om wateroverlast te voorkomen, maar ook voor verkoeling en om de biodiversiteit te bevorderen. Zo worden (te) grote bomen minder snel weggehaald dan vroeger omdat deze bomen als geen ander de omgeving koelen. Nieuwe bomen geven immers pas na 15 tot 20 jaar voldoende schaduw. Bovendien zijn zij vaak van grote waarde voor de biodiversiteit, bijvoorbeeld voor vleermuizen. Grote bomen blijven bij voorkeur staan en worden eventueel om omwonenden tegemoet te komen gesnoeid. In alle gevallen trachten we de randvoorwaarden voor het krijgen van gezonde bomen op orde te hebben. Indien een boom die ziek is of op een andere manier niet goed kan groeien, wordt de boom vervangen. We geven de nieuwe boom dan een goede groeiplaats mee, zodat zij hun functie voor het klimaat en de natuur beter kunnen vervullen.

We kijken waar we het waterbergend vermogen op de straat en in de bodem kunnen vergroten en of er mogelijkheden zijn om de capaciteit van het riool te kunnen vergroten. De afvoer van hemelwater over straat wordt vergroot door rechtstreeks op de grachten te lozen. Ook worden veel lijndrempels vervangen door bijvoorbeeld druppels. Verderop in dit hoofdstuk wordt specifieker ingegaan op de genomen of te nemen maatregelen per wijk.

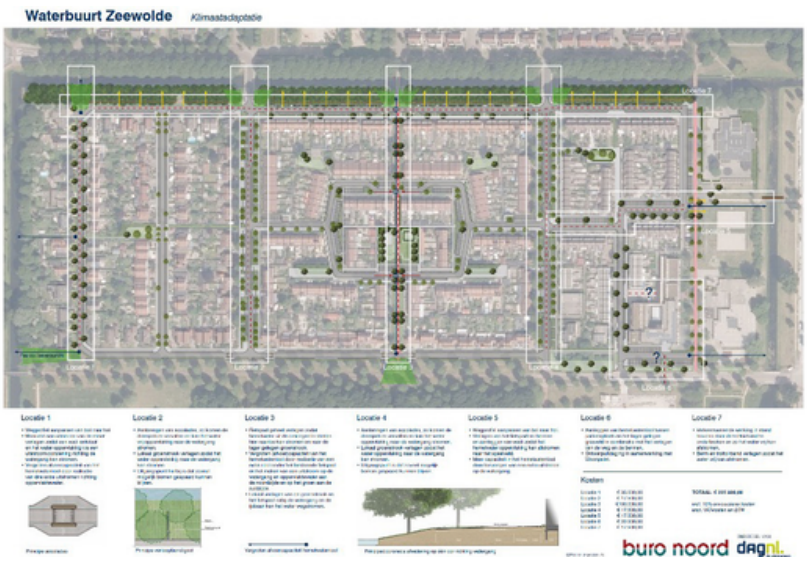
Onttegelen en vergroenen: Groene Stad Challenge

In 2023 hebben we de uitnodiging van de provincie gehad om op hun kosten deel te nemen aan de Groene Stad Challenge. Hierin zijn we 135e van de 460 dorpen in hun ranglijst zijn geworden. Er deden wel meer dorpen mee, maar deze zijn (op hun verzoek) niet in de ranglijst te vinden. Deze uitslag bevestigt dat wij ons moeten blijven inzetten voor het vergroenen van tuinen, het onttegelen en het 'opwaarderen' van groen. We kunnen immers op openbaar terrein veel moeite doen, maar een groot gedeelte van de grond is ook niet in handen van particulieren en bedrijven. In 2024 is de ranglijst anders opgesteld. Er wordt middels satellietfoto's gekeken naar de mate van vergroening in 2022 ten opzichte van 2020. We zien op basis van die gegevens dat Zeewolde gelukkig niet ‘vergrijst’, maar dat we op basis van hun KPI's ‘slechts’ 0,1 in de plus staan. We behoren hiermee nog net tot de 18% van de dorpen die vergroent. De overige deelnemende dorpen vergrijzen of zijn hetzelfde gebleven. Een boom weegt in hun KPI's (en ook in de biodiversiteit) meer dan een heester, en een heester wordt weer zwaarder meegewogen dan gras, bijvoorbeeld.. Winstwaarschuwing is daarbij dat het resultaat relatief kan tegenvallen, omdat er met de kroongrootte van een boom gerekend wordt. Wanneer er dus één grote boom gekapt of omgewaaid is, dan moeten daar dus zeer veel nieuwe bomen voor teruggeplant worden om eenzelfde kroongrootte ‘terug’ te krijgen.

2. WATEROVERLAST

Waterbuurt
Nog voor het beleidsdocument 'Comfort onder druk was vastgesteld, is er al ervaring opgedaan met klimaatadaptatie. De Waterbuurt is daarvan het grote voorbeeld wat als pilot fungeerde. Hier heeft men in het kader van duurzaamheid en hittestress bomen laten staan, heeft grijs plaatsgemaakt voor groen en zijn er kwaliteitsverbeteringen aan de gracht verricht zodat er meer natuurlijke oevers zijn ontwikkeld. Ook zijn er diverse maatregelen getroffen om wateroverlast te voorkomen. Ondergronds, maar ook bovengronds in de vorm van het wegnemen van barrières (druppels in plaats van lijndrempels) zodat het water langs de oppervlakte afgevoerd kan worden. Water kan nu afgevoerd worden via de berm of een wadi rechtstreeks naar de gracht. Daarnaast zijn er koelteplekken in de openbare ruimte ingericht. Vervolgens is er gekeken naar wat deze maatregelen kosten, om zo voorbereid te zijn voor het volgende integraal onderhoudsproject. Het vinden van goede oplossingen voor waterafvoer is een (leerzaam) proces. Daarna moet ervaren worden of de oplossing ook echt werkt.

Tevens is er een traject met bewoners gestart om ervoor te zorgen dat parallel aan het onderhoud in de Waterbuurt de mensen worden gestimuleerd om op hun eigen terrein maatregelen te nemen. Dit staat uitgebreider beschreven verderop in dit document.



Figuur 2. Klimaatadaptieve maatregelen in de Waterbuurt

2. WATEROVERLAST

Voorbeeldproject vanaf het begin

Centrumcarré

Bij de aanbesteding van het Centrumcarré is vooraf bekeken wat de ambities zouden worden. Toen is besloten dat klimaatadaptatie en duurzaamheid , naast het oplossen van de verkeerstechnische 'problemen' vereist worden. Bij de aanbesteding is dit dan ook in de beoordeling en gesprekken meegenomen. Zowel door Buro Loo alsook door de ambtenaren is hierop scherp toegezien. Tijdens deze gesprekken viel echter meteen op dat de kennis bij de aannemers aanvankelijk nog niet aanwezig was. Veelal werden er te simpele oplossingen aangedragen, zoals een insectenhotel of nestkastje plaatsen, maar werd er nog niet naar maatregelen gekeken die echt vooruitstrevend zijn en aantoonbaar verandering teweegbrengen. Gezamenlijk met Van Gelder zijn wij toch tot een mooi startpunt gekomen. Voorafgaand aan het definitief ontwerp is in het bouwteam bekeken waar de knelpunten en kansen wat betreft duurzaamheid en klimaatadaptatie liggen. Zo zijn verschillende maatregelen genomen. We zijn echt van het standaard denkpatroon afgestapt en overgegaan naar een toekomstproof Centrumcarré. De oppervlakkige afvoer van water vanaf onder andere de Zuiderzeeweg is verbeterd, en op de Flevoweg is de rioolcapaciteit aangepast. Daarnaast is de waterafvoer voor Parola verbeterd. Ook is er gekeken om waar mogelijk materialen te hergebruiken. Bovendien is op veel plaatsen gras omgevormd naar heesters, wat bevorderlijk kan zijn voor de gevoelstemperatuur, maar vooral veel doet voor de biodiversiteit. Een mooi zichtbaar voorbeeld is het pleintje voor de HEMA. Hier is vergroend, zijn groene verblijfplaatsen gecreëerd, en hebben de bomen de kans om beter te groeien. Hier wordt goed gebruik van gemaakt, bijna non-stop spelen kinderen in de schaduw in de spinning bowls en rust winkelend publiek op de randen met een ijsje.

Figuur 4. Een vergroend Ravelijn met ruimte voor spelen en afkoelen

Figuur 3. Een versteend Ravelijn vóór de herinrichting

2. WATEROVERLAST

Edelstenenbuurt
In de Edelstenenbuurt staat een vervanging van de riolering en integraal onderhoud op de planning. Om ervoor te zorgen dat de buurt klimaatadaptief wordt, is er vooraf met het Waterschap verkend waar de kansen liggen. Rioolbeheer heeft de voorzet gedaan wat betreft de mogelijkheden, waar weer input op is geleverd. In het ontwerp zijn meerdere klimaatadaptieve maatregelen meegenomen. Bijvoorbeeld op de Jade wordt wateroverlast aangepakt door meer waterberging op straat toe te passen en te vergroenen. Voor het oppervlakkig afvoeren naar de sloot zullen wij bij verschillende straten het wegprofiel aanpassen. Dit komt neer op de aanpassing van ca. 300 meter wegprofiel. Het hemelwaterriool wat wordt aangepast naar een infiltratie/drainageriool en beslaat ca. 2200m. Daarnaast heeft groen parkeren een plek gekregen, wat neerkomt op ca. 300 meter parkeerplaats ontharden. Verder krijgt groen op andere manieren ook de ruimte. Zo wordt de Parel, een straat waar geen woningen op uit komen, omgevormd tot een groene plek waarin de auto geen plaats meer heeft. Dit biedt kans voor ca. 500 m² ontharding met daarin een grote wadifunctie. Waar het mogelijk is ruilen we dus groen voor grijs. Hierbij wordt wel rekening gehouden met de hoge parkeerdruk in de wijk en de wensen van de bewoners. Waar wij als gemeente wellicht liever nog meer groene maatregelen gezien zouden hebben, is het ook belangrijk om aan de wensen van de bewoners tegemoet te komen. Door deze maatregelen zal er meer water vastgehouden worden en wordt de afvoercapaciteit naar de bergende voorzieningen vergroot. We streven naar een volledige afname van de plekken waar bij de maatgevende buien het regenwater de woningen instroomt en zorgen ervoor dat de doorgaande wegen bereikbaar blijven voor de veiligheidsdiensten. Daarmee zorgen we ervoor dat het aan de norm voldoet. Ook zullen wij inzetten op het oppervlakkig afvoeren van het water van het dak van een woningcomplex, via de groenstrook. Dit dak is circa 25 x 50 meter groot. Tevens zal ook hier een traject met bewoners gestart worden, om ook hen aan te zetten tot maatregelen op eigen terrein.

Botenbuurt
Om ervoor te zorgen dat klimaatadaptatie en duurzaamheid goed en integraal worden meegenomen, zijn er verschillende werksessies door Aveco de Bondt gehouden over onder andere groen en biodiversiteit, levenskwaliteit, klimaatmaatregelen en oppervlaktewater. Daar zijn reactievarianten voor opgesteld. De uitkomsten hiervan bieden de basis voor het verdere traject in de Botenbuurt. Omdat de Edelstenenbuurt wegens problemen met de riolering voorrang heeft gekregen, is nog niet bekend wat de klimaatadaptieve maatregelen in de Botenbuurt precies zullen worden. Inmiddels zijn de eerste stappen gezet om het traject van de Botenbuurt in gang te zetten. De klimaatadaptieve maatregelen daar zijn natuurlijk een belangrijk aspect. Hiervoor is ook subsidie aangevraagd via de DPRA-regeling. Met dit geld zullen er maatregelen getroffen worden die ervoor zorgen dat er meer water vastgehouden wordt en de afvoercapaciteit naar de bergende voorzieningen wordt vergroot. We streven naar een volledige afname van de plekken waar bij de maatgevende buien het regenwater de woningen instroomt en willen de doorgaande wegen bereikbaar blijven voor de veiligheidsdiensten. De rioolcapaciteit kan op dit moment circa 20 mm. water per uur verwerken, dit wordt vergroot naar circa 30 mm. per uur. Het oppervlakkig afvoeren van het water realiseren we door het wegprofiel van ca. 800 meter aan te passen zodat het

2. WATEROVERLAST

water naar de sloot kan stromen. Er wordt een wadi van ca. 200m ingericht. Bovendien wordt er 1200 meter aan oever aangepast. Natuurlijk is er ook aandacht voor hitte en biodiversiteit.

• Stimuleren van vasthouden en/of oppervlakkig afvoeren regenwater door particulieren (i.c.m. vergroening)

Bewonersparticipatie Waterbuurt

Particulieren stimuleren om maatregelen te nemen gaat het beste op een natuurlijk moment. Daarom is er parallel aan het integraal onderhoud in de Waterbuurt een bewonerstraject met IVN gestart. Zo is er een actie geweest waarbij bloembollen van de bijenstichting zijn uitgedeeld en is er een tuinenroute georganiseerd. Ook is er in samenwerking met Welzijn Zeewolde een bijeenkomst georganiseerd met verschillende activiteiten die in het teken stonden van biodiversiteit maar ook van sociale cohesie. Tijdens Burendag is er een dag in de Waterbuurt georganiseerd waarbij alle leeftijden konden knutselen waaronder een nestkast, insectenhotel, zaadbommen en pindaslingers. Daarnaast was er een stekjesruil voor tuinplanten. Zo'n 35 bewoners van alle leeftijdsgroepen zijn hier (ondanks de regen) op af gekomen. Ook zijn mensen geënthousiasmeerd voor de de cursus levende tuin/balkon. Hieraan hebben 9 bewoners deelgenomen. Zij kregen ook een gratis plantpakket om hun tuin te vergroenen. Ook hebben 164 abonnees 3 maal een nieuwsbrief ontvangen. Bovendien zijn er klimaatlessen op 't Wold gegeven. Het is zoals eerder in dit document genoemd, het voornemen om bij de komende buurten (Edelstenen- en Botenbuurt) waar integraal onderhoud gepleegd wordt, een vergelijkbaar bewonersparticipatietraject te volgen. Daarbij worden uiteraard de geleerde lessen onder de loep genomen en toegepast in het volgende traject.

Figuur 5. Burendag in de Waterbuurt

2. WATEROVERLAST

Subsidieregeling woningeigenaren
Binnen het samenwerkingsverband KAF is er een subsidieregeling voor klimaatadaptieve maatregelen zoals groene daken, regentonnen, vergroeningsmaatregelen voor in de tuin, etc. opgestart. Van het te subsidiëren bedrag dragen de gemeenten 50% bij, het Waterschap 10% en de provincie 40%. Dit laat zien dat er bereidheid is tot samenwerking. Deze regeling is op 9 oktober van start gegaan. De tussentijdse evaluatie laat zien dat er gemiddeld gezien in Flevoland nog niet zo veelvuldig gebruik van gemaakt wordt. In Zeewolde loopt de regeling daarentegen op schema.

Klimaatweek
Tijdens de Nationale Klimaatweek (voorheen: doe-eens-duurzaamweek) rijden we onder andere met de Tegeltaxi rond. Omdat we inwoners willen stimuleren om ook op hun eigen terrein te vergroenen, willen we de drempel daarvoor zo laag mogelijk maken. Het enige wat bewoners hoeven te doen is de tegels uit hun tuin halen en ze langs de weg te zetten. Wanneer ze hun tegels hebben aangemeld komt de Tegeltaxi ze gratis ophalen. Als beloning en om te stimuleren dat bewoners voorbiologisch en/of inheems materiaal kiezen om ervoor terug te planten, hebben we in 2023 ook een samenwerking met het plaatselijke tuincentrum de Oosteinde gehad, waarbij mensen een waardebon voor een biologisch of inheems cadeautje kregen. Zo stimuleren we het nemen van klimaatadaptieve maatregelen én de lokale ondernemers op een leuke manier. Ook zijn er verschillende andere activiteiten georganiseerd, waaronder de markt bij IVN. Tijdens deze markt waren alle kraampjes natuurlijk op een manier gericht op duurzaamheid, maar vele van hen ook juist op klimaatadaptatie. Bijvoorbeeld door lokaal, biologisch materiaal voor in de tuin aan te bieden, of door de hovenier die bewoners kon helpen met groene daken.

Figuur 6. Themapagina in de krant met extra aandacht voor tegelwippen en de subsidieregeling

2. WATEROVERLAST

NK Tegelwippen
Zeewolde doet in 2024 ook mee aan het NK Tegelwippen om vergroening te stimuleren. Zo heeft de Tegeltaxi dit jaar tot nu toe 2 keer extra gereden (met een recordaantal aanmeldingen) en wordt er ingezet op communicatie.

• Accepteren of aanbrengen van waterstoppers bij (parkeer)kelders door particulieren

De geactualiseerde stresstest laat zien dat er mogelijk plekken zijn waar bij een heftige klimaatbui het water mogelijk de (parkeer)kelder in kan stromen. In de openbare ruimte nemen we maatregelen (bijvoorbeeld bij integraal onderhoud). Op dit moment hebben maatregelen op particulier terrein zich nog gefocust op de tuin, maar op de achtergrond hebben maatregelen als waterstoppers wel gespeeld. Voor de volgende periode zal dit aandacht krijgen.

Taxichauffeur in Zeewolde vervoert geen personen maar tegels, 'Ik kan niet klagen'
Zeewolde • Ma 25-03-2024

De tegels vliegen maandag de tuinen uit in Zeewolde. De Tegeltaxi van de gemeente rijdt 28 adressen af om inwoners te ontdoen van stenen en...

Figuur 7. De Tegeltaxi onder de aandacht bij Omroep Flevoland

3. DROOGTE

• Gesprek met de verenigingen over een passende schaderegeling sportvelden
Momenteel stelt het waterschap conform de huidige regeling het water voor de besproeiing van de sportvelden beschikbaar. De urgentie is er gezien het uitblijven van klachten op dit moment niet naar om hier nu actief beleid op te maken. Wel is het natuurlijk relevant om met het oog op de toekomstige waterbeschikbaarheid hierop te anticiperen. Daarom zijn wel stappen gezet binnen het verhaal over kwelwater en de waterbeschikbaarheid en de (regionale) verdringingsreeks. Er zal onderzoek worden gedaan naar de behoeften en de taakverdeling.

• Gesprek over alternatieven drinkwater/ stimuleringsregeling particulieren met Vitens en provincie
Er is diverse keren gepoogd om contact te leggen met Vitens om dit onderwerp te bespreken, maar tot op heden is dat nog niet succesvol gebleken. Op de avond over kwelwater is goed contact met Vitens gelegd en worden de vervolgstappen in relatie tot de waterbeschikbaarheid gezet. Vitens is sinds kort redelijk actief deelnemer van het KAF, waardoor de samenwerking in de toekomst makkelijker wordt. Tevens zijn de eerste stappen gezet in Oosterwold Zeewolde. Het is de bedoeld dat daar onder andere zal worden ingezet op vacuümtoiletten.

• Communicatie over droogte in samenwerking met provincie, waterschap en Vitens
Vitens en het Waterschap delen in tijden van droogte aanbevelingen over hoe inwoners spaarzaam om kunnen gaan met water. Vanuit de gemeente delen we deze berichtgeving als het nodig is, bijvoorbeeld via onze social mediakanalen. De KNMI klimaatscenario's geven aan dat langdurige of extreme droogtes vaker voor gaan komen. Het Waterschap geeft aan dat voldoende kwalitatief water in de toekomst geen vanzelfsprekendheid meer is. Dit probleem is dermate groot dat we als gemeente Zeewolde niet alleen aan de lat staan, maar we moeten samenwerken met Vitens en het Waterschap. Waterbeschikbaarheid zal dus een van de belangrijkste onderwerpen worden in de komende jaren. Dit blijkt ook uit het onderzoek naar droogte van Arcadis.

• Onderzoek naar effect en maatregelen bij verdroging en maaivelddaling
• Onderzoek naar structurele oplossingen scheurvorming
• Bestrijding van scheurvorming en ongelijke zetting asfalt
• Onderzoek naar droogteschade en oplossingen voor bomen en plantsoen
Arcadis rondde eind 2023 het onderzoek naar droogte in concept af. Dit onderzoek richtte zich op verschillende aspecten, zoals de invloed van droogte op groenvoorzieningen en wegen. In 'Comfort onder druk' stonden deze aanvankelijk als twee losse onderzoeken beschreven, maar Arcadis heeft deze samengevoegd om een vollediger beeld te geven. Het doel was om grip te krijgen op wat acceptabel is, en om normen vast te kunnen stellen. Daarbij is ook gekeken naar het probleem van scheurvorming in

3. DROOGTE

wegen door watervragende bomen. Arcadis heeft een aantal oplossingsrichtingen aangedragen om de toekomstige droogteproblematiek in Zeewolde richting te geven. Enkele vervolgstappen zijn reeds gezet, ook in het verlengde van de motie kwelwater.

Het onderzoek bracht verschillende belangrijke bevindingen aan het licht. Grasvelden en groenvoorzieningen drogen uit tijdens lange periodes van droogte, wat leidt tot geelverkleuring en een verhoogde kans op natuur- en bermbranden. Vooral jonge beplanting en oudere bomen zijn bijzonder vatbaar. De negatieve effecten zijn vaak pas jaren later zichtbaar, waardoor nu nog niet alle problemen in volle omvang zichtbaar zijn. Droogte veroorzaakt ook scheurvorming in asfaltwegen, vooral langs wegen met bomen. Deze scheurvorming wordt verergerd door zetting van de bodem en wateronttrekking door boomwortels, wat een grote financiële uitdaging vormt. Arcadis heeft aangegeven dat dit probleem voor een groot gedeelte te wijten is aan bodemdalingsproblemen. Omdat voor de fundering van de weg verontreinigd materiaal is gebruikt en de kosten voor herstel zeer hoog zijn, heeft Zeewolde zich aangesloten bij het Platform Slappe Bodem, een samenwerking tussen verschillende gemeenten om gezamenlijk te lobbyen voor financiering vanuit het Rijk. Droogte leidt ook tot verzakkingen van de bodem, wat kan resulteren in breuken en lekkages in rioleringen, waardoor de technische levensduur van rioleringen wordt verkort. Verder kunnen dalende grondwaterstanden door droogte schade veroorzaken aan funderingen van historische gebouwen en archeologische resten, wat een bedreiging vormt voor cultureel erfgoed.
Arcadis heeft aanbevolen om een calamiteitenplan op te stellen en een calamiteitenteam te vormen, bestaande uit vertegenwoordigers van de gemeente, Vitens, de provincie en het waterschap. Verder wordt de aanleg van droogtebestendige infrastructuur en landschapsbeheer aanbevolen, zoals het verhogen van het organisch stofgehalte in de bodem en het hol uitvoeren van groenstroken. Ten slotte wordt actieve communicatie en bewustwording van bewoners en bedrijven over waterbesparing en droogtebestendige maatregelen aanbevolen. We zijn reeds aan de slag gegaan met de bewustwording omtrent dit onderwerp.

Kwelwater
Het gebruiken of het opsparen van kwelwater in Zeewolde is een prangend onderwerp geworden. De Raad heeft een motie aangenomen waarin zij het dagelijks bestuur en de ambtelijke organisatie vraagt om de beschikbaarheids-, opslag- en gebruiksmogelijkheden van het kwelwater in beeld te brengen. Om die reden is er 13 september een thema-avond belegd met bestuurders en verschillende inhoudelijke experts. Tijdens deze avond is er met de verschillende betrokken organisaties (o.a. Waterschap, Provincie, Vitens, gemeente) een eerste stap gezet richting een samenwerking rondom dit onderwerp. Tevens heeft het onderwerp een plek gekregen in diverse beleidsonderwerpen om water te gaan vasthouden. Hierover is gesproken tijdens het VNG Congres op 31 mei 2024.

4. HITTE

• Het aanplanten en versterken van bomen in de hitte-eilanden (inclusief beheer)
Bij de stresstest in één dag werd vooral gekeken naar de hitte-eilanden. Op het aanvankelijk grootste knelpunt (Trekkersveld) heeft de gemeente maatregelen getroffen zoals het planten van bomen. De vervolgstap ligt nu bij de bedrijventerreinen zelf. Bij sommige locaties, zoals in het centrum op enkele pleinen, werd ervoor gekozen om de hitte-hotspots niet mee te nemen in de plannen van het centrumcarré. Het zoeken van natuurlijke momenten waarbij werk met werk gemaakt kan worden om hitte-eilanden aan te pakken blijkt dus nog niet zo eenvoudig. Ook ligt het bij de ondernemers nogal gevoelig om de parkeerplaatsen in het centrum te vergroenen wanneer dit ten koste gaat van de hoeveelheid parkeerplaatsen. Toch zouden er maar weinig parkeerplaatsen opgeofferd hoeven te worden en zou niet alleen de temperatuur naar beneden gaan, maar ook de biodiversiteit en de sfeer verbeterd worden. De eerste stappen om de hitteproblematiek nu gericht aan te pakken zonder natuurlijke aanleiding (zoals gepland onderhoud) zijn gezet. Zo is er op basis van de stresstest gekeken naar de mogelijkheid om schaduw te creëren bij langzaamverkeerroutes. De routes zijn voorgelegd aan de sportcoaches, waaruit één kanshebbende route is aangewezen. Daar bleek dat de veiligheid van waterkeringen het niet mogelijk maken om bomen aan te planten. Dat is dus een uitdaging. Wel zijn we met team Wonen en Economie in gesprek over het vastleggen van de norm dat op langzaamverkeersroutes tussen wijken minimaal 30% schaduw moet vallen. Dit om comfortabel fietsen en wandelen te kunnen stimuleren. Ook proberen we in te zetten op het koelen van kwetsbare locaties zoals de omgeving van scholen en schoolpleinen. Daarnaast blijft het niet meer standaard vervangen van te grote bomen in verband met biodiversiteits- en hitte-overwegingen van kracht. Uit de recente stresstest blijkt dat het fenomeen hitte-eiland in Zeewolde relatief beperkt is in vergelijking met de omgeving. Dat geldt voor de meeste delen van Flevoland. Wel is er alsnog een duidelijke relatie tussen verstening en de temperatuur te zien. Hier blijven we dan ook op inzetten.

• Communicatie over nut en noodzaak van bomen
Er is (nog) geen actief communicatie-traject gestart, maar wanneer er bijvoorbeeld wijkschouwen of bewonersavonden voor integraal onderhoud zijn, komen er regelmatig vragen over bomen. Men wil een boom weg vanwege zonnepanelen, wil een boom opofferen voor een parkeerplaats, of juist een andere boom omdat er troep op de auto komt. Wanneer dit soort vragen of opmerkingen komen, proberen wij altijd nut en noodzaak van groen (en vooral bomen) toe te lichten. Ook jaarrond komen klachten en vragen binnen over bomen. Ook dan worden de positieve eigenschappen van bomen telkens benoemd. Vaak blijkt dan dat men de auto (veel) belangrijker vindt.

• Communicatie over hitte middels de GGD
In 2023 is er geen hitteprotocol in Flevoland actief geweest. In andere jaren, 2022 bijvoorbeeld, is hierover wel gecommuniceerd. Er is (nog) geen traject met de GGD gestart. Als pilot is de GGD in samenwerking met de gemeente Dronten en Lelystad met ondersteuning van het KAF begonnen met het opstellen van een lokaal hitteplan. In Almere loopt eveneens een traject omtrent een hitteplan. Van deze voorbeelden kunnen we leren, en op termijn beslissen of wij ook een dergelijk plan willen opstellen voor

4. HITTE

Zeewolde. Aangezien hitte ook een maatschappelijk gezondheidsprobleem is, is het gewenst dat collega's uit dat werkveld aanwezig zijn. Tot voor kort was dat voor Zeewolde ook zo, maar capaciteit in het team van Welzijn is een structureel probleem wat zal moeten worden getackeld. We blijven middels het KAF op de hoogte van de ontwikkelingen.

- **onderzoek naar maatregelen voor het koelen van het asfalt**
- **koelen asfalt kruisingen**
- **onderzoek naar effectieve maatregelen tegen het uitzetten van het brugdek**
- **koelen van brug(gen)**

Hoewel hitte en droogte verschillende onderwerpen zijn, is ervoor gekozen om het onderzoek droogte (eerder omschreven in hoofdstuk 2.2) voorrang te geven ten opzichte van de onderzoeken zoals hierboven beschreven. De beleidsmedewerker civiel gaf aan dat de bruggen nog relatief nieuw zijn en dus op dit moment naar behoren werken. Het probleem van het smelten van het asfalt wordt momenteel eveneens niet gesignaleerd. Vandaar dat dit onderzoek op dit moment geen prioriteit heeft. Dit betekent natuurlijk niet dat het in de toekomst ook niet zal gaan spelen. Daarom houden we dit onderwerp op het netvlies en blijven we actief maatregelen nemen om hittestress te voorkomen. Natuurlijk houden we dit onderwerp vast, en als er tijd en ruimte vrijkomt zullen we wel op dit onderzoek inzetten.

- **Verbeteren van de waterkwaliteit in project "Vitaal Waterhart"**

Het project Vitaal Waterhart kent een aantal stappen om tot het oplossen van de waterkwaliteitsproblemen te komen. Het Waterschap heeft ervoor gekozen om dit stap voor stap te doorlopen voordat tot inrichtingsmaatregelen wordt overgegaan. Er zijn al wel maatregelen getroffen die bijdragen aan klimaatadaptatie. Zo zijn er bomen verwijderd en zijn er bomen in betere verhoudingen teruggebracht. De beschoeiing is verlaagd en zijn er natuurvriendelijke oevers toegepast. Dit heeft een positief effect op de waterkwaliteit. Desondanks kan het zijn dat de watergang toch nog moet worden verbreed en verdiept.

5. BIODIVERSITEIT

• Communicatie, natuureducatie en ondersteuning van vrijwilligersprojecten
• Stimuleren van vergroening van tuinen/sportcomplexen, schoolpleinen, bedrijventerreinen

Schoolproject in de Lichtkring

Voorbeeldproject
Betrokkenheid creëren

Middenin de Botenbuurt staat basisschool In de Lichtkring. Omdat we voor het wilden dat de leerlingen niet alleen in de omgeving van de school zien dat de gemeen maar ook henzelf laten beleven wat klimaatadaptatie is, wat ze eraan kunnen doen én gemeente in zijn werk gaat, is een lesprogramma voor groep 7 ontwikkeld. Door de kinderen heel gericht te betrekken, creëren we ook een relatief eenvoudige manier om betrokkenheid van de ouders/verzorgers, opa's, oma's, broertjes, zusjes en de buurtgenoten te waarborgen. In samenwerking met IVN werden er inhoudelijke lessen verzorgd, en samen met de sportcoaches werden deze lessen ook nog eens in de buitenlucht, op een 'bewegende' manier beleefd, met de invloeden van het weer. Vervolgens gingen de leerlingen met deze opgedane kennis aan de slag, en gingen zij onder begeleiding van Aveco de Bondt en plaatselijk kunstenaar Rob van de Broek creatief aan de slag om hun ideeën om te zetten in 'realiteit'. Het hele traject werd ook nog eens gefilmd waardoor er een documentaire is ontstaan over het hele programma. Hiervoor kreeg een aantal kinderen filmlessen. Daarnaast kregen de leerlingen ook les in communicatie door Fresh Focus, om ervoor te zorgen dat de betrokkenheid van anderen ook zo groot mogelijk kon worden. Vervolgens was er een presentatie-avond voor familie, maar ook voor geïnteresseerde buurtbewoners op 2 november 2023. Zelfs de lokale pers heeft er een stukje over geschreven, en er zijn een aantal van de maquettes te zien in een vitrine bij het zwembad om zo de zichtbaarheid nog een stukje te vergroten. Begin juli is er een vervolg aan het traject gegeven. Zo is er een kinderschouw georganiseerd. Zodat de leerlingen ook de kans kregen om (net als bij een reguliere schouw) om hun input over de buurt te geven. Wel zijn de leerlingen met een bepaalde 'bril' op de buurt in te gaan, om bijvoorbeeld na te denken over hitte, wateroverlast, biodiversiteit, spelen en veiligheid. Zo werd de kennis over o.a. klimaatadaptatie nog eens verfrist, en konden de kinderen dit in de praktijk brengen. Vervolgens is er een ontwerpdag geweest waarbij de kinderen met verschillende plekken (voetbalveld, watergang, schoolplein) aan de gang zijn geweest. De leerlingen hebben hun ideeën opgetekend en deze worden meegegeven aan de projectleiders/ontwerpers van de Botenbuurt. Daarnaast is toegezegd dat het ontwerp wat samen met Marcel van GildenGroen voor het schoolplein is gemaakt, ook echt wordt uitgevoerd. Een ontwerp waar alle betrokken partijen erg tevreden over zijn, en wat de klimaatadaptatie zal bevorderen! Inhoudelijk is er dus veel betrokkenheid gecreëerd, met als kers op de taart een fysieke toevoeging aan de school. Ook zijn de eerste stappen gezet om dit project op andere scholen waar integraal onderhoud gepleegd zal worden, te vervolgen. Mogelijk op de Toermalijn en het Mozaïek.

5. BIODIVERSITEIT

Leerlingen van Basisschool In de Lichtkring presenteren klimaatbestendige ideeën voor de Botenbuurt

Op donderdag 2 november presenteren leerlingen van groep 7 van basisschool In de Lichtkring hun klimaatbestendige ideeën voor de Botenbuurt.

Alle bewoners van deze buurt zijn van 19.30 tot 20.30 uur van harte welkom om in de school aanwezig te zijn.Het belooft een inspirerende avond te worden waarbij de toekomstige generatie laat zien dat zij een positieve impact kunnen hebben op de omgeving en het klimaat. De leerlingen laten graag zien hoe zij zelf kunnen bijdragen aan een groenere en duurzamere toekomst.

Figuur 8. Lokale Omroep Zeewolde deelt het project in In de Lichtkring

Natuur- en milieueducatie: 't Wold
Ook op basisschool 't Wold zijn klimaatlessen gegeven aan zo'n 100 leerlingen. Ook hier presenteren leerlingen hun klimaatadaptieve oplossingen, en de winnaar kreeg een cheque van €1000 om het idee te realiseren.

Je school kan de boom in
Bij dit project werden kinderen gestimuleerd om betrokken te blijven bij de natuur in de schoolomgeving. Ook wordt er gekeken naar hoe deze natuur onderhouden kan worden, waardoor ze verantwoord gedrag ten opzichte van deze natuur ontwikkelen.

Boomfeestdag
Daarnaast vieren we jaarlijks de Boomfeestdag. Tijdens Boomfeestdag planten leerlingen van groep 6 bomen om te leren dat ze goed met de natuur moeten omgaan. Door de bomen écht zelf te planten wordt de kinderen meer inzicht, kennis en begrip over bomen bijgebracht, en ontstaat er tevens eigenaarschap.

Najaarscampagne i.s.m. Steenbreek en IVN
Na de zomerperiode van 2024 zal er eveneens een samenwerking tussen de gemeente, provincie, Steenbreek en IVN starten om de biodiversiteit te bevorderen. Alle Flevolandse gemeenten zullen naar alle waarschijnlijkheid een dergelijk project met IVN doen. Het exacte programma is nog niet helemaal zeker, maar het project zal door middel van verschillende acties ('feestjes') de leefruimte van de mus bevorderen. De mus zal daarin dan gelden als sprekend voorbeeld (een soort mascotte) om mensen bewust te maken van vergroening, en bijvoorbeeld het gebruik van inheems plantmateriaal.

5. BIODIVERSITEIT

Communicatie on- en offline
Op de website en sociale media wordt er gecommuniceerd over biodiversiteit, bijvoorbeeld door uitleg te geven over waarom snoeihout in takkenrillen gelegd worden, bermen minder gemaaid worden, hoe je een bloemenweide of boomspiegel kunt aanvragen en waarom je dat zou doen, en de nut en noodzaak van mezen- en vleermuiskasten. Ook wordt er in de openbare ruimte gecommuniceerd over biodiversiteit, bijvoorbeeld door middel van de Zzzorry-bordjes. De gemeente werkt daarin steeds meer mee in de eventuele wens van bewoners om de openbare ruimte anders in te richten. Voorbeelden zijn dus het eigen beheer van boomspiegels en de buurttuintjes/bloemenweides. De gemeente denkt mee en probeert naar een natuurlijke inrichting te sturen. Het grootste project binnen dit kader is het voedselbos achter de Roode Schuur.

• Omvormen en herinrichting groengebieden en uitbereiding natuurvriendelijk groenbeheer en bermbeheer
Binnen de bebouwde kom wordt indien mogelijk ecologisch gemaaid in de grotere groenperken, parken en wegbermen. Ook wordt dit gecommuniceerd met bewoners, bijvoorbeeld door middel van de eerder genoemde Zzzorry-bordjes. De bermen in het buitengebied worden verpacht en in de overeenkomst staat vermeld dat zij ook volgens deze principes gemaaid moeten worden. Onder andere voor het maaien hebben de groenmedewerkers een scholing gevolgd, en ook worden er regelmatig diverse trainingen gevolgd over ecologisch groenbeheer, zoals bijvoorbeeld de cursus Kleurkeur. Uiteraard is beheer een lerend proces en passen wij het geleerde waar mogelijk toe. Dit heeft ook tijd nodig voordat het een goedwerkend systeem is. De gemeente Zeewolde is geen natuurbeherende organisatie zoals Staatsbosbeheer of Natuurmonumenten. Het beheer in Zeewolde is gericht op stadsgroen of wegbegeleidend groen met een hoge natuurlijke waarde. De gemeente voelt zich als grootgrondbezitter verplicht om een bijdrage te leveren aan het remmen van de afname van de biodiversiteit.

Figuur 9. Een ‘zzzorry-bordje'. Bron: Omroep Flevoland

5. BIODIVERSITEIT

• Ecologische inbreng bij projecten en in samenwerking met gebiedspartners
De ecoloog geeft gevraagd en ongevraagd advies bij diverse projecten (o.a. isoleringsopgave) en gebiedspartners (provincie, evenementenorganisatoren e.d.) Een goed voorbeeld van integraal werken zijn de werkzaamheden omtrent het evenementenbeleid. De ecoloog heeft voor alle evenemententerreinen van de gemeente de ecologische risico's in kaart gebracht, zodat het makkelijker wordt om rekening te houden met de natuur bij het organiseren van evenementen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de intensiteit van de evenementen en wordt advies gegeven welke maatregelen genomen kunnen worden om zo min mogelijk schade te berokkenen aan de aanwezige natuurwaarden. De ecologische inbreng is aan wat wisseling van personeel (met een onderbreking van ca. 2 maanden) onderhevig geweest. Zulke personeelswisselingen brengen de nodige vertraging met zich mee. Een bestendige groep mensen om mee verder te werken werkt het meest bevorderend voor de biodiversiteit in Zeewolde. Bovendien is de inhuur via een extern bureau duurder dan noodzakelijk. Een vaste groep medewerkers op dit onderwerp (al dan niet via inhuur) heeft daarom de voorkeur.

SMP
Op dit moment staan we voor een grote na-isolatie-opgave. Om ervoor te zorgen dat we geen biodiversiteit verliezen met na-isolatie, zijn we bezig een Soorten Management Plan op te laten stellen. In dit plan wordt beschreven welke maatregelen genomen moeten worden om het voortbestaan van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen te waarborgen. Bewoners kunnen dan zonder ontheffing of onderzoek hun huis laten isoleren, mits ze zich aan deze maatregelen houden. De gemeente coördineert dit proces.

Ecologische kaart
De ecoloog is bezig een ecologische GIS-kaart op te stellen, waar de locatie van alle beschermde soorten en Rode Lijst-soorten op aangegeven staat. Hiermee kunnen beleidsmedewerkers, groenbeheerders en aannemers zien waar soorten aanwezig zijn, die speciale aandacht nodig hebben. Dit draagt bij aan het voortbestaan van bijzondere soorten in de gemeente. Met deze relevante informatie kunnen we deze soorten beter beschermen. Dat doen we dankzij de inspanningen van de ecoloog nu ook bij de renovatie van Sea Level. Aan de noordkant daarvan is een bijzondere vegetatie van soorten van de Rode Lijst. We kunnen deze vegetatie nu goed beschermen, en waar nodig herstellen.

Kanskaarten biodiversiteit
Door een lokale ecoloog wordt per deelgebied van de bebouwde kom de biodiversiteitskansen in kaart gebracht. Per deelgebied wordt een kaart gemaakt met concrete mogelijkheden om de biodiversiteit te vergroten. Denk hierbij aan aanpassingen in inrichting en beheer. Ook worden er deelsoorten geselecteerd die in dit gebied gestimuleerd kunnen worden.

Verlichting
Openbare verlichting heeft vrijwel altijd een negatieve invloed op de biodiversiteit. De ecoloog heeft er

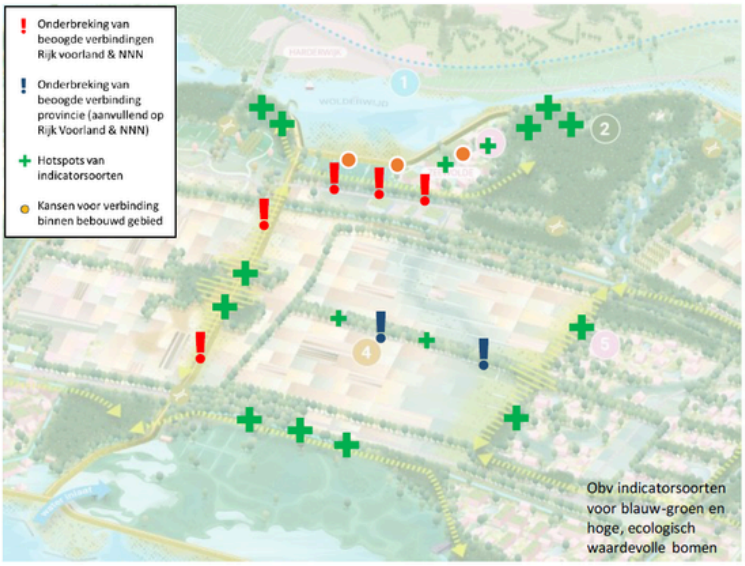
5. BIODIVERSITEIT

daarom op ingezet om op verschillende plekken de verlichting ’s nachts uit te zetten of af te schermen. Bovendien zorgt zij ervoor dat hier in nieuwe ontwikkelingen aandacht voor is.

Beplantingskeuze
Door verschillende ontwikkelingen zoals onder andere klimaatverandering denken we tegenwoordig anders over de beplantingskeuze. Bomen moeten steeds vaker beter tegen hitte, droogte maar ook perioden van juist veel water kunnen. Tegelijkertijd willen we ook grote bomen die schaduw geven, maar willen mensen niet dat ze schaduw geven op hun zonnepanelen. Dit zijn slechts enkele vraagstukken waar we ons mee bezig houden. De ecoloog geeft hierin ook (on)gevraagd advies over welke bomen of andere soorten van beplanting het beste gekozen kunnen worden.

• Creëren van verbindingen, door het aankopen van gronden en inrichten van Corridors / Steppingstones

In 2023 heeft Aveco de Bondt een update van de stresstest in Zeewolde uitgevoerd. Daaruit blijkt dat er grote uitdagingen liggen. Er ontbreken namelijk ecologische verbindingen op meerdere plekken in Zeewolde, waardoor bijvoorbeeld dieren zich niet van de ene plek naar de andere plek (kunnen) bewegen. De ecoloog heeft deze plekken geanalyseerd en op basis daarvan de meest kansrijke locaties geïdentificeerd. Voor de zone aan de Ossenkampweg is inmiddels het project ‘Schaduw en Verbinden’ gestart. Hierin geven we opdracht om te verkennen hoe we biodiversiteit en klimaatadaptatie samen met recreatie en infrastructuur een plek in het gebied kunnen geven. Hierbij staat centraal dat we geen stenen stapelen, maar gemeenschappen bouwen. Langs de Karekietweg wordt de berm in samenwerking met Natuurmonumenten anders ingericht om een verbinding tussen twee gebieden te creëren. Daarnaast wordt onderzocht of er bomen en struiken aangeplant kunnen worden op de Knardijk.



Onderbroken biodiversiteitsverbindingen uit de geüpdatete Stresstest (Aveco de Bondt)

6. OVERIGE INITIATIEVEN

Vastleggen normen
Zoals hiervoor beknopt te lezen is, zijn we actief aan de slag gegaan met de aanbevolen varianten die in het document 'Comfort onder druk' naar voren zijn gekomen. Het is daar niet bij gebleven. Enerzijds werd in het document al aangegeven dat veel onderwerpen voor Zeewolde nog relatief onbekend zijn. Daarom zijn we begonnen met het opstellen van normen. In ieder geval voor wateroverlast, maar ook voor schaduw en groen. In overleg met de stedenbouwkundigen van Wonen & Economie proberen we tot haalbare, maar ook zeker ambitieuze voorstellen te komen.

Duurzaamheidskader
Eveneens met het team Wonen & Economie zijn we voor de nieuwbouw aan de slag geweest met het duurzaamheidskader, voorheen de 'duurzame top 11'. In goed overleg met Wonen en Economie en Buro Loo hebben wij het kader aangescherpt en zijn we tot mooie punten op de gebieden: energie, circulariteit, klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit gekomen. Dit heeft ertoe geleid dat duurzaamheid en daarmee klimaatadaptatie echt een centrale rol heeft gekregen in de komende woningen. Het kader blijft voortdurend met het aanbod van de markt meebewegen. Immers, wanneer iets geen uitdaging meer is, maar tot standaard maatregelen behoort, wordt dat in een volgend kader ook als standaard meegewogen.

Nieuwe buurten (o.a. Watermolenbuurt)
Het is in Zeewolde gangbaar om bij nieuwe ontwikkelingen 'alle' vakgebieden mee te laten kijken. Doordat er medewerkers zijn die zich specifiek met klimaatadaptatie mogen bezighouden, wordt hier natuurlijk een impuls aan gegeven. Bijvoorbeeld bij de ontwikkelingen van Polderwijk, zoals bijvoorbeeld in de Watermolenbuurt biedt dit de gelegenheid om echt vanaf de voorkant mee te denken in de ontwikkelingen van de wijk. Door Wonen en Economie wordt wel opgemerkt dat de betaalbaarheid onder druk komt te staan.

In een overleg met Wonen en Economie over een andere stedenbouwkundige opzet van nieuwe wijken heeft BOR gepleit voor het meer ontsnipperen van groen. Zoals meer grote perken en parken en minder kleine groenvakjes in de straat. Het voordeel is dat er meer ruimte is voor grote bomen, wateropvang, ecologisch groenbeheer en avontuurlijk spelen. Een ander bijkomend voordeel is dat de onderhoudskosten voor groen en wegen zullen dalen en er waarschijnlijk minder klachten komen over bomen. Toch zijn er ook nadelen, bijvoorbeeld wanneer het gaat om hittestress. De woonstraten zullen dan niet gekoeld worden door bomen. Ook heeft 'zicht' op groen en bomen vele positieve uitwerkingen op de (mentale) gezondheid. Dit is een van de redenen waarom veel experts de 3-30-300-regel adviseren. De regel (die overal nét anders verwoord wordt) houdt in dat er vanuit iedere woning 3 bomen te zien moeten zijn, 30% kroonbedekking door bomen moet zijn, en de afstand tot een groene verblijfsplaats mag maximaal 300 meter lopen zijn. Men ziet een landelijke trend in de eigen (voor)tuinen waarbij bewoners zelf niet snel kiezen voor een groene tuin. Vooral de '3' van de 3-30-300-regel komt daarmee in het gedrang.

KAF: impulsgelden
Gemeente Zeewolde is aangesloten bij het KAF. Het KAF, al eerder genoemd in dit document is het

6. OVERIGE INITIATIEVEN

samenwerkingsverband tussen de relevante klimaatadaptatie-overheden van Flevoland. Te weten: de provincie, het waterschap, de gemeenten en GGD. Rijkswaterstaat en sinds kort Vitens zijn hierin agendalid. Het KAF is origineel gestart om te werken aan de opgaven uit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. Dit houdt in dat de bijbehorende Impulsgelden ook via het KAF verdeeld worden. Onder meer ten faveure van de kleine gemeenten als Zeewolde is er binnen het samenwerkingsverband besloten om het geld niet naar inwonersaantal te verdelen, maar om een gelijke verdeelsleutel aan te houden. Tot nu toe heeft Zeewolde met succes alle aanvragen gedaan, en is er voor de volgende projecten geld toegekend:

- Integraal wijkonderhoud Waterbuurt (afgerond)
- Waterplan Zeewolde (Robuust Rondje Zeewolde) (Opgeschort, geld wordt ingezet voor Edelstenenbuurt Zeewolde)
- Aanpak verdroging Kop van de Kuierbaan (ca. oktober 2024)
- Klimaatbestendig bedrijventerrein Vestingveld (wegens omstandigheden ligt dit tijdelijk stil)
- Botenbuurt (2025 realisatie, 2026 afronding)
- Edelstenenbuurt (zomer 2024 realisatie, zomer 2025 afronding)
- Knelpuntlocatie Corridor (2026 met evt. uitloop in 2027)

Veel van deze projecten zijn in dit document al benoemd. De projecten die nog niet benoemd zijn worden hieronder kort toegelicht.

Robuust rondje Zeewolde
Het Robuust rondje Zeewolde is initiatief nummer drie van categorie B vanuit de waterinitiatieven. Helaas is deze vanwege budgettaire en ruimtelijke redenen opgeschort. Het project krijgt een plaats in het project Schaduw en Verbinden.

Kop van de Kuierbaan
Binnen dit project wordt het water in de poelen in het Gronddepot bij de MMM-boerderij teruggebracht en de dichte begroeiing tussen de dijk en de poelen verwijderd. Zo ontstaat er een verbinding tussen de natuur in de oevers van het Wolderwijd en die van de poelen in het oude gronddepot. Op dit moment vallen de vijvers in tijden van langdurige droogte droog, wat niet goed is voor de biodiversiteit. We kunnen op deze manier omgaan met droogte en verhogen de biodiversiteit en aantrekkelijkheid van het gebied. Het water vasthouden en benutten dus. Het benodigde vooronderzoek is hiervoor uitgevoerd. Na de zomer van 2024 zal het plan door de aannemer worden gerealiseerd.

Klimaatbestendig bedrijventerrein Vestingveld
Om de waterbergende capaciteit te vergroten worden wadi's aangelegd. Er wordt veel meer ruimte gecreëerd voor waterberging. Het bestek hiervoor is gereed. Helaas is er vanwege verschillende redenen (netcongestie qua stroom en water, doorlooptijd nuts en het Didam-arrest) op dit moment vertraging ontstaan. Er wordt uiteraard hard gewerkt om dit vlot te trekken, maar op dit moment is nog niet helder wanneer het project hervat kan worden.

6. OVERIGE INITIATIEVEN

Knelpuntlocatie Corridor
Binnen de afdeling Beheer Openbare Ruimte is het tot nu toe gangbaar geweest om de wijken (grotendeels) op basis van leeftijd ‘af’ te gaan om te kijken waar integraal onderhoud gepleegd moet worden. Na het afronden van de Botenbuurt zal dat echter compleet zijn, en zal er gekeken worden naar andere aanknopingspunten om aan de slag te gaan. Een van de aanknopingspunten is klimaatadaptatie. Uit de Stresstest is gebleken dat de Corridor een knelpunt is wat betreft wateroverlast. Op advies van Aveco de Bondt zullen we de afstand tot de lozingsput verkorten. Er wordt gewerkt naar het ondergronds afvoeren naar oppervlaktewater. Er wordt een extra leiding tussen de Corridor en de sloot aangelegd. Bovendien zal er groen parkeren worden toegepast. Tevens zal er aandacht zijn voor waterberging en hitte en biodiversiteit. Voor dit project is dus subsidie aangevraagd via DPRA. Door deze maatregelen zal er meer water vastgehouden worden en wordt de afvoercapaciteit vergroot. We streven naar een volledige afname van de plekken waar bij de maatgevende buien het regenwater de woningen instroomt en dat de doorgaande wegen bereikbaar blijven voor de veiligheidsdiensten. Het ontharden ten behoeve van groen parkeren beslaat ca. 200 meter (aan beide zijden van de straat).

KAF: bijeenkomsten
In het kader van kennisdeling is in 2022 een workshopdag georganiseerd om onderwerpen die horen bij klimaatadaptatie bij medewerkers van verschillende disciplines onder de aandacht te brengen. In 2023 is wederom een workshopdag georganiseerd waarbij de gemeenten een project binnen hun gemeente waarin klimaatadaptatie een rol heeft gespeeld, hebben 'tentoongesteld'. Samen met de projectleiders is de Waterbuurt, het Centrumcarré en het beleid van Zeewolde omtrent klimaatadaptatie aan verschillende deelnemers uit Flevoland maar ook uit Noord-Holland gepresenteerd. Dit zorgde voor een leuke wisselwerking en kennisdeling. Het is ook heel mooi om te zien dat niet alleen de 'grote spelers' zoals Almere en Lelystad aan de weg timmeren, maar dat Zeewolde zeker niet onder doet. Binnen het KAF blijft men samenwerken om kennis te delen en de warme banden onderling vast te houden. Zo is er ook onderling kennis gedeeld wat betreft het toepassen van waterdoorlatende verharding/groen parkeren. Hierbij waren enkele medewerkers van het Waterschap, gemeente Lelystad en gemeente Zeewolde op bezoek bij Almere om te leren van elkaars ervaringen. Voor oktober 2024 staat een bijeenkomst over toekomstbestendige werklandschappen gepland.

KAF: RAS
Ook heeft het KAF een Regionale Adaptatie Strategie (RAS) opgesteld. Net zoals in de Metropoolregio Amsterdam lag er voor Flevoland de taak om een dergelijk document op te stellen, zonder daarbij naar Amsterdamse maatstaven te 'moeten' gaan werken. Het doel van de RAS is om de ambitie en strategie van een klimaatadaptief Flevoland bestuurlijk vast te leggen. Dit gebeurt in opdracht van het DPRA. Men wil het samenwerkingsnetwerk op het gebied van klimaatadaptatie verstevigen en (bestuurlijk) uitbreiden. Door middel van deelsessies met de verschillende partijen binnen het KAF (Gemeenten, Provincie, Waterschap, GGD) is deze RAS tot stand gekomen. Meerdere medewerkers van de gemeente hebben aan deze sessies deelgenomen, en de ambities van de RAS zijn binnen Flevoland omarmd. Het college van Zeewolde heeft de ambities eveneens omarmd.

6. OVERIGE INITIATIEVEN

samenwerkingsnetwerk op het gebied van klimaatadaptatie verstevigen en (bestuurlijk) uitbreiden. Door middel van deelsessies met de verschillende partijen binnen het KAF (Gemeenten, Provincie, Waterschap, GGD) is deze RAS tot stand gekomen. Meerdere medewerkers van de gemeente hebben aan deze sessies deelgenomen, en de ambities van de RAS zijn binnen Flevoland omarmd. Het college van Zeewolde heeft de ambities eveneens omarmd.

Waterinitiatieven
Met het besluit van 24 februari 2022 heeft de Raad besloten hun steun te verlenen aan de “initiatieven Waterplan” en daarvoor een bedrag beschikbaar te stellen van
€165.000,- onder voorwaarde dat zij cofinanciering en het beheer en onderhoud zouden regelen.
In categorie A zaten acht initiatieven. Een daarvan was de realisatie van het project “Kop van de Kuierbaan”. Dit project is voorbereid en zal eind 2024 gereed zijn. Hierover hebben artikelen in de Zeewolde actueel gestaan.
De andere projecten betroffen het in allerlei vormen toegankelijk maken van het water vanaf de oever voor de hengelaar, de natuurliefhebber, de kanoërs, de roeiers en genieters op de recreatievaartuigen. Dit door de realisatie en de aanpassing van de bestaande oevervoorzieningen. In het advies stond aangegeven dat het uiterlijk vier jaar zou duren, dus t/m 2026. In de afgelopen tijd hebben de initiatiefnemers de handen ineengeslagen, de plannen uitgewerkt, subsidies aangevraagd, een stichting voor de uitvoer opgericht, met de eigenaren van de gronden gesproken over de realisatie en het beheer, etc. Zij hebben de nodige hobbels overwonnen. Zo was besloten dat de voorzieningen een publieke taak zouden zijn. Daarom kon de aanvraag voor het “Fonds Leefbaar platteland” niet worden gehonoreerd. Inmiddels is deze uitspraak opgehelderd, gecorrigeerd en zit een aanvraag voor de LEADER subsidie in de pen. Door deze hiccup lopen zij wel wat vertraging op. De verwachting is dat ze eind 2026 het gehele project kunnen opleveren. Om hun inspanningen te kunnen afronden zal het geld dat de gemeenteraad beschikbaar heeft gesteld beschikbaar moeten blijven. De eindtermijn van de bestemmingsreserve ‘klimaatadaptatie’ zal dan ook tenminste moeten worden opgeschort t/m 2026.

7. FEEDBACK MEDEWERKERS

Tijdens de evaluatieperiode van het klimaatadaptatiebeleid is feedback verzameld van diverse medewerkers en belanghebbenden. Het doel was om inzicht te krijgen in gemiste kansen en toekomstwensen om deze mee te nemen in de verdere ontwikkeling van het beleid. Er is als volgt te werk gegaan:

Initiële inventarisatie:
Aanvankelijk heeft de klimaataanjager de eerste inventarisatie (in feite de voorgaande hoofdstukken) beschreven. Deze inventarisatie is gedeeld met de medewerkers, die deze vervolgens konden aanvullen, wat heeft geleid tot het huidige document.

Feedbacksessies:
Diverse medewerkers werden gevraagd om een pitch van ongeveer vijf minuten te houden. Tijdens deze pitches werd hen gevraagd terug te kijken op wat zij het leukste, interessantste of meest succesvolle vonden wat betreft klimaatadaptatie in hun werk de afgelopen paar jaar. Tevens deelden zij wat zij nog zouden willen doen op dit gebied. Er hebben drie van deze bijeenkomsten plaatsgevonden. De pitches werden gevolgd door gesprekken en discussies die waardevolle inzichten en ideeën opleverden.

Betrokken medewerkers:
De zijn gesprekken gevoerd met verschillende sleutelpersonen, waaronder de wethouder, beleidsmedewerkers groen, civiel en energie, de ecoloog, de wateradviseur, een stedenbouwkundige en de projectleiders van integraal onderhoud. Hun bijdrage was essentieel voor het vormen van een compleet beeld van de huidige stand van zaken en de gewenste toekomst. Deze methodologie heeft het mogelijk gemaakt om een breed scala aan perspectieven en ideeën te verzamelen. Hoewel iedere medewerker natuurlijk input vanuit het eigen werkveld meenam, was het positief om te zien dat de ervaringen op grote lijnen hetzelfde zijn, en dat de neuzen onverminderd dezelfde kant op staan!

7.1 SAMENVATTING FEEDBACK

Hieronder volgt een samenvatting van de belangrijkste punten die in de hiervoor beschreven sessies naar voren kwamen:

1. Steady lijn ingezet: volhouden

- Er is een consistente aanpak geweest in het implementeren van klimaatadaptieve maatregelen. De medewerkers benadrukken het belang van het volhouden van deze 'steady lijn' om verdere vooruitgang te boeken. Die steady lijn houdt ook in dat klimaatadaptatie écht van een primair wateroverlastverhaal naar een breder geheel is gegaan, waarin ook hitte, droogte en biodiversiteit meegenomen wordt.
- Die steady lijn kan/moet soms nog wel steiler omhoog! We zien dat we van een architectonische/stedenbouwkundige visie veel meer naar duurzaamheid/klimaat zijn gegaan, en de ambities worden steeds groter. Ook bij (projectmatig) onderhoud kunnen we dit vooraf nog strenger uitvragen.

2. Waterbuurt als pilot

- De Waterbuurt heeft gediend als een succesvol voorbeeld van klimaatadaptatie. Hier zijn diverse maatregelen getroffen, zoals het aanleggen van natuurlijke oevers, het wegnemen van barrières voor waterafvoer, en het creëren van koelteplekken. Deze pilot heeft waardevolle lessen opgeleverd voor toekomstige projecten, wat dus als één van de startmomenten van de 'steady lijn' voor wat betreft klimaatadaptief integraal onderhoud beschouwd kan worden.

3. Centrumcarré als voorbeeldproject

- Bij het centrumcarré is zoals gezegd klimaatadaptatie vanaf het absolute begin, bij de gunningscriteria voor de aannemer al meegenomen in het project. Dit is dus een mooi voorbeeld van hoe we goed op weg zijn naar een klimaatadaptief Zeewolde in 2042. Tevens is er aandacht geweest voor klimaatmitigatie. Waar mogelijk hebben we materialen hergebruikt. Behalve een voorbeeldproject was dit ook zeker een leerproject: van tevoren bleek nog niet alle benodigde kennis (bijvoorbeeld bij de aannemer) aanwezig.

4. Uitdagingen op particulier terrein i.c.m. communicatie

- Op openbaar gebied hebben we zoals gezegd al een steady lijn ingezet. Toch blijkt dat er nog grote winst te behalen is op particulier terrein. Landelijke berichten leren ons dat versteende tuinen de trend blijven. We hebben ons gericht op bewonersparticipatie en ontstening, en blijven dit doen. Bijvoorbeeld bij de bewonerstrajecten bij groot onderhoud en de Steenbreekacties zoals de Tegeltaxi. We zetten dit voort en organiseren vergroeningsacties voor heel Zeewolde. We maken hierbij de combinatie met communicatie, omdat we signaleren dat nut en noodzaak bij veel inwoners nog niet gezien wordt. We herkennen dat er op veel onderwerpen weerstand blijft, en moeten daar een antwoord op formuleren.
- We zien dat volwassenen niet altijd openstaan voor verandering. Daarom zijn we de afgelopen periode erg zoekende geweest naar een 'ingang'. Na onze ervaring bij de scholenprojecten denken we gezien te hebben dat die ingang bij kinderen ligt, zoals te lezen in de good practice op basisschool in de Lichtkring. We blijven hier dus de komende periode op inzetten.

7.1 SAMENVATTING FEEDBACK

- Daarnaast werd de kans gesignaleerd om in de komende periode te onderzoeken of er nog mogelijkheden liggen op de overige particuliere terreinen, namelijk in het buitengebied en op bedrijventerreinen.

5. Integraal en kostenefficiënt werken

- Verschillende beleidsterreinen hebben te maken met klimaatadaptatie. Vanuit de verschillende teams wordt aangegeven dat er al kansen gegrepen worden wat betreft de samenwerking, bijvoorbeeld doordat er al meer vanaf het begin door verschillende teams en disciplines meegedacht wordt over uiteindelijke ontwerpen. Ook hierin willen we de lijn voortzetten, en waar mogelijk verder ontwikkelen. In de komende periode zullen we onderzoeken of er meer de samenwerking gezocht kan worden wat betreft de energievraagstukken.
- Hierbij hoort natuurlijk ook het brede vraagstuk van (kosten)efficiënt werken. Klimaatadaptatie en mitigatie gaan hand in hand. Zo werd de kans gesignaleerd om meer onderzoek te doen naar hergebruik van materialen. Daarnaast moeten we kansen voor de lange termijn pakken. Hierbij wordt gesignaleerd dat dit vaak in eerste instantie duurder kan zijn. Toch gaan de kosten voor de baten uit, en ziet men in dat de rekening die komt als we dit níet zouden doen, veel hoger zal uitvallen.

6. Biodiversiteit

- Beide ecologen hebben aangegeven dat zij onvoldoende tijd hebben (gehad) om hun taken effectief uit te voeren. De functie van de ecoloog gaat verder dan alleen het vervullen van wettelijke verplichtingen of toezicht houden op deze verplichtingen. Hun rol is juist ook om actief bij te dragen aan de bevordering van biodiversiteit in onze projecten. Daarom willen we meer inzetten op biodiversiteit en de kansen die er zijn optimaal benutten. We willen de rol van de ecoloog bevorderen naar ‘vergroener’, zodat we niet alleen kunnen voldoen aan de wettelijke eisen, maar ook proactief kunnen bijdragen aan het vergroten van de biodiversiteit binnen onze projectgebieden.

7. Keuzes maken en daarvoor staan

- Klimaatadaptatie vraagt om duidelijke keuzes, en de raad van Zeewolde heeft bewust gekozen om deze uitdaging aan te pakken. Dit betekent dat we ook achter onze beslissingen moeten staan. Een van de uitdagingen die we tegenkomen, is dat maatregelen die gericht zijn op het bevorderen van biodiversiteit vaak niet als 'mooi' of 'netjes' worden ervaren. Mensen zijn gewend aan strakke, onderhouden groene ruimtes, en de natuurlijke, soms wildere inrichting die bij biodiversiteit hoort, kan weerstand oproepen. We beseffen dat het veranderen van deze perceptie tijd kost en dat communicatie hierin van groot belang is. Daarom blijven we ons inzetten om onze keuzes uit te leggen aan de inwoners, zodat zij begrijpen waarom deze aanpassingen nodig zijn.

8. GELEERDE LESSEN

Dit voortgangsdocument en de gevoerde gesprekken tonen aan dat we als gemeente een sterke start hebben gemaakt richting een klimaatbestendig Zeewolde. Onze aanpak heeft niet alleen uitdagingen zichtbaar gemaakt, maar ook vele kansen gecreëerd. Dit heeft geleid tot enthousiasme en betrokkenheid bij medewerkers van diverse teams intern, maar ook bij externe partijen. Dit geeft de motivatie en energie om de ingezette lijn vol overtuiging voort te zetten.

Enthousiasme en koppelkansen pakken
Een van de meest waardevolle uitkomsten van onze klimaatadaptieve aanpak is zoals gezegd het enthousiasme dat binnen onze organisatie is ontstaan. Vanaf het begin van dit traject hebben medewerkers niet alleen de noodzaak van klimaatadaptatie ingezien, maar ook actief gezocht naar manieren om de kansen te grijpen wanneer die zich aandeden. Dit kwam ook naar voren in de feedbackronde. Projecten zoals het Centrumcarré, bij het Duurzaamheidskader in de nieuwbouw laten zien dat we in staat zijn om koppelkansen te grijpen, en dat blijven we in de toekomst ook doen.

Vertragingen in de uitvoering van beleid
Ondanks de goede intenties en een duidelijke start in 2021, bleek de uitvoering van sommige maatregelen trager te verlopen dan gepland. Zo duurde het langer dan verwacht om de functie van klimaataanjager in te vullen, wat pas in de zomer van 2022 is gebeurd. Daarnaast liep de uitvoering van taken op het gebied van biodiversiteit enige ervaring op door personele wisselingen en tijdelijke afwezigheid.

Belang van voldoende financiële flexibiliteit
De afgelopen periode heeft duidelijk gemaakt dat financiële flexibiliteit van belang is om kansen te benutten wanneer ze zich voordoen. In plaats van vanuit noodzaak te handelen, pakken we het moment en kiezen we ervoor om klimaatadaptatie als een kans te zien. Hoewel de kosten per wijk sterk kunnen verschillen en factoren zoals inflatie en extra maatregelen een rol spelen, biedt enige flexibiliteit ons de ruimte om snel te reageren op onverwachte ontwikkelingen of de kansen te grijpen wanneer die zich aandoen. Dit zorgt ervoor dat we zonder vertraging door kunnen gaan met het realiseren van onze klimaatdoelen, vanuit de wil om een toekomstbestendig Zeewolde te creëren.

Uitdaging complex vraagstuk (drink)waterbeschikbaarheid - droogte
De afgelopen periode is gebleken dat sommige uitdagingen complexer en omvangrijker zijn dan aanvankelijk bekend. De (drink)waterbeschikbaarheid is een wereldwijd probleem, maar de uitdagingen blijken ook in Flevoland groot. Daarom zijn de provincie en Vitens op zoek naar nieuwe bronnen en/of de vergroting van de capaciteit van bestaande bronnen. Zeewolde heeft hun bijzondere aandacht. Wij willen hierin als Zeewolde stappen maken en willen samen met onze partners oplossingen vinden voor de uitdagingen van droogte en waterbeschikbaarheid. Of het nu gaat om het leren omgaan met droogte of het beter vasthouden van water, wij zetten ons in om deze complexe vraagstukken aan te pakken.

9. VOORUITBLIK BORGINGSFASE (2024-2027)

Zoals in de vorige hoofdstukken is beschreven hebben we in de periode 2021-2024 aangetoond als gemeente goed op weg te zijn naar het realiseren van een klimaatbestendig dorp. De afgelopen hebben we waardevolle ervaringen opgedaan en belangrijke stappen gezet op het gebied van wateroverlast, droogte, hitte en biodiversiteit. Ook is duidelijk geworden dat diverse uitdagingen vragen om aandacht en inzet. De complexiteit van vraagstukken zoals droogte, bodemdaling en (drink)waterbeschikbaarheid vereisen een flexibele aanpak. Daarnaast hebben we geleerd dat het belangrijk is om voldoende tijd, middelen en capaciteit te reserveren om biodiversiteit effectief te bevorderen en ervoor te zorgen dat er bijvoorbeeld ook op particulier terrein 'onttegeld' wordt.

Voor de komende borgingsfase (2024-2027) is het van belang dat we de ingeslagen weg voortzetten en de geleerde lessen implementeren. Dit betekent dat we blijven investeren in de versterking van onze ecologische functies (zoals de groenblauwe zones), het bevorderen van samenwerking met andere partijen, en we hebben financiële flexibiliteit nodig om adequaat te kunnen reageren op nieuwe uitdagingen en de kansen te pakken wanneer ze zich voordoen of ze juist actief te zoeken. Door deze koers aan te houden, kunnen we de veerkracht van Zeewolde verder vergroten en ervoor zorgen dat ons dorp ook in de toekomst leefbaar en klimaatbestendig blijft.

Kortom, we zijn goed gestart, maar het is noodzakelijk om de huidige lijn door te trekken en verder te ontwikkelen. Alleen zo kunnen we het gestelde doel om voor 2042 een klimaatadaptief Zeewolde in te richten waarmaken en Zeewolde voorbereiden op de uitdagingen van de toekomst.