

Klimaatadaptatie-strategie Almelo 2021-2025, samen kansen benutten

Voorwoord

Meer water, meer groen en minder stenen.

Het klimaat verandert en dat heeft effecten op de stad en onze dorpen. In de Almelse Klimaat- adaptatiestrategie leggen we vast hoe we samen met u deze effecten willen aanpakken. Zo zorgen we ervoor dat Almelo een aantrekkelijke, duurzame en leefbare stad blijft. Als we niets doen om ons aan te passen aan het veranderende klimaat, dan komt het leefklimaat van Almelo en de gezondheid van haar inwoners in het geding.

De afgelopen zomer hebben we ervaren dat het in de stad te heet wordt en hevige regenval lokaal voor wateroverlast kan zorgen. Ook is er door langdurige periodes van droogte gevaar voor verdroging. Daar moeten we op voorbereid zijn. Bij de investeringen van nu houden we rekening met het klimaat van de toekomst. Zo blijven onze stad en onze dorpen een plek waar het goed toeven is.

Samen met onze Twentse buurgemeenten, provincie en waterschap hebben we stresstesten laten uitvoeren: kaarten die laten zien waar onze stad in de toekomst kwetsbaar is voor de effecten van klimaatverandering. Als we hier nu al rekening mee houden kunnen we problemen in de toekomst voorkomen.

Gaan we ergens in de stad aan de slag, dan is ons motto: “minder stenen, meer water en meer groen”. Bij projecten zoals Almelo’s Klimaat in Stroom- versnelling doen we hier al goede ervaringen mee op. Door de aanleg van groen-blauwe-structuren ontstaat er een oase van waterafvoer, waterberging en schaduwrijke verkoeling. Met het inzaaien en aanplanten van groen kunnen we bovendien de biodiversiteit vergroten. En op plekken waar de ruimte ontbreekt, wijken we uit naar verticaal groen en groene daken.

“Het klimaat verandert. Verandert u mee?”

Dit kunnen we als gemeente niet alleen. Ik nodig iedereen van harte uit om samen met ons te werken aan een klimaatrobuust Almelo.

Doe met ons mee want we hebben iedereen nodig!

Eugène van Mierlo
Wethouder Duurzaamheid

Hoofdstuk 1. Waarom

WAAROM DEZE STRATEGIE

Het klimaat verandert. Zomers worden droger en heter, buien worden extremer en de kans op wateroverlast neemt toe. We moeten ons aanpassen. Dat noemen we adaptatie.

KLIMAAT: WARM EN DROOG

De gevolgen van het veranderende klimaat zijn ook in Almelo merkbaar. De zomer van 2018 was de warmste in de afgelopen eeuwen en de zomer van 2019 kende de heetste week ooit: het werd voor het eerst warmer dan 40 graden. Mensen hadden het warm. Bruggen moesten gekoeld worden, om te voorkomen dat ze niet meer dicht konden. Sloten en vijvers vielen soms droog. Spontaan ontstonden natuur- en bermbranden. Door de warmte ontstaan ook extreme (onweers)buien, waardoor wateroverlast kan ontstaan.

SAMEN KANSEN BENUTTEN

Extreme weersomstandigheden zullen we in de toekomst steeds vaker krijgen. Daar bereiden we ons op voor, maar we zijn nog niet klaar en kunnen het als gemeente ook niet alleen. Het grootste deel van onze ruimte is immers in bezit van onze inwoners en bedrijven. In de openbare ruimte zijn de ruimteclaims groot. We moeten dus samenwerken en zaken slim combineren.

Het motto van deze strategie is dan ook:

Samen kansen benutten !



Klimaatadaptatie is ook een belangrijk thema in onze **Omgevingsvisie**. De **omgevingsvisie** wordt de komende jaren uitgewerkt in een aantal omgevingswet-programma's, waaronder het Programma Water en Riolering. Hierin leggen we de maatregelen vast die nodig zijn om onze doelen te bereiken. Eventuele regels worden vastgelegd in het **Omgevingsplan**.

PROCES

Het klimaat verandert sneller dan aanvankelijk gedacht. Daarom is sinds 2018 het **Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie** van kracht. Het Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten hebben afgesproken dat ons land vanaf 2050 klimaatrobuust en waterbestendig is ingericht. Hiervoor zijn een aantal stappen nodig.

WETEN: we brengen de effecten en kwetsbaarheden in beeld

WILLEN: we gaan met de stad in gesprek om de gezamenlijke ambitie te bepalen

WERKEN: we stellen een agenda op met concrete acties die Almelo klimaatrobuust maken

Almelo heeft al veel stappen gezet. We hebben van het Rijk subsidie ontvangen om het proces te versnellen. De drie belangrijkste stappen:

1. Kaarten

We hebben in kaart gebracht wat er gebeurt bij extreme hitte, regenval, droogte en een overstroming. De kaarten zijn terug te vinden op [Klimaatatlas | Twn](#).

2. Dialoog

Door een klimateffectenspel, interne dialoog en dialoog met de stad is aan de raad, deskundigen van de gemeente Almelo en inwoners gevraagd wat ze van deze gevolgen vinden. Wat is erg en moet worden opgelost en wat accepteren we?

3. Uitvoeringsagenda

draagvlak en eigenaarschap Almelo is al bezig met het uitvoeren van projecten. Alle kennis, meningen en ervaringen zijn meegenomen in het opstellen van de **uitvoeringsagenda**: het plan waarin staat wat de gemeente de komende jaren gaat doen om klimaatrobust te worden.

Hoofdstuk 2. Weten

STRESSTESTEN

Een computermodel heeft in kaart gebracht waar water komt te staan bij een overstroming, een extreme regenbui, of waar het extra warm wordt tijdens een hete periode, of juist extra droog. Deze kaarten noemen we “**stresstesten**”.

Aan de hand van de kaarten is het gesprek gevoerd met de raad, inwoners en deskundigen van de gemeente. Daarbij stond de vraag centraal: ‘Wat vinden we hier nu eigenlijk van?’.

We hebben 3 typen situaties:

Onacceptabele situaties: situaties die de Almeloërs zodanig ernstig vinden, dat er op korte termijn iets aan gedaan moet worden om het op te lossen.

Onwenselijke situaties: situaties die bij voorkeur voorkomen moeten worden, maar de kans is klein en de gevolgen zijn beperkt. Mocht de situatie zich voordoen dan zal dit niet direct tot onoverkomelijke problemen leiden.

Acceptabele situaties: situaties waarbij de kans en het gevolg zo klein zijn dat we het acceptabel vinden. Via bedrijven, corporaties, voorlichting en communicatie vertellen we onze inwoners wat ze eventueel zelf kunnen doen.

Door het indelen van de situaties in deze categorieën, hebben we de opgave inzichtelijk gemaakt.

PRIORITERING

De opgaven zijn aan de hand van stellingen geprioriteerd op basis van twee criteria:

1. Wat is de kans dat het effect optreedt?
2. Wat is de maatschappelijke impact van het gevolg?

Onderstaande lijst geeft weer welk type situatie Almelo onacceptabel vindt, en welk type situatie Almelo onwenselijk vindt.

ALMELO VINDT HET ONACCEPTABEL WANNEER DOOR WATEROVERLAST...

Een gebiedsontsluitingsweg vol water staat, waardoor hulpdiensten de wijk niet kunnen bereiken;
Het ziekenhuis enkele uren niet bereikbaar is vanwege het water op straat;
De stroomvoorziening uitvalt door extreme neerslag.

ALMELO VINDT HET ONWENSELIJK WANNEER DOOR WATEROVERLAST...

De winkelstraat blank staat en het water in de gebouwen loopt, waardoor ondernemers financiële schade leiden;
Er een paar centimeter water in woningen staat, waardoor de parketvloer moet worden vervangen;
Het bedrijventerrein een aantal dagen slecht bereikbaar is door wateroverlast;
U uw enkel verzwikt, omdat een putdeksel omhoog komt tijdens een hevige regenbui;
De kruipruimte volledig blank staat.

ALMELO VINDT HET ONWENSELIJK WANNEER DOOR HITTSTRESS...

Winkels genooddaakt dicht gaan omdat er door hitte geen winkelend publiek is in een dorp/de stad.
Door blauwalgen de recreatieplas in de vakantieperiode gesloten is.
Het aantal sterfgevallen door hitte toe neemt.
Er veel meer fijnstof in de lucht komt, waar mensen met een longziekte extreem veel last van hebben.
De basisschool 2 dagen gesloten is door oververhitting klaslokaal.
Door de hitte de treinrails uitzetten en het treinverkeer 2 dagen stil ligt.
Er een plaag van de processierups ontstaat.

ALMELO VINDT HET ONWENSELIJK WANNEER DOOR DROOGTE...

Er vanwege watertekort een beregeningsverbod van twee weken is, waardoor alle jonge aanplant sterft.
Scheepvaart in sommige rivieren/kanalen niet mogelijk is door de lage waterstand.
Natuurgebied door een grote natuurbrand verdwijnt .
Vijvers en sloten droogvallen, vissen doodgaan en er stankoverlast ontstaat.
De opbrengst van gewassen vele malen kleiner is door de droogte en het verbod op beregenen.

SITUATIES IN BEELD

Aan de hand van de stresstesten is gekeken of en waar deze situaties zich voordoen. Dat heeft geleid tot 24 concrete projecten. Een deel daarvan pakt de gemeente uiterlijk in 2030 op (5 situaties) omdat we deze onacceptabel vinden. De rest (19 situaties) lost de gemeente uiterlijk in 2085 op door de klimaatopgave te laten meeliften met andere projecten.

Hieronder is het overzicht weergegeven met locaties die bekend zijn. Het betreffen wateroverlastlocaties op hoofdwegen bij een bui die vaak voorkomt (onacceptabel) en soms voorkomt (onwenselijk). Overige situaties (voor zowel wateroverlast, hitte, droogte en grondwateroverlast), zoals omschreven op voorgaande bladzijdes, kunnen soms ook voorkomen. Hier is echter nader onderzoek voor nodig. Die situaties staan dan ook nog niet in deze lijst en zijn nog niet meegenomen in de berekening

Onacceptabele situaties

Tunnel Wierdense- straat en busstation
Kolthofsingel
Ambachtstraat
Ziekenhuis
Schuilenburgsingel (tunnel)

Onwenselijke situaties

Vriezenveenseweg
Jsselstraat
Boddenstraat
Havezathe, Slot en Slagenweg
Valeriusstraat, Aalderinkshoek
Omgeving Achter De Molen
Frederik van Eedenstraat
De 13 Heeren
Broekerheide, Wiekslagen
Broekerheide, Zeven Bosjes, De Jachtvalk en Soeteman
Vogelweide
Sint Josephstraat, Sluiterveldsingel
Meulenbeldlaan en Elsboerlaan
Brugstraat / Westerdok
Zuiderstraat
Violierstraat en Rietstraat
Hoornbladstraat en Christoffelstraat
Vriezenveenseweg, Ootmarsumsestraat
Anjelierstraat/Bosstraat

Hoofdstuk 3. Willen

IN GESPREK

Nu we weten **wat** we moeten oplossen, is de vraag **hoe** we dit gaan oplossen.

Maatregelen nemen kost geld. Geld dat we ook aan andere zaken willen uitgeven. We zoeken daarom naar slimme combinaties en vragen ook of onze inwoners hun steentje bijdragen.

We hebben inwoners gevraagd aan welke maatregelen zij de voorkeur geven.
Dit is de basis van de Almelse Klimaatadaptatiestrategie.

ONZE STRATEGIE

Onacceptabele situaties lossen we uiterlijk in 2030 op.
Onwenselijke situaties lossen we uiterlijk in 20op door ze te combineren met andere werkzaamheden.

We hanteren hiervoor de volgende leidende principes:

S AMENWERKEN

Klimaatadaptatie in Almelo is een integrale ruimtelijke opgave, die verder reikt dan de openbare ruimte. Klimaatadaptatie is daarom ook een belangrijk thema in onze Omgevingsvisie. We gaan in gesprek met onze collega's en partners om afspraken te maken zodat we onze ruimte (openbaar en privaat) optimaal benutten.

MEEKOPPELEN

Onwenselijke situaties in de openbare ruimte lossen we uiterlijk in 2085 kostenefficiënt op door ze te combineren met andere werkzaamheden. Meekoppelen noemen we dat.

STIMULEREN

Uit de dialoog met de stad komt naar voren dat Almeloërs zelf ook de handen uit de mouwen willen steken. Dit is belangrijk want bijna 70% van de ruimte is in privaat bezit. We maken onze inwoners, bedrijven en corporaties bewust van de opgaven en stimuleren hen om zelf maatregelen te nemen.

VOORKOMEN EN REGULEREN

We zorgen ervoor dat nieuwbouwplannen klimaatbestendig worden ingericht en we voorkomen nieuwe onwenselijke situaties. Hiervoor stellen we regels vast in het omgevingsplan.

VERDIEPEN

Aanvullend onderzoek is en blijft nodig om te bepalen waar aanvullende maatregelen nodig zijn. Elke 6 jaar herijken we onze strategie en uitvoeringsagenda.

AMBITIES EN UITGANGSPUNTEN

Leidende principes zijn uitgewerkt en deels al verankerd in bestaand beleid

BIJ EXTREME REGENVAL blijven hoofd- en gebiedsontsluitingswegen toegankelijk voor hulpdiensten
REGENVAL veroorzaakt geen grote schade in gebouwen of nutsvoorzieningen

Toegankelijkheid

Nieuwe wegen

Gemiddelde waterdiepte minder dan 10 cm *

Bestaande wegen

Gemiddelde waterdiepte minder dan 25 cm. *

* *Bij een bui van 70mm/ uur hoofdwegen en 45mm/uur gebiedsontsluitingswegen*

Private wegen

Ziekenhuis is privaat terrein. In overleg bepalen we blijvende bereikbaarheid van het ziekenhuis.

Aanvullende eisen in omgevingsplan zijn mogelijk.

REGENVAL

Nieuwbouw

Het vloerpeil ligt minimaal 30 cm boven het wegpeil

Ten minste 40 mm water kan op eigen terrein geborgen worden

Water kan zonder schade worden vastgehouden, geborgen en afgevoerd in de openbare ruimte én op privaat terrein

Privaat terrein

Inwoners, bedrijven en instellingen zijn zelf verantwoordelijk voor het voorkomen of beperken van schade door wateroverlast vanuit eigen terrein

AMBITIES EN UITGANGSPUNTEN

Leidende principes zijn uitgewerkt en deels al verankerd in bestaand beleid

HOGЕ GRONDWATERSTANDEN veroorzaken geen schade of gezondheidsrisico's

GEEN HITTESTRESS voorkwetsbare groepen en objecten

HOGЕ GRONDWATERSTANDEN

Nieuwbouw:

Vloerhoogte van minimaal 100 cm; straatpeil van 80 cm ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand

Een kelder is waterdicht wanneer deze bestemd is als verblijfsruimte (bouwbesluit (1992 en 2012))

Openbare ruimte

Bij structurele grondwateroverlast neemt de gemeente maatregelen indien dat doelmatig is

Bestaande bouw:

Vloerhoogte van minimaal 90 cm; straatpeil van 70 cm ten opzichte van de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
Een eigenaar is verantwoordelijk voor het oplossen van grondwateroverlast op eigen terrein

HITTESTRESS**Nieuwbouw**

Landelijke normen in het Bouwbesluit (2021) voorkomen oververhitting van woningen

Openbare ruimte

Voldoende koelteplekken en schaduw in de open ruimte (in de uitvoeringsagenda is aanvullend onderzoek opgenomen)

Privaat terrein

Inwoners, bedrijven en instellingen zijn zelf verantwoordelijk maatregelen te treffen (bijv. toevoegen van groen, warmtewerend of verkoelend dak, schaduw en koele plekken).
In het Omgevingsplan wordt onderzocht of het wenselijk is eisen op te nemen voor maximaal percentage verhard oppervlak.

AMBITIES EN UITGANGSPUNTEN

Leidende principes zijn uitgewerkt en deels al verankerd in bestaand beleid

VERGROTEN SPONSWERKING BODEM EN ROBUUS WATERSYSTEEM**Nieuwbouw**

Nieuwe ontwikkelingen worden dusdanig ingericht dat ze neerslag bergend en afvoer vertragend zijn. Bij droogte voorziet het plangebied bomen, groen, (dak)tuinen of andere voorzieningen van water. Droogval bij oppervlaktewater zo veel mogelijk voorkomen en circulatie mogelijk maken.

Openbare ruimte

Bij de herinrichting van de openbare ruimte in de bestaande stad treffen we maatregelen om de gevolgen van droogte structureel te beperken. Denk aan maatregelen om water op de locatie langer vast te houden. We onderzoeken of er mogelijkheden zijn om de kans op blauwalg en vissterfte te verkleinen. We voorkomen onomkeerbare schade aan openbaar groen en natuur door water vast te houden waar het valt.

Privaat terrein

Inwoners, bedrijven en instellingen zijn zelf verantwoordelijk voor het droogtebestendig maken van groen of het beperken van de gevolgen.
In het Omgevingsplan wordt onderzocht of het wenselijk is eisen op te nemen voor het percentage verharding of groen

Hoofdstuk 4. Werken**UITVOERINGSAGENDA**

Onze strategie bepaalt de koers naar een klimaatrobuust Almelo

In WERKEN beschrijven we wat we al doen en welke activiteiten we de komende 6 jaar op de agenda zetten om dit samen met onze inwoners te bereiken.

Tot slot rekenen we ook uit wat dit Almelo gaat kosten. Een groot deel van de kosten kunnen we betalen uit reserveringen die we doen in ons rioleringsplan
Nu investeren, voorkomt schade in de toekomst

Ruimte voor water en groen

In veel projecten zorgt de Gemeente Almelo al voor meer ruimte voor water en groen. We handelen al klimaatadaptief in:

Rumerslanden

Klimaatrobuuste herstructurering van de wijk

De openbare ruimte en de woningen in deze wijk uit de jaren '50 van de vorige eeuw waren aan een opknapbeurt toe. Dat was de kans om de wijk ook klimaatrobuuster te maken. We hebben daken en verhardingen afgekoppeld, verharding gereduceerd, een retentievijver en wadi's aangelegd. Alle straten

zijn aangepakt en het regenwater loopt nu bovengronds via de straat naar de vijver en de wadi's. Nieuw groen en bomen waren niet nodig want dat was gelukkig al aanwezig.

Nieuwstraat

Klimaatrobuuste herinrichting

De riolering in de Nieuwstraat moest voor een groot deel vervangen worden. Na overleg met interne deskundigen en inwoners uit de buurt hebben we besloten om de hele straat aan te pakken en die dan ook gelijk klimaatrobuust in te richten. Er ligt nu een holle straat met minder parkeerplaatsen en meer groen. De hoogtes hebben we zo aangepast dat het teveel aan water bij een hevige regenbui de goede kant op stroomt en geen overlast veroorzaakt.

RUIMTE VOOR WATER EN GROEN

Aanleg ondergrondse blauwe aders 3 en 4

In de (binnen)stad is het vaak lastig om het teveel aan water af te voeren. Beken en sloten liggen aan de randen van de stad en vaak te ver weg. Door de aanleg van ondergrondse blauwe aders hebben we de beken en sloten dieper de stad ingetrokken. We kunnen nu het teveel aan regen- en grondwater via deze aders afvoeren naar onze beken en sloten.

Almelo's klimaat in stroomversnelling

Met dit project hebben we klimaatinitiatieven van inwoners, ondernemers en instellingen aangejaagd. Er is samengewerkt met de stad en initiatieven zijn met elkaar verbonden. We hebben gewerkt aan bewustwording zodat de stad zich zelf ook aan kan passen aan een veranderend klimaat. Dit heeft mooie initiatieven opgeleverd met prachtige resultaten!

Groenblauwtwente

We vinden het belangrijk dat onze inwoners ruimte krijgen voor eigen ideeën. Deze nemen we mee in de verschillende wijkopgaven. Dit stimuleren we op verschillende manieren. Bijvoorbeeld via de website www.groenblauwtwente.nl waar je veel inspiratie kan vinden om jouw huis en tuin water- en hitteproof te maken.

AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN

WONINGBOUWCORPORATIES

Prestatieafspraken voor klimaatrobuuste inrichting van tuinen en voorkomen oververhitting van woningen

ONACCEPTABELE SITUATIES

Uiterlijk in 2030 zijn alle onacceptabele situaties opgelost.

ONWENSELIJKE SITUATIES

Klimaatmaatregelen nemen we wanneer werkzaamheden plaatsvinden. Uiterlijk in 2085 zijn alle onwenselijke situaties opgelost. Hiermee beperken we de extra kosten.

STIMULERINGSAAHPAK

We stimuleren inwoners, bedrijven en corporaties om tuinen, bedrijventerreinen en parkeerplaatsen te ontstemen, groene daken te realiseren en af te koppelen.

EDUCATIE EN BEWUSTWORDING

Lespakketten en klimaatambassadeurs

PROGRAMMA WATER EN RIOLERING

Hierin leggen we de maatregelen vast die nodig zijn om onze doelen te bereiken. Regels worden vastgelegd in het Omgevingsplan.

ONTWIKKELEN AFWEGINGSKADER

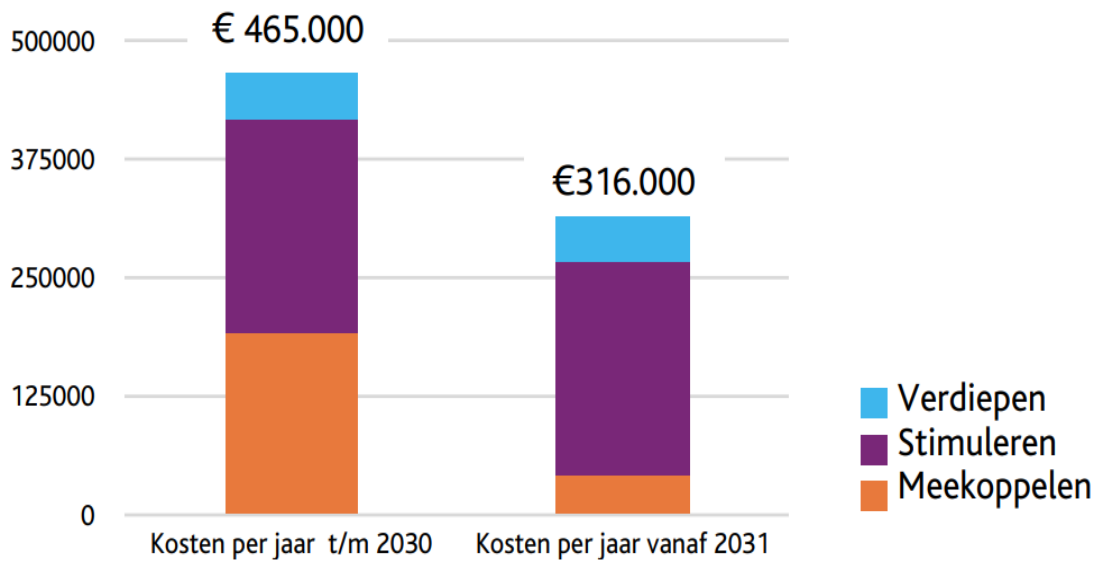
Klimaatadaptatie vraagt om een integrale afweging tussen diverse ruimteclaims. Met het afwegingskader wordt deze afweging per project gemaakt.

GROENEFFECTANALYSE

We stellen vast hoe en wat het huidige groen bijdraagt aan een klimaatrobuust Almelo

FINANCIËN

We geven inzicht in welke kosten we verwachten t/m 2030 en vanaf 2031



Voor extra **grondwateroverlast, droogte en hitte** is aanvullend onderzoek nodig om problemen en oplossingen te bepalen. De kosten voor eventuele maatregelen op dit vlak zijn dan ook nog niet opgenomen in deze raming en worden waar nodig verwerkt bij de eerstvolgende actualisatie van deze Klimaatadaptatiestrategie.

De kosten voor het uitvoeren van de uitvoeringsagenda zijn berekend met kengetallen. Meer info? Zie het achtergronddocument.

Opmerkingen:

De financiële paragraaf voor de maatregelen uit de klimaatadaptatiestrategie en de dekking hiervan worden opgenomen in het te actualiseren kostendekkingsplan voor de rioolheffing. Uitgangspunt is dat de rioolheffing op het huidige niveau blijft

Onacceptabele situaties worden in de komende jaren aangepakt en veroorzaken het verschil t/m 2030 en vanaf 2031. Vanaf 2031 heeft de gemeente deze grootste knelpunten aangepakt.

Samenwerken en reguleren zijn niet als separate kostenpost opgenomen