

DUURZAAM AMSTELVEEN

Hoe staat de stad ervoor?

PLECK 5.0

Plan voor Energietransitie,
Circulaire economie en
Klimaatadaptatie 5.0

*Inclusief Evaluatie Leidraad Duurzaam
Bouwen en Gebiedsontwikkelen*

November 2023

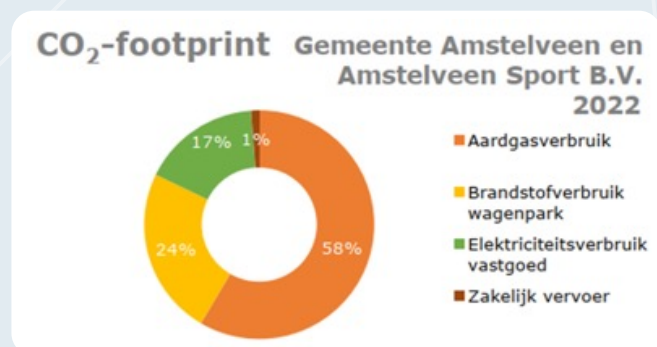
Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
Energietransitie	5
Klimaatadaptatie	5
Circulariteit	6
Duurzaam bouwen	6
Hoofdstuk 2 Doelstellingen	7
Energietransitie	7
Circulaire economie	7
Klimaatadaptatie	7
Hoofdstuk 3 Wat gebeurt er om ons heen?	8
Europese Unie	8
Nederland	9
Hoofdstuk 4 Waar staat de gemeente nu?	11
Energietransitie langs 8 werksporen	11
CO ₂ -uitstootvrije organisatie	22
Circulaire economie	23
Klimaatadaptatie	25
Natuur- en milieu educatie (NME)	25
Hoofdstuk 5 De effecten van het beleid (monitor)	26
Prestatieladder CO ₂ -uitstoot (vastgoed en mobiliteit)	26
Energietransitie	30
CO ₂ -uitstoot	36
Grondstoffen huishoudelijk afval	38
Hoofdstuk 6 Vooruit naar 2024 en verder	40
Algemeen en structureel	40
Energietransitie	40
Circulaire economie	46
Klimaatadaptatie	46
Natuur- en milieu-educatie (NME)	47
Hoofdstuk 7 Werkagenda's	48
Hoofdstuk 8 Financiën duurzaamheid	50
Bijlage 1 Evaluatie Leidraad Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkelen	52
Samenvatting	53
Hoofdstuk 1. Inleiding	54
Hoofdstuk 2. Het afwegingskader	55
Hoofdstuk 3. Wat gebeurt er om ons heen?	56
Hoofdstuk 4. Toetsing projecten	59
Hoofdstuk 5. Evaluatie afwegingskader	69
Hoofdstuk 6. Het vervolg	72
Bijlage 1.1 Aanpassingen Leidraad	73
Bijlage 2 Begrippenlijst	75

Samenvatting

PLECK 5.0 is de vijfde versie van het Plan voor Energietransitie, Circulaire economie en Klimaatadaptatie. In deze versie is ook de evaluatie van de Leidraad Duurzaam bouwen en gebiedsontwikkelen opgenomen. PLECK is het duurzaamheidsprogramma van de Gemeente Amstelveen. Er zijn doelstellingen verwoord die gericht zijn op 3 pijlers: energietransitie, circulaire economie en klimaatadaptatie. Daarbij wordt zoveel mogelijk integraal gewerkt aan allerlei onderwerpen die binnen de gemeente relevant zijn, zoals groen en biodiversiteit en gezonde leefomgeving.

Hoe duurzaam de stad Amstelveen op dit moment is beschrijven we in tekst (hoofdstuk 4) en in cijfers (hoofdstuk 5). Ook laten we zien hoe onze eigen organisatie werkt aan het verminderen van de CO₂ uitstoot. De gemeente heeft in april 2023 het certificaat CO₂-Prestatieladder ontvangen voor de stappen die er tot dan toe zijn gezet om de CO₂ uitstoot te verlagen. In vergelijking met 2021 is in 2022 3% minder CO₂ uitgestoten door de gehele organisatie. De footprint van 2022:



Om de **energietransitie** voor elkaar te krijgen wordt gewerkt langs 8 werksporen. In de hoofdstukken 4 en 5 is te lezen hoe het er met elk van de sporen voor staat. In deze samenvatting volstaan we met een greep uit de activiteiten:

- We helpen bewoners en bedrijven om energie te besparen door tal van instrumenten: subsidies, voorlichting, gezamenlijke inkoopacties, energiecoaches, -fixers, Belklus en aanpak energiearmoede.
- Middels de gebiedsaanpak zoomen we in op specifieke buurten, waar energieteams aan de slag gaan.
- Bedrijven worden gestimuleerd, geholpen en verplicht om te verduurzamen.
- De gemeente verduurzaamt haar eigen vastgoed.
- De gemeente hanteert de Leidraad duurzaam bouwen en gebiedsontwikkelen om projecten zo duurzaam mogelijk te maken.
- We zetten vol in op de ontwikkeling van energiebronnen en energie-infrastructuur. Denk aan energiebronnen als warmtenetten, aquathermie, geothermie en warmte-koude-opslag. Uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk is essentieel voor de verduurzaming van de stad.
- Opwek van duurzame energie in de gemeente wordt gestimuleerd door te werken aan Solar Carports, zon op gevel, zon op dak en een zonnepark langs de A9.
- Mobiliteit verduurzamen we door onder meer goede laadpaalfaciliteiten en kwaliteitsverbetering van fietsroutes.
- Middels communicatie stimuleren en ondersteunen we duurzaamheid onder bewoners en bedrijven.



CIRCULAIRE ECONOMIE

De gemeente heeft de verplichting om te werken aan het scheiden van afval. Dat doen we door het uitvoeren van het Grondstoffenplan 2022-2026. Om meer afval te kunnen scheiden zijn extra textiel-, papier-, GFT/E- en glascontainers geplaatst en worden containers vaker geleegd.

We hebben in 2022 10% van onze inkopen circulair gedaan en werken hard om dat percentage te verhogen.

We zetten in op circulair bouwen en gebiedsontwikkelingen. Dat geldt voor het gemeentelijk vastgoed, voor de inrichting van de stad en voor ontwikkelingen die anderen bouwen. De Leidraad duurzaam bouwen en gebiedsontwikkelen geeft inzicht in hoe het duurzaam bouwen zich ontwikkelt (bijlage 1).



KLIMAATADAPTATIE

Amstelveen moet in 2050 klimaatrobust zijn ingericht en hoe we dat doen is vastgelegd in het Actieplan Klimaatadaptatie 2021-2026. De thema's daarin zijn watertekort, -overlast, hittestress en waterveiligheid. De aanpak heeft 2 richtingen: openbare ruimte en bewoners-agenda.



NATUUR- EN MILIEU EDUCATIE (NME)

NME geeft kennis en inzicht over natuur, milieu en duurzaamheid in de eigen omgeving aan kinderen. Er is in 2022 350 keer gebruik gemaakt van lessen en leskisten voor het basisonderwijs.

VOORUITBLIK

De gemeente gaat door met de duurzame aanpak die we hebben ingezet. We besteden de klimaatgelden van het rijk goed en passen de formatie van het energieteam aan op intensivering van de inzet. Ook op de thema's klimaatadaptatie, circulaire economie en duurzaam bouwen gaan we door op de ingeslagen weg en verstevigen de inzet waar nodig. In hoofdstukken 6 en 7 is de insteek voor 2024 en verder nader uitgewerkt.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Duurzaamheid staat stevig op de Amstelveense agenda en ook op de Nederlandse en Europese agenda's. De (inter)nationale discussies in de media en politiek gaan vaak over klimaatverandering, de gevolgen ervan en hoe daarmee om te gaan (klimaatadaptatie) en hoe erger te voorkomen (energietransitie en circulaire economie). Mondiale geopolitieke ontwikkelingen hebben gevolgen voor de leveringszekerheid van brandstoffen en andere grondstoffen en dat is sinds de oorlog in Oekraïne steeds duidelijker geworden. Om minder afhankelijk te worden van andere landen en werelddelen is een systeemverandering nodig, een fundamentele verandering in cultuur, structuur en werkwijze. Dit zijn grote transities, die 25 tot 50 jaar duren en waarbij niet in één vloeiende lijn naar het einddoel wordt bewogen. Soms zit het mee, maar soms zit het tegen, omdat het ingewikkeld is of omdat de juiste wet en regelgeving nog niet zijn ontwikkeld. Als gemeente vinden we een duurzame stad belangrijk en we bewegen mee met de nodige transities, we duwen mee en geven zo veel mogelijk het goede voorbeeld.

We geven ieder jaar een update van de activiteiten die bijdragen aan het behalen van de doelstellingen. Zo kunnen we zien of we voldoende inspanningen leveren of dat er een schepje bovenop moet en of de financiële middelen goed worden besteed.

ENERGIETRANSITIE

De energietransitie vergt de grootste inspanning van de gemeente. Het hele systeem transformeren van een fossiel gevoed systeem naar een systeem met hernieuwbare energie is een grote stap. Het 'energie-team' van de gemeente breidt uit en ieder jaar worden er meer subsidies verstrekt, voorlichting gegeven, buurtprojecten opgestart. Sinds 2023 hebben we mid-delen gekregen uit het Klimaatakkoord, in elk geval tot en met 2025. Nog niet alle door de gemeente ondernomen acties en initiatieven, beschreven in hoofdstuk 4, zijn zichtbaar in de cijfermatige monitor die in hoofdstuk 5 wordt beschreven. Enerzijds komt dat doordat de cijfers vertraagd zijn, de statistieken van de Klimaatmonitor over 2021 zijn medio 2023 beschikbaar voor sommige onderdelen. Anderzijds zitten we ook nog in de opstartfase van veel projecten: we onderzoeken kansen voor grootschalige opwek en we zijn gestart met buurtaanpakken, maar die werpen niet direct in hetzelfde jaar vruchten af en zijn nog niet meetbaar in besparing op stroom en gas bijvoorbeeld. We houden waar mogelijk de indicatoren bij waar we

zelf over beschikken. We zetten door waar het gaat om de energietransitie en alle sporen die daarbij horen, van isolatie tot bedrijfsaanpakken en het inzetten op ontwikkeling van energiebronnen. Waar mogelijk maken we gebruik van subsidies van hogere overheden.





KLIMAATADAPTATIE

Dat wij ons middels klimaatadaptatie maatregelen moeten aanpassen aan veranderen de weersomstandigheden wordt steeds zichtbaarder en komt ook steeds dichterbij voor veel mensen. Nieuws over overstromingen en hitte hebben er voor gezorgd dat er geen 'komkommertijd' was in de zomer 2023. Het zet aan tot nadenken over hoe we Nederland kunnen aanpassen om overstromingen te voorkomen, om water vast te houden en niet zo snel mogelijk af te voeren en om onze omgeving te vergroenen om ons door natte én door droge tijden heen te helpen. Hoe Amstelveen inzet op een klimaatrobuuste omgeving wordt in dit programma beschreven en gemeten waar mogelijk.



CIRCULARITEIT

Circulaire economie is wat we noemen een 'weerbarstig probleem', een taai vraagstuk dat moeilijk op te lossen is. In de circulaire economie bestaat bijna geen afval en worden grondstoffen steeds opnieuw gebruikt. Wij kunnen dat als gemeente niet alleen.

Een gemeente kan een belangrijke rol spelen door het goede voorbeeld te geven, eisen te stellen aan inkoop en bouw maar ook door bedrijven en inwoners te inspireren en te zorgen voor verbinding en een goed ondernemersklimaat waarin verspilling en grondstoffen zo veel mogelijk wordt tegengegaan. We doen wat we kunnen op het gebied van grondstoffen, inkoop- en aanbesteding, groundbank en bouwen. We werken samen met de MRA waar dat oplossingen biedt. Vanuit het Rijk kan invulling gegeven worden aan zaken als producentenverantwoordelijkheid en wet- en regelgeving. Bedrijven en consumenten kunnen ook hun steentje bijdragen door goed afval te scheiden en proberen afval te voorkomen.

DUURZAAM BOUWEN

Duurzaam bouwen is door de gemeenteraad in 2021 als ambitie vastgelegd in de Leidraad Duurzaam bouwen en gebiedsontwikkelen. Na 2 jaar gewerkt te hebben met de leidraad is een evaluatie gemaakt. Deze is als onderdeel van dit rapport opgenomen, het hele rapport is te lezen in de bijlage (1).

Verder werken we zoveel mogelijk **integraal**. We stemmen af met zoveel mogelijk aanpalende onderwerpen die ook relevant zijn voor de duurzaamheid, zoals groen, gezonde leefomgeving, omgevingsvisie etc.

Voorliggend programma gaat over wat we in 2022/2023 hebben bereikt en hoe we de verduurzaming van de stad aan blijven pakken. De inhoud van dit Plan voor Energietransitie, Circulaire economie en Klimaatadaptatie 5.0 (PLECK):

- In hoofdstuk 2 herhalen we onze doelstelling.
- In hoofdstuk 3 kijken we wat er om ons heen gebeurt.
- In hoofdstuk 4 geven we een uitgebreid inzicht in hoe we er als gemeente voor staan.
- In hoofdstuk 5 vervolgen we dat inzicht met een cijfermatige monitor.
- In hoofdstuk 6 kijken we vooruit naar 2024 en verder.
- In hoofdstuk 7 stellen we een werkagenda op.
- In hoofdstuk 8 is een overzicht van de financiën opgenomen.
- In de bijlagen staan de Evaluatie Leidraad duurzaam bouwen en gebiedsontwikkelen en een begrippenlijst.

HOOFDSTUK 2 DOELSTELLINGEN

De gemeente heeft zowel harde als zachte doelstellingen voor duurzaamheid bepaald. Hard wil zeggen dat ze goed meetbaar zijn; zacht wil zeggen dat je ze niet makkelijk in cijfers kunt uitdrukken. Voor zover mogelijk zijn onze doelstellingen meetbaar en hebben we ze opgenomen in de monitor duurzaamheid. De doelstellingen zijn gebaseerd op het beleid van de Europese Unie en de Nederlandse overheid.

De gemeente heeft deze algemene CO₂-doelen:

- De gemeentelijke organisatie is in 2030 onafhankelijk van fossiele brandstoffen en werkt CO₂-uitstootvrij.
- In 2040 wil Amstelveen 95% minder CO₂ uitstoten ten opzichte van 1990.

Voor de 3 grote transities zijn de doelen als volgt geformuleerd:



ENERGIETRANSITIE

- De gemeentelijke organisatie is in 2030 onafhankelijk van fossiele brandstoffen.
- Het gemeentelijk vastgoed is in 2030 gasloos;
- In 2040 wil het bestuur van de stad onafhankelijk van fossiele brandstoffen functioneren, dan is alle energie die we in Amstelveen gebruiken is dan afkomstig van hernieuwbare energiebronnen. Het gaat om vervoer, energiegebruik in woningen en gebouwen en energiegebruik door bedrijven en instellingen.

CIRCULAIRE ECONOMIE



In een circulaire economie worden grondstoffen steeds opnieuw gebruikt en is er (bijna) geen afval. De aanpak voor een Circulaire economie is verdeeld in 4 onderwerpen:

Inkoop en aanbesteding

- 10% van de inkoop in 2022 is circulair, en 50% in 2025.

Grondstoffen

- In 2022 hergebruiken we 75% van onze grondstoffen die vrijkomen uit huishoudens.
- Er is maximaal 100 kilo restafval per inwoner per jaar in 2022. Doel van het Landelijk Afvalbeheer Plan is 30 kilo restafval per inwoner per jaar in 2025.
- Bedrijfsafval beter scheiden.

Circulair bouwen

- Ervaring opdoen met circulair bouwen.



KLIMAATADAPTATIE

- Sinds 2020 wordt de stad klimaatbestendig ingericht, om de stad aan het veranderende klimaat aan te passen. In 2050 zal heel Amstelveen klimaatrobust ingericht zijn. Het gaat om de onderdelen: wateroverlast, droogte, hitte en waterveiligheid.

De gemeente pakt verschillende rollen op de doelen te halen:

- We doen het zelf.
- We voeren regie over activiteiten die anderen uitvoeren.
- We leveren financiële bijdragen aan activiteiten van anderen.

Alles wat we doen draagt bij aan het halen van de doelstellingen. Daarbij vraagt de energietransitie de meeste inzet van de organisatie en de meeste financiële middelen.

Er zijn risico's en onzekere ontwikkelingen die in de weg kunnen staan bij het halen van de doelstellingen: zijn er voldoende alternatieve bronnen voor warmte? Doen alle partners mee? Kunnen leveranciers hun producten en diensten circulair en CO₂-neutraal leveren? Kunnen we alles kwijt in de beperkt beschikbare ruimte of moeten er keuzen worden gemaakt? Dit soort vragen en dilemma's spelen mee in de uitvoering van elk project.

HOOFDSTUK 3 **WAT GEBEURT ER OM ONS HEEN?**

In dit hoofdstuk schetsen we een beeld van de ontwikkelingen in EU en op Rijksniveau. Het is geen uitputtende opsomming, maar beschrijft enkele ontwikkelingen die van invloed (kunnen) zijn op gemeentelijk beleid of projecten. Deze context bepaalt de richting waarin wij kijken en voor een groot deel de gemeentelijke inzet.

EUROPESE UNIE

De EU begon als een vredesproject en nog steeds is de belangrijkste taak om vrede nu en in de toekomst te waarborgen. Extreme klimaatomstandigheden bedreigen de gezondheid van het welzijn van mensen. Daarom wordt een Europese visie op bedreigingen voor de vrede en veiligheid als gevolg van klimaatverandering opgesteld. En er wordt gewerkt aan het voorkomen van meer klimaatverandering en het aanpassen op klimaatverandering.

De Europese Green Deal en het daaruit voortvloeiende Fit for 55 pakket met maatregelen wordt gestaag uitgewerkt. In 2023 zijn er (onder meer) besluiten genomen over:

- De Natuurherstelwet, met als doel om verslechterende natuurgebieden in Europa beter te beschermen
- Het goedkeuren van nieuwe Nederlandse regels om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan, te weten de regeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE++ subsidieregeling)

En er zijn plannen gemaakt voor:

- Het beschermen van planten en de bodem als bron voor de landbouw en een gezonde omgeving, de zogeheten Bodemgezondheidswet.
- Het vergroenen van vervoer van goederen per trein en vrachtwagen.

Sinds 1 juli 2023 moet worden betaald voor **wegwerpbekers en -bakjes** die plastic bevatten. Zo wil de overheid zorgen voor minder zwerfafval en plasticgebruik. Op 1 januari 2024 mogen geen wegwerpbekers en -bakjes niet meer gebruikt worden in bedrijven kantoren en instellingen. De gemeentelijke organisatie gaat voor 1 januari over op afwasbare bekertjes. Deze maatregelen komen voort uit de Europese Single-Use-Plastics richtlijn. Per 1 juli van

dit jaar geldt de **Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV) voor textiel**. Deze wet regelt dat producenten die kleding op de Nederlandse markt brengen, verantwoordelijk zijn voor de inzameling en verwerking van oude kleding en textiel. Voorheen regelden gemeenten dit met textielcontainers. Door de verantwoordelijkheid - en de kosten voor de verwerking - bij de producenten zelf neer te leggen, hoopt men dat de producenten kleding en textiel gaan maken die langer meegaan. Dat is duurzamer en zorgt uiteindelijk voor minder kosten.

Wij proberen de kennis die elders in de EU wordt opgedaan naar Amstelveen te halen door samen te werken met partners. Op deze manier kan Amstelveen samen met andere steden, kennisinstellingen en bedrijven innovaties ontwikkelen om de uitdaging die de verduurzaming biedt aan te gaan. Voor samenwerking en netwerkontwikkeling heeft Amstelveen zich het afgelopen jaar aangesloten bij een aantal netwerken. Amstelveen is o.a. aangesloten bij een Nederlands netwerk in oprichting rondom de EU missie: Climate-Neutral and Smart Cities. Ook is Amstelveen één van de 70 Europese Craftcities, een EU project gericht op kennisuitwisseling op het vlak van klimaatneutraliteit, leefbaarheid en inclusiviteit tussen de steden. Daarnaast zijn vanuit verschillende consortia projectvoorstellen ontwikkeld voor nationale en Europese innovatiesubsidies. De consortia bestaan uit overheden, bedrijven en kennisinstellingen. De zeer competitieve subsidietrajecten zijn tot nu toe niet toegekend, maar zijn alsnog belangrijk geweest in het definiëren van samenwerkingsprojecten en de impact die ze genereren. De inzet is daarom om deze lijn door te trekken en de scherper gedefinieerde projecten met nieuwe projectaanvragen alsnog gefinancierd te krijgen. Naast financiering is een belangrijke doelstelling hiervan om kennis en expertise voor Amstelveense projecten in te zetten.



NEDERLAND

Van een energiesysteem dat vrijwel geheel draaide op kolen, olie en gas, gaan we naar een heel divers systeem met vrijwel alleen maar hernieuwbare bronnen. Met het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) brengt het kabinet in kaart hoe het energiesysteem van de toekomst eruit moet zien en wat er voor nodig is om daar te komen. Het kabinet zet in op een meer sturende rol voor de Rijksoverheid op het gebied van energieaanbod en -infrastructuur, ruimte, verdeling en besparing. Dit betekent bijvoorbeeld:

- Maximaal inzetten op aanbod van energie: binnenlandse opwek, import en bouwen van infrastructuur.
- Energiebesparing: vanaf 1 juli 2023 aanscherping **energiebesparingsplicht voor bedrijven en instellingen**.
- Inzet van schaarse energie op plekken waar geen goed of betaalbaar alternatief is. Waterstof wordt vooral ingezet voor de verduurzaming van de industrie en (zware) mobiliteit.
- Internationale samenwerking en verbinding van onze energiesystemen.
- Een goede ruimtelijke inpassing van het energiesysteem.

Minister Jetten (Klimaat en Energie): “Energie besparen is de snelste manier om als bedrijf weerbaarder te worden tegen de schommelende energieprijzen en de CO₂-uitstoot te verlagen. Door de energiebesparingsplicht en informatieplicht aan te scherpen én de onderzoeksplicht in te voeren, zorgen we dat onbenut energiebesparingspotentieel dat er vaak nog is, inzichtelijk wordt en bedrijven en instellingen daar ook hun voordeel mee kunnen doen.”

29 juni 2023, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) is nauw verbonden met het NPE en richt zich op de benodigde ruimte voor infrastructuur van nationaal belang. Het stuk ligt nog voor inspraak voor op moment van dit schrijven.

In het Klimaatfonds is € 9 miljard gereserveerd voor **subsidies voor elektrolyse** om opschalen van zowel de vraag- als de aanbodkant van waterstof te realiseren. Het PEH moet zorgen dat er plekken in Nederland worden aangewezen voor elektrolyzers (waterstoffabrieken). Ook geeft dit aan waar de zogeheten backbones waterstof gaan komen. Voor Amstelveen is mogelijk relevant dat onderzocht wordt of er een aftakking van de backbone richting Schiphol en Greenport Aalsmeer kan komen. Voor de gebouwde omgeving zal er naar verwachting alleen waterstof beschikbaar komen voor woningen en gebouwen waar geen alternatieven voor aardgas zijn in 2050. Voor woning- en gebouweigenaren in Amstelveen is het daarom onwaarschijnlijk dat er waterstof beschikbaar zal komen.

Circulariteit en Internationaal Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen

Recentelijk heeft de minister voor Klimaat en Energie met 34 (internationale) organisaties uit de hernieuwbare energiesector het IMVO-convenant ondertekend voor een maatschappelijk verantwoorde energietransitie. Organisaties die hieraan meedoen nemen verantwoordelijkheid voor de effecten die de bedrijfsactiviteiten hebben op mens, milieu en maatschappij. Een circulaire levenscyclus van zonnepanelen verlaagt de voetafdruk van zonnepanelen. Die innovatieve kennis is in Nederland aanwezig. Onder andere daarom is het belangrijk dat de productie en doorontwikkeling van hoogwaardige circulaire zonnepanelen ook meer in Nederland gaat plaatsvinden. Vanuit het Nationaal Groeifonds trekt het kabinet € 412 miljoen uit voor de ontwikkeling van circulaire zonnepanelen, waarvan € 277 miljoen voorwaardelijk. Dit project moet ervoor zorgen dat zonnepanelen van minder kritieke grondstoffen worden gemaakt en dat Nederland minder afhankelijk wordt van de buitenlandse productie van panelen.

De Raad van State heeft op 2 augustus 2023 bepaald dat er voor het **isoleren van spouwmuren** eerst ecologisch onderzoek moet worden verricht. Als een eigenaar van een bestaande woning de spouwmuren wil isoleren, moet hij eerst voldoende ecologische onderzoek laten doen om vast te stellen of er vleermuizen in deze muren kunnen zitten. Alleen een endoscopisch onderzoek (met een camera in de spouwmuur kijken) is onvoldoende. Via de G4o en de VNG wordt met het ministerie gesproken over een werkbare oplossing en voldoende middelen om de oplossing vorm te geven. De provincie Noord-Holland gaat beleid ontwikkelen. Naar verwachting kan de oplossing gevonden worden in een Soorten management plan (SMP). Het isoleren van de woningen zal hierdoor vertraging oplopen.

Het wetsvoorstel **Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw)** treedt naar verwachting op 1 juli 2024 in werking. Dit voorstel geeft gemeenten de mogelijkheid om lokale regels te maken om de overgang van aardgas naar duurzame vormen van energie uit te voeren. Het doel is om gemeenten juridisch instrumentarium te verschaffen om te komen tot verduurzaming van de gebouwde omgeving.

En last but not least: de omgevingswet gaat in op 1 januari 2024. In de Amstelveense Omgevingsvisie werken wij ons duurzaamheidsbeleid uit.

HOOFDSTUK 4 WAAR STAAT DE GEMEENTE NU?

Op alle fronten is in 2023 gewerkt aan duurzaamheid. Veel nadruk ligt daarbij op het verder vormgeven van de energietransitie; projecten zoals de gebiedsaanpak krijgen concreet vorm, er zijn voor 3 jaar middelen door het Rijk toegezegd en het team groeit in aantal en kennis. We zijn inmiddels 2 jaar bezig met het uitvoeren van de Leidraad duurzaam bouwen en gebiedsontwikkelen en hebben de evaluatie daarvan opgenomen in de bijlage. Verder komen circulaire economie en klimaatadaptatie aan bod in dit hoofdstuk en sluiten we het af met een zicht op de raakvlakken die duurzaamheid heeft met andere beleidsvelden. In dit hoofdstuk beschrijven we de voortgang van de duurzame activiteiten en in hoofdstuk 5 komen de cijfers van de monitor aan bod.



ENERGIETRANSITIE LANGS 8 WERKSPOREN

1 Gebiedsaanpak

Afgelopen jaar zijn twee buurtenergieplannen opgeleverd, voor de Zeestratenbuurt en voor Randwijk-West. De energieplannen beschrijven hoe woningen in beide buurten verduurzaamd en aardgasvrijklaar kunnen worden. De plannen zijn ontwikkeld met inachtneming van buurtspecifieke kenmerken. Beide plannen zijn ontwikkeld in samenwerking met een vertegenwoordiging van bewoners uit de buurt. Voor de uitvoering van het energieplan is het Energieteam Zeestratenbuurt opgestart. Het team gaat samen met de bewoners de uitvoering vormgeven. De uitvoering is in Q4 gestart. In de volgende 2 buurten, naar verwachting Randwijk-Oost en de Heldenbuurt, is het traject om tot buurtenergieplannen te komen opgestart.

2 Woningen en inwoners ondersteuning (individuele aanpak)

Informatie en advies

Het regionaal energieloket is de plek waar inwoners vragen kunnen stellen over het verduurzamen van hun woning. In 2022 is de website van het REL 23.819 keer bezocht. De Kennisbank van het REL is in 2022 in totaal 142.290 bezocht. Hierbij zijn 242.156 pagina's bekeken (<https://kennisbank.regionaalenergieloket.nl/>).

Nationaal Isolatie Programma (NIP)

In het kader van het Nationaal Isolatie Programma is een plan gemaakt om de komende jaren de woningen met een D,E,F,G label te verduurzamen.

Isoleren & andere acties

Er zijn in 2023 4 collectieve acties geweest om bewoners te helpen met het inkopen van verduurzaming van hun woning:

Actie:	Aantal aangevraagde offertes	Goedgekeurde offertes
Zonnepanelen	518	60
Isolatie	438	Nog onbekend
HR++ Glas	91	Nog onbekend
Hybride Warmtepomp	247	Nog onbekend

In de eerste helft van 2023 zijn er 194 subsidie aanvragen bij de gemeente ingediend voor het verduurzamen van woningen. Hiervoor is een bedrag van € 165.466,- uitgekeerd dat onder andere is besteed aan isolatie, warmtepompen en inductiekookplaten.

Het subsidieplafond kwam daarmee in beeld (€ 220.000,-) en is door het college van B&W op 25 juli j.l. verhoogd tot € 370.000 uit het budget van Het Nationaal Isolatieprogramma 2022.

Amstelveners weten ook de landelijke subsidieregeling te vinden, de ISDE of SEEH subsidie voor warmtepompen, oftewel Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing. In 2021 werd deze 47 keer aangevraagd en in 2022 142 keer. De ISDE subsidie mag gestapeld worden op de gemeentelijke subsidie.

Energiearmoede

In juni 2022 is het Plan van aanpak energiearmoede Amstelveen 2022-2023 door het college van B&W vastgesteld. Het plan van aanpak energiearmoede is een integrale aanpak waarin de verschillende domeinen binnen de gemeente, woningcorporaties en intermediaire organisaties nauw met elkaar samen werken. Er wordt gewerkt langs 3 sporen: inkomensondersteuning, energiebesparing woningniveau, energiebesparing inwonersniveau. Het Rijk heeft middelen beschikbaar gesteld om het plan van aanpak uit te voeren.

Actie	2022	2023 tot medio juli
Energietoeslag uitgekeerd		3.972 totaal
Energiefixers		528 sinds okt 22
Belklus	415	99
Energiecoaches	330	227
Studenten Uilenstede		39 woongroepen +
20 afspraken		
Witgoedactie		927 vouchers gebruikt

Daarnaast is in samenwerking met Participe Amstelland in 2022 en 2023 het project 'energiearmoede kwetsbare groepen' uitgevoerd. Het project heeft bijgedragen aan het verspreiden van informatie onder de energiearmoede doelgroep en organisaties die met hen in contact staan.

Door de uitgevoerde fixbezoeken wordt jaarlijks 189 ton CO2-equivalent bespaart

Waarvan 36% door elektriciteits besparende maatregelen



Waarvan 64% door gasbesparende maatregelen

Staat gelijk aan de jaarlijkse CO2 opname van 7.560 bomen

Servicepunt VvE's

Sinds medio 2022 heeft de gemeente 98 VvE's ondersteund met subsidie voor advies en procesbegeleiding, informatieavonden, nieuwsbrieven en het beantwoorden van vragen. In totaal zijn er ruim 500 VvE's en 349 daarvan hebben een slecht indicatief energielabel (DEF of G).

Huurwoningen

Met de woningbouwcorporaties zijn in het kader van de Prestatie-afspraken, afspraken gemaakt over het verduurzamen van de slechte label woningen. In lijn met de landelijke afspraken moeten deze slechte label woningen voor eind 2028 verduurzaamd zijn.

3 Bedrijven en utiliteitsbouw

In 2022 is het provinciale energiebesparingsakkoord vastgesteld. Als uitwerking daarvan heeft het college het Uitvoeringsplan energiebesparing bedrijven 2022-2025 vastgesteld. Binnen het plan zijn diverse acties uitgevoerd.

In samenwerking met de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn onder andere de volgende acties uitgevoerd:

- De verplichting voor kantoorgebouwen om minimaal energielabel C te hebben per 1 januari 2023 wordt door de gemeente gemonitord. Van de 109 kantoren die aan deze verplichting moeten voldoen, hebben 55 kantoren dit label nog niet per 1 februari 2023. Na een aanschrijving van de gemeente blijken een aantal wel te voldoen/niet hoeven te voldoen etc. Een aantal Last onder dwangsommen is in voorbereiding.
- De Omgevingsdienst heeft met de 50 grootste bedrijven (qua energiegebruik) afspraken gemaakt over de energiebesparingsplicht.
- De Omgevingsdienst heeft de bedrijven die vallen onder de informatieplicht aangeschreven om de energiegegevens aan te leveren.
- Bij het Regionale Energieloket is een bedrijvenpagina ingericht. De pagina is in 2022 226 keer bezocht.
- Voor bedrijven zijn gratis energiescans beschikbaar gesteld. In 2022 is bij 106 bedrijven een energiescan uitgevoerd. De bedrijven krijgen een jaar begeleiding bij het uitvoeren van de geadviseerde maatregelen. In totaal is 35% van de geadviseerde maatregelen uitgevoerd.

- Voor 2023 e.v. is een aanbesteding georganiseerd zodat we ook voor de komende jaren energiescan kunnen uitvoeren.

Zon op dak

Top 50 aanpak, daken met grootste onbenutte potentie voor zonne-energie zijn geanalyseerd. De eigenaren van deze daken zijn benaderd door de gemeente met informatie over wat gemeente, provincie en rijk te bieden heeft aan subsidies.

OER (energieroute RWS)

Nadat het college in november 2022 de 'Intentieverklaring Opwek Energie langs A9, A5, A22 & A2 en A1' heeft ondertekend is binnen Amstelveen de locatie tegenover de Krijgsman, op het water in de oksel van de A9, uitgekozen als voorkeursvariant. Overigens is bij de Krijgsman al een zonnepark in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt, als onderdeel van het VEENIX traject.

Bedrijventerrein Bovenkerk

De gemeente Amstelveen gaat samen met Projectbureau Herstructureren Bedrijventerreinen (PHB) een campagne beginnen om bedrijventerrein Bovenkerk te verduurzamen. Het doel van de campagne is het ondersteunen van de bedrijven op het terrein bij het verduurzamen en richt zich op 3 aspecten:

1. Wettelijke noodzaak
2. Economische prikkels
3. Collectieve maatregelen en samenwerkingsverbanden

Naar verwachting wordt de campagne aan het eind van 2023 afgerond en geëvalueerd.

4 Maatschappelijk vastgoed

De gemeente verduurzaamt haar eigen vastgoedportefeuille. In 2023 hebben zijn tot medio augustus 2267 PV-panelen aangebracht, verspreid over 21 van onze 'eigen' locaties. Samen heeft dit een geprojecteerde opbrengst van 650 MWh, vergelijkbaar met het verbruik van 230 huishoudens. Er is en wordt gewerkt aan een routekaart met als doel om het gemeentelijk vastgoed uiterlijk 2030 van het aardgas af te hebben.

De Leidraad Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkelingen is toegepast op nieuwe projecten van de gemeente, zoals bij nieuwbouw op Zorgvlied en in de Scheg.

Er is gebruikt gemaakt van DUMAVA subsidie (duurzaam maatschappelijk vastgoed) voor het renoveren van enkele panden. De gemeente voldoet aan de Energiebespaarplicht voor bedrijven en instellingen, waarbij alle energiebesparende maatregelen worden genomen die binnen 5 jaar kunnen worden terugverdiend.

5 Gebiedsontwikkeling en nieuwbouw

De Leidraad Duurzaam bouwen en gebiedsontwikkelingen is in november 2021 door de gemeenteraad vastgesteld. De complete evaluatie van deze leidraad is in de bijlage toegevoegd (bijlage 1).



We hebben onderzocht hoe duurzaam projecten in Amstelveen zijn, daartoe is een aantal grote gebouwen en 2 gemeentelijke projecten tegen het licht gehouden. Concluderend kan worden gesteld dat het goed mogelijk is om duurzamer te bouwen dan wettelijk is vereist en dat dit ook al gebeurt. De markt loopt voor op wet- en regelgeving. Met name op gebied van energie en circulariteit wordt vaak beter gebouwd dan de wet vereist, maar ook mobiliteit en groen gaat vaak redelijk goed. Duurzaam bouwen hoeft ook niet altijd duurder te zijn, als rekening gehouden wordt met lagere kosten voor onderhoud, de lagere energierekening en de eindopbrengst van de materialen.

Voor een aantal gebieden wordt gewerkt aan een gebiedsaanpak voor de energietransitie. Met name voor Nieuw Legmeer, Alleman kwartier en de Zone A9.

6 Energiebronnen en -infrastructuur

Energiebronnen

Om de transformatie naar een fossielonafhankelijke gemeente te kunnen realiseren is afbouw van de afhankelijkheid van aardgas een belangrijke stap. Het grootste deel van het aardgasverbruik wordt ingezet voor het verwarmen van gebouwen. Duurzame alternatieven voor het verwarmen van gebouwen vormen dan ook een belangrijke schakel naar een fossielonafhankelijk Amstelveen. Zoals uit de transitievisie warmte (2020) al bleek kent Amstelveen slechts beperkte alternatieve (collectieve) warmtebronnen en vraagt de ontsluiting van deze bronnen om warmtenetten en medewerking van de 'bronhouders'. Individuele warmteoplossingen hebben over het algemeen een grotere impact op het elektriciteitsnet. (zie paragraaf over uitbreiding elektriciteitsnet)

Aquathermie

Aquathermie is de verzamelnaam van mogelijkheden de waterketen in te zetten als warmte- en koudebron voor de gebouwde omgeving. We onderscheiden thermische energie uit oppervlaktewater, thermische energie uit afvalwater (o.a. riolen) en thermische energie uit drinkwater.

Bij aquathermie is veelal een combinatie nodig met warmte- en koude opslag nodig om over voldoende warmte of koude op het juiste moment te kunnen beschikken. Belangrijke partner voor Amstelveen in de waterketen is Waternet. Waternet is beheerder van de RWZI (in de Middenpolder), mede beheerder van de WRK-leiding (Waterleiding Rijn - Kennemerland) en belangrijke adviseur voor vergunningverlening WKO's. Zowel bij de RWZI als ook de WRK speelt de juridische kwestie opgeworpen door het zogeheten Didam-arrest. Samengevat dient een overheid in geval van schaarsgoed een openbare aanbesteding te doen wie dit goed mag gebruiken. De thermische energie uit zowel de RWZI als de WRK kan als schaars goed worden beschouwd. Vanuit de gebiedsontwikkeling Nieuw Legmeer wordt met Waternet gewerkt naar een oplossing. Bij de RWZI lag het voor de hand dat Eneco als warmtenet-exploitant betrokken zou zijn. Dit omdat voor de afname een warmtenet nodig is die hoge aanvangsinvesteringen vraagt. Voor een eventuele nieuwe partij is het zeer waarschijnlijk niet concurrerend om naast het bestaande warmtenet een nieuw warmtenet aan te leggen.

De voorgenomen Wet collectieve warmte, die volgens de Kamerbrief¹ van 6 juli 2023 beoogd is om per 1 januari 2025 in werking te treden, stelt dat een nieuw warmtenet minimaal voor 51% in publieke handen zijn. Het wetsvoorstel over een publiek meerderheidsbelang heeft ervoor gezorgd dat energiebedrijven als Vattenfall en Eneco voorlopig geen investeringen doen in nieuwe netten. Daardoor ligt ook de ontwikkeling van de RWZI als warmtebron vooralsnog stil.

Warmtenet Amstelveen Noord

Ondertussen zijn er tussen Eigen Haard en Eneco afspraken gemaakt over het aansluiten van ruim 800 corporatiewoningen. In juli heeft een eerste informatieavond hierover voor de huurders plaatsgevonden. Deze avond was druk bezocht en biedt een goede start om het project dat 'warm Amstelveen' is genoemd verder in uitvoering te brengen. Omdat de overgang naar aardgasvrij financiële gevolgen heeft voor de huur en energierekening is 70% instemming van de huurders benodigd.

Geothermie

Amstelveen werkt in provinciaal verband aan de ontwikkeling van geothermie en neemt deel aan de werkgroep versnelling aardwarmte MRA. De mogelijkheden voor Amstelveen zijn nog niet duidelijk. In 2024 start er een proefboring in de gemeente Ouder-Amstel om de ondergrond beter in kaart te brengen. Het ministerie EZK heeft voor het grondgebied van Amstelveen opsporingsvergunning Aardwarmte verleend aan twee verschillende samenwerkingsverbanden van partijen.

WKO (Warmtekoede opslag)

Om bewoners te ondersteunen bij het ontwikkelen van een collectief warmte project is de Notitie "Eigenaarschap, gemeentelijke sturing en de rol van burgerinitiatieven in de warmte transitie" opgesteld. Deze notitie is met de raad gedeeld als bijlage bij de Raadsbrief. Afdoening motie warmer hart voor Amstelveen amstelveen - iBabs RIS (bestuurlijkeinformatie.nl)

Naar aanleiding van onvrede van bewoners uit Westwijk Zuid-West over warmtetarieven en interpretatie van de warmtewet ondersteunt de gemeente gesprekken tussen bewonersafvaardiging en energieleverancier. Het betreft hier woningen die aangesloten zijn op een collectief WKO-net. De exploitant heeft bewoners inmiddels voorstellen gedaan de tariefstructuur te wijzigen, zodat deze volgens exploitant voldoen aan de Warmtewet. Naar verwachting zal een uitspraak van de ACM 2e helft 2023 verdere duidelijkheid geven over deze gehanteerde tarieven. Voor het bestaande WKO-net in Westwijk Zuid-Oost staat de gemeente in contact met de Belangenvereniging WKO Westwijk Zuid-Oost. Deze belangenvereniging treedt namens de aangesloten woningeigenaren op als gesprekspartner en belangenvertegenwoordiger naar de exploitant van het WKO-net.

Het uitbreiden van het elektriciteitsnetwerk

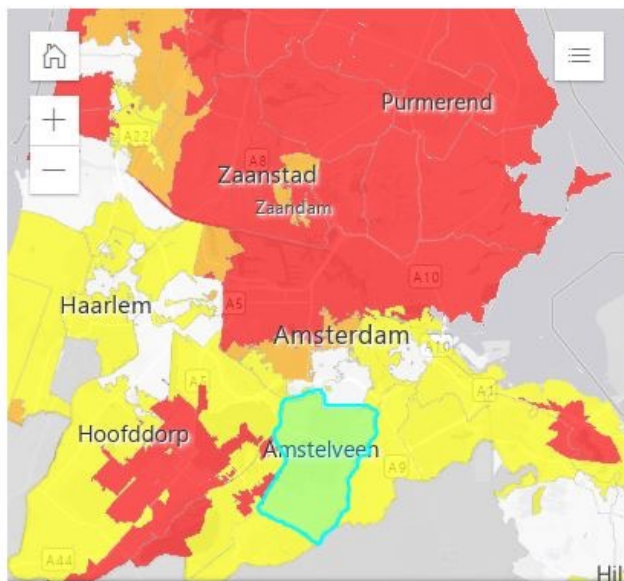
Ook in Amstelveen staat het elektriciteitsnetwerk onder druk. In augustus 2023 heeft de netbeheerder (Liander) bekend gemaakt dat er beperkte transportcapaciteit beschikbaar is voor leveren van elektriciteit door het net. Er is nog wel capaciteit beschikbaar, maar de netbeheerder ziet op basis van zijn voorspellingen en uitstaande aanvragen dat er binnen afzienbare tijd transportschaarste zou kunnen ontstaan. Deze beperking geldt voor zakelijke aansluitingen groter dan 3x80 ampère. Voor terugleveren aan het net, bijvoorbeeld door middel van zonnepanelen op daken, is geen transportbeperking voorzien. De hoge elektriciteitsvraag zorgt dat lokaal duurzaam opgewekte energie lokaal gebruikt wordt.

¹ <https://open.overheid.nl/documenten/ae2241ee-b13f-4e57-b494-14dd5d2c250f/file>

Netcapaciteit

In de kaarten hieronder ziet u waar er wel, minder of geen ruimte is voor klanten met een grootverbruikaansluiting.

Beschikbare capaciteit afnemen



SchaarstegebiedenLDN

KLEUR	Beperkt transportcapaciteit beschikbaar
GEMEENTE	Amstelveen
LOAD_DATUM	22-8-2023 02:00

Beschikbare capaciteit terugleveren



SchaarstegebiedenODN

KLEUR	Transportcapaciteit beschikbaar
GEMEENTE	Amstelveen
LOAD_DATUM	22-8-2023 02:00



De laatste update van deze kaarten was op 17 augustus 2023. De volgende update vindt plaats op 31 augustus 2023. De knelpunten op deze kaart betreffen alleen grootverbruikaansluitingen. Dit zijn zakelijke aansluitingen groter dan 3x80 ampère. Deze kaarten zijn indicatief en hier kunt u geen recht aan ontleen.

Bron: Transportcapaciteit Noord-Holland | Liander

Prognoses van Liander laten dus zien dat het elektriciteitsnetwerk snel volloopt en uitbreidingen daarom noodzakelijk zijn. Het elektriciteitsnetwerk moet meegroeien met de ontwikkelingen in en van de stad. Zowel bewoners als bedrijven elektrificeren (een deel van) hun warmtevoorziening en hun mobiliteit. Dit vergroot de vraag naar elektra. Woningen hebben kleinverbruikersaansluitingen en worden niet direct geraakt door de transportbeperking, bij bedrijven of collectieve energievoorzieningen kunnen echter knelpunten ontstaan wanneer er onvoldoende transportcapaciteit voorhanden is. Daarnaast is er aanvullende energievoorziening nodig voor Nieuw Legmeer en BTAZ. De keuze voor de warmte-

voorziening in deze gebieden is mede van invloed op de benodigde elektrainfrastructuur.

Amstelveen werkt binnen de taskforce energie-infrastructuur Noord-Holland met netbeheerders, gemeenten en Provincie aan 3 sporen om een toekomst bestendige energie-infrastructuur te realiseren:

1. versnellen van de aanleg van energie-infrastructuur
2. beter voorspellen en prioriteren aan de hand van integraal programmeren
3. implementeren van slimme oplossingen.

Voor de gebiedsontwikkelingen Nieuw-Legmeer en BTAZ is een mix van de bovengenoemde 3 sporen nodig.

Drie werksporen Taskforce Energie-infrastructuur Noord-Holland

1. Versnellen realisatie energie-infrastructuur

(oplossen van de knelpunten van vandaag)



2. Integraal programmeren energiesysteem v/d toekomst

(keuzes maken voor de toekomst, ontwerpen, sturen, programmeren)



3. Slimme energie-oplossingen

(efficiënter benutten van de bestaande infrastructuur)



+ gemeenten, waterschappen en andere partijen

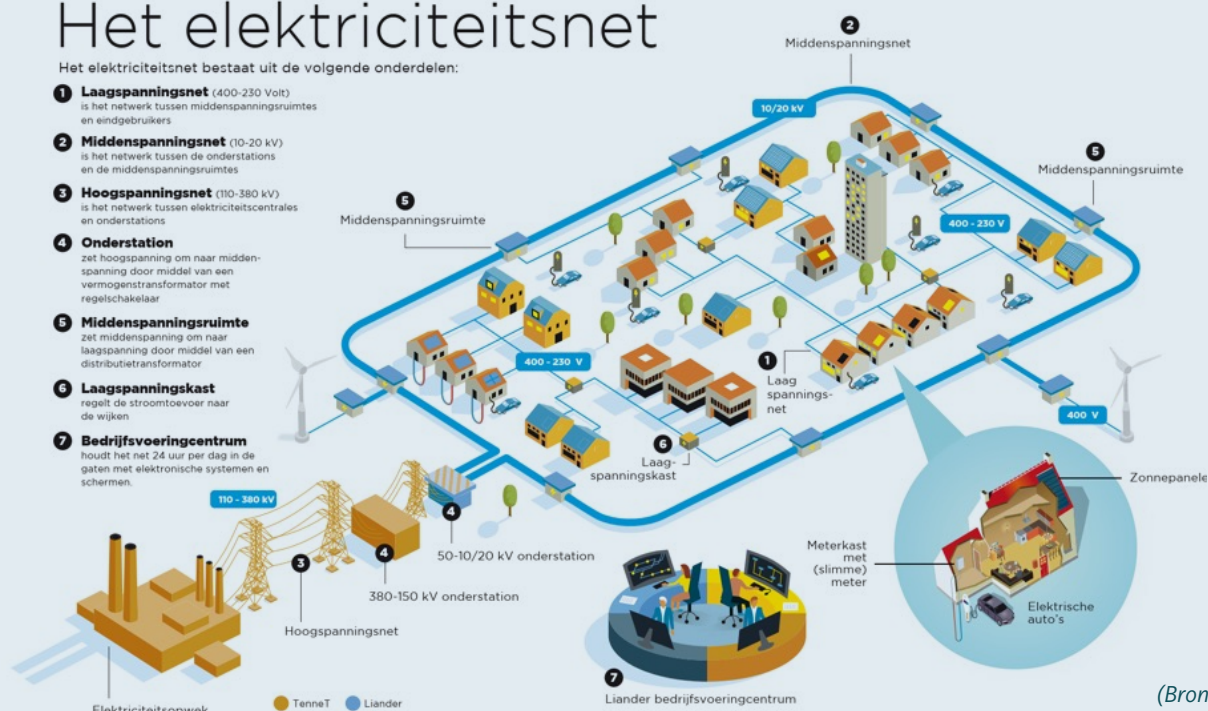
Op provinciaal niveau is het provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) vastgesteld. Uitbreiding van het Onderstation Amstelveen (locatie aan Langs de Akker) en nieuwbouw van Onderstation Amstelveen-Zuid (voorzien ten Noorden van BTAZ) zijn opgenomen in deze pMIEK als belangrijke projecten, zowel voor Amstelveen als de regio. Gemeente Amstelveen werkt met TenneT en Liander aan het cluster 'Amstelveen' binnen de taskforce energieinfra Noord-Holland. Deze taskforce waarin ook de

Provincie Noord-Holland betrokken is, is opgericht om noodzakelijke netuitbreidingen waar mogelijk te versnellen en knelpunten vroegtijdig te signaleren en op te lossen. Belangrijk aandachtspunt is dat het Landelijke hoogspanningsnet eveneens uitbreiding nodig heeft om op haar beurt de regionale netten te kunnen voeden. Deze onderlinge afhankelijkheden worden binnen de pMIEK en het landelijke MIEK afgestemd. Ook als alle uitbreidingen volgens planning verlopen, zal er op meerdere plaatsen netcongestie kunnen ontstaan.

Het elektriciteitsnet

Het elektriciteitsnet bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1 Laagspanningsnet (400-230 Volt)** is het netwerk tussen middenspanningsruimtes en eindgebruikers
- 2 Middenspanningsnet (10-20 kV)** is het netwerk tussen de onderstations en de middenspanningsruimtes
- 3 Hoogspanningsnet (110-380 kV)** is het netwerk tussen elektriciteitscentrales en onderstations
- 4 Onderstation** zet hoogspanning om naar middenspanning door middel van een vermogenstransformator met regelschakelaar
- 5 Middenspanningsruimte** zet middenspanning om naar laagspanning door middel van een distributietransformator
- 6 Laagspanningskast** regelt de stroomtoevoer naar de wijken
- 7 Bedrijfsvoeringcentrum** houdt het net 24 uur per dag in de gaten met elektronische systemen en schermen.



(Bron: Liander)

In Amstelveen zijn 3 150 Kv stations in voorbereiding:

- In samenwerking met Tennet en Liander wordt het ontwerp bestemmingsplan voor de locatie Langs de Akker en de locatie Amstelveen Zuid inclusief het verbindende kabeltracé in 2023 ter inzage gelegd.
- Het locatieonderzoek voor het uitbreiden van de locatie Bolwerk is door Liander afgerond. Liander heeft in juli 2023 het college verzocht medewerking te verlenen aan uitbreiding van het bestaande station op de locatie Bolwerk. Voorbereidingen zijn hiervoor ingang gezet waarbij streven is voor 2030 de uitbreiding afgerond te hebben.

In samenwerking met Liander wordt gewerkt aan de ontwikkeling van het “energiesysteem actieplan” ESAP. Dit is een instrument om de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk slim te programmeren. Binnen de ESAP wordt met regiogemeenten samengewerkt. Het elektriciteitsnetwerk is immers gemeentegrens overschrijdend. Deze ESAP vormt belangrijke input voor werkspoor 2 binnen de taskforce energieinfrastructuur Noord-Holland.

Naast hiervoor genoemde hoogspanningslocaties is het noodzakelijk dat het elektriciteitsnetwerk in alle wijken uitgebreid wordt. Naar verwachting zullen er 250 middenspanningsruimten (MSR) bijgeplaatst moeten worden. In samenwerking met Liander is een plan gemaakt om de benodigde uitbreidingen programmatisch in te plannen. Liander en gemeente ondertekenden hiertoe een intentie-overeenkomst tot samenwerking, waarbij aan een toekomstbestendig elektriciteitsnetwerk wordt gewerkt.

Opwek duurzame energie

In provinciaal verband is Amstelveen onderdeel van de Regionale Energiestrategie (RES NH zuid). De gemeenten in de RES regio zijn aan de slag om de benoemde zoekgebieden uit te werken in concrete projecten. De onderstaande projecten zijn de Amstelveense uitwerking daarvan. Er wordt gewerkt aan de herijking van de RES. De RES 2.0 wordt in 2024 in de raad geagendeerd.

Lokaal opwekken, lokaal gebruiken

Om de opwek van duurzame energie in de regio verder te stimuleren wil Gemeente Amstelveen duurzame energie van lokale bedrijven afnemen.

Het achterliggend idee is het opwekken van duurzame energie te versnellen door lokale opwekkers meer leveringszekerheid te geven. Daarom koopt de gemeente sinds 1 januari 2023 samen met 6 andere gemeenten uit de regio stroom op een vernieuwende energiemarktplaats in. De gemeenten werken met een zogenaamd ‘Dynamisch Aankoopstelsel (DAS)’. Het platform dat hiervoor gebruikt wordt is ‘Groendus Energiemarktplaats’. Hier komt vraag en aanbod van duurzame energie samen; bedrijven kunnen aangeven dat ze energie beschikbaar hebben en de gemeenten geven aan wat ze nodig hebben. Nog niet eerder kochten gemeenten energie op deze wijze in. Ondernemers die groene stroom opwekken worden opgeroepen om stroom die ze opwekken, maar zelf niet verbruiken, aan de samenwerkende gemeenten te verkopen. Naast de zekerheid die dit voor de producent oplevert, worden de afnemers gestimuleerd energie te gebruiken op moment dat deze beschikbaar is, dit draagt bij aan stabiliseren van het elektranet. Voorwaarde voor deelname aan deze marktplaats is dat zowel stroomopwekker, als stroomafnemer beiden over een grootverbruikersaansluiting beschikken.

Solar Carports

Het afgelopen jaar onderzochten we waar zonnepanelen boven parkeerterreinen in Amstelveen leiden tot een haalbare business case en koppelkansen met andere doelen. Wij hebben de volgende inventarisatie uitgevoerd:

- Alle parkeerplaatsen met potentie voor een solar carports zijn in kaart gebracht via de, door de Provincie mogelijk gemaakte toolkit Park the Sun. In Amstelveen zijn dit in totaal 480 parkeerterreinen.
- Van de 480 beschikbare parkeerterreinen zijn de parkeerplaatsen met een potentieel vermogen van boven de 200 kWp geselecteerd. Dit zijn in totaal 38 locaties. Al deze locaties hebben volgens de genoemde tool een positieve businesscase.

Belangrijke voorwaarde voor de businesscase is dat de opgewekte elektriciteit grotendeels lokaal wordt gebruikt. De huidige consumentenprijs is namelijk vele malen gunstiger dan het terug leveren van elektriciteit aan het net voor een kaal tarief per kWh.

- De 38 parkeerplaatsen met de grootste opwekpotentie zijn vervolgens beoordeeld op wenselijkheid, waaronder de ligging naast woningen en omringende bijzonderheden, zoals nabijgelegen gemeentelijk vastgoed of een grootgebruiker van energie. Uit deze analyse zijn diverse locaties geselecteerd. Voor 5 locaties is inmiddels een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd.



Zon op gevel

Gelet op de opgave voor de energietransitie is zon op alle daken nog niet voldoende om deze te bereiken. Zon op gevels is bij sommige gebouwen een goede optie. Om dit in de praktijk mogelijk te maken is het belangrijk dat de procedures, randvoorwaarden en mogelijkheden rondom zon op gevel voor gebouweigenaren duidelijk zijn. Daarom wordt er een uitnodigingskader zon op gevel opgesteld. De provincie financiert het opstellen van het kader, dat na afronding beschikbaar komt voor andere gemeenten in de RES regio.

Zon op dak

In de zogeheten Top 50 aanpak zijn de daken met grootste onbenutte potentie voor zonne-energie geanalyseerd. De eigenaren van deze daken zijn benaderd met informatie over wat gemeente, provincie en rijk te bieden hebben aan subsidies. Op 10 van de grote daken zijn inmiddels zonnepanelen geïnstalleerd. Zoals beschreven in paragraaf 4 zijn ook op de grote gemeentelijke daken inmiddels zonnepanelen geïnstalleerd.

OER (energieroute RWS)

Nadat het college in november 2022 de 'Intentieverklaring Opwek Energie langs A9, A5, A22 & A2 en A1' heeft ondertekend is binnen Amstelveen de locatie tegenover de Krijgsman, op het water in de oksel van de A9, uitgekozen als voorkeursvariant. Overigens is bij de Krijgsman al een zonnepark mogelijk binnen het bestemmingsplan, als onderdeel van het VEENIX traject

7 Duurzame mobiliteit

In het kader van het mobiliteitsbeleid van de gemeente zijn veel taken uitgevoerd in 2023:

De gemeentelijk organisatie

- In het kader van het bevorderen van duurzame mobiliteit van medewerkers van de gemeente zijn in 2022 nieuwe dienstfietsen geleased en kunnen de dienstfietsen en auto's via een app geboekt worden, waarmee het gebruiksgemak is vergroot. Daarnaast heeft HRM in 2023 de arbeidsvoorwaarden voor niet-automobilisten verbeterd: OV-reizen worden 100% vergoed en de bijdrage voor de aanschaf van een elektrische fiets via het Individueel keuze Budget is verhoogd. In mei van dit jaar is meegedaan aan de regionale "Fiets Fun Actie" waar medewerkers 2 weken lang gratis een e-bike uit konden proberen. Deze actie liep drie maanden.
- In het kader van de CO₂ uitstootvrije organisatie worden voor 2030 alle werkvoertuigen fossielvrij.

Raadhuis en Oude Dorp

- In juni van dit jaar is een mobiliteitsonderzoek uitgevoerd onder werknemers en bezoekers van het Raadhuis om meer inzicht te krijgen in de vervoermiddelkeuze (nul-meting). Rondom het Oude Dorp en het Raadhuis is het erg druk en de bereikbaarheid en parkeersituatie zijn onderzocht. De resultaten zijn nog niet beschikbaar.

Elektrisch laden

- In 2022 heeft de gemeente een pilot opgezet voor verlengd privaat laden waarbij inwoners middels een kabelgoot vanuit hun huis de elektrische auto op de openbare weg op kunnen laden. Dit is een snellere en efficiëntere methode dan het plaatsen van een laadpaal. Deze werkwijze is een succes en gaan we verder uitrollen.

- In 2023 heeft Amstelveen zich aangesloten bij MRA-Elektrisch. Binnen het project MRA-Elektrisch werken overheden in Flevoland, Noord-Holland en Utrecht samen om elektrisch vervoer te stimuleren en een netwerk van publieke oplaadpunten te realiseren. Via MRA-Elektrisch worden gezamenlijke aanbestedingen voor openbare laadpalen uitgevoerd die de gemeenten via het projectbureau doen. Die creëren volume, waardoor marktpartijen eerder in staat zijn aantrekkelijke biedingen te doen. Dat jaagt het elektrisch rijden aan. Hierdoor verloopt het proces van aanvraag tot realisatie van laadpalen efficiënter en korter.
- In samenwerking met MRA-Elektrisch wordt in 2023 een laadkaart opgesteld met potentiële locaties voor laadpalen, rekening houdend met de verwachte groei van het aantal elektrische voertuigen in de gemeente. Deze kaart zal middels participatie met de inwoners worden besproken. Afstemming met Liander over de elektra infrastructuur is hierbij van belang.
- In 2023 is door de inzet van extra capaciteit de ontstane achterstand in het verwerken van aanvragen voor publieke elektrische laadpalen ingelopen. Dit jaar is ook gestart met het opstellen van een nieuwe visie op elektrisch laden. Dit is noodzakelijk door het grote aantal ontwikkelingen in de wereld van elektrisch laden. We werken hierbij in lijn met MRA elektrisch. De concept visie Elektrisch laden 2024-2030 zal ter bespreking aan de gemeenteraad worden voorgelegd en uitgewerkt in actuele beleidsregels.

Fiets

- Er is een Mobiliteitsvisie 2020 en een Fietsbeleidsplan uit 2006 dat veel aanknopingspunten biedt en op basis waarvan fietsen in de stad wordt verbeterd. Hoewel deze nota nog niet in gaat op veel nieuwe typen (snelle) fietsen en de bijkomende problematiek is de nota nog wel grotendeels actueel. Een recenter beleidsstuk is de Mobiliteitsvisie Amstelveen.
- Het stimuleren en beter faciliteren van het fietsgebruik wordt het beste zichtbaar via de jaarlijkse uitvoeringsprogramma's verkeer die vanaf 2012 worden opgesteld en sinds 2018 worden verwerkt in het Meerjarenprojectenplan Buitenruimte. Er wordt hierbij geïnvesteerd in

de kwaliteitsverbetering van fietsroutes (toepassen gesloten verharding, verbreden, verlichten, voorrang instellen door toepassen van rotondes en het aanleggen van fietsstroken waar deze nog ontbreken). Bij de Perspectiefnota 2024 is besloten om gedurende meerdere jaren een extra budget van € 500.000 per jaar beschikbaar te stellen voor het verbeteren van fietspaden. Er wordt onder andere gewerkt aan het verbeteren van de fietspaden langs de Beneluxbaan (asfalteren), langs de museumspoorlijn (MRA-hoofd fietsroute) en diverse andere vrijliggende fietspaden. Daar waar mogelijk worden verkeerslichten vervangen door rotondes, om fietsers en voetgangers voorrang te geven zodat zij niet meer hoeven te wachten. Zo werkt de gemeente aan het comfortabel en veilig doorfietsen op het hoofd fietsnet.

- Het verzoek van de raad over kansen voor plastic roads (motie Innovatie en duurzame infrastructuur) wordt onderzocht en de uitkomsten worden nog in 2023 teruggekoppeld.

Deelmobiliteit

- Deelmobiliteit bestaat uit een aantal onderdelen: fietsen, scooters en auto's. Amstelveen heeft de City Deal Elektrische deelmobiliteit in stedelijke gebiedsontwikkeling mede ondertekend (2018). Amstelveen neemt deel met onder andere de pilot aan de Biesbosch 225 waar elektrische deelauto's, elektrische deel(bak)fietsen en goede verbinding met de tramhalte moeten bijdragen aan duurzamere mobiliteit en afname van individueel auto gebruik.
- In 2022 is een studie uitgevoerd naar verschillende varianten van een mobiliteitshub bij de Sacharovlaan. In de verschillende varianten wordt ook rekening gehouden met deel-mobiliteit. Deze studie wordt meegenomen bij de verdere uitwerking van de plannen voor Nieuw-Legmeer.
- Deelmobiliteit is onderdeel van de Leidraad Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkelen en wordt gestimuleerd om mee te nemen bij nieuwbouw.

8 Communicatie en participatie

De Gemeente Amstelveen richt zich communicatief vooral op het stimuleren en ondersteunen van duurzame acties voor en door inwoners en bedrijven. Dat doet de gemeente richting inwoners, in samenwerking met het Energieloket Amstelveen, op verschillende manieren zoals het promoten van subsidies, collectieve inkoopacties en uitvoer van projecten vanuit het Servicepunt Energie-advies voor collectieven en organisaties.

De in 2021 ontwikkelde communicatiestrategie en beeldmerk gebruiken we om inwoners en bedrijven op een eenduidige en herkenbare wijze te benaderen. Het doel van de strategie is om inwoners en bedrijven steeds meer te betrekken bij de duurzame stappen in de gemeente en ze te enthousiasmeren met duurzaamheid aan de slag te gaan.

- Sinds dit jaar zijn er duurzame kanalen op Instagram en Facebook waar we inwoners informeren over acties, evenementen, subsidie-regelingen en laagdrempelige tips delen. Het aantal volgers groeit gestaag en we promoten

het via onze offline communicatie (persberichten, krant). Met betaalde campagnes over specifieke onderwerpen of acties bereiken we behoorlijk veel inwoners. Gemiddeld bereiken we dan zo'n 15.000-17.500 unieke personen per dag.

- Een keer per twee maanden geven we de gratis nieuwsbrief Duurzaam Amstelveen uit Nieuwsbrief 'Duurzaam Amstelveen'. Deze versturen we naar 1.850 inwoners. De nieuwsbrief Duurzame VvE versturen we vier keer per jaar naar 800 adressen Nieuwsbrief 'Duurzame VvE' (amstelveen.nl).
- Gedurende het hele jaar zijn er geïntegreerde inwonerscampagnes ter promotie van acties in samenwerking met het Energieloket Amstelveen. Hierbij kan je denken aan isolatie-, zonnepanelen- en hybridewarmtepompacties, maar ook promotie rond de gratis Energiefixers, Energiecoaches of Gratis advies aan huis voor woningen met energielabel G. Dit zijn campagnes op lokale media als sandwichborden, digitale promotieborden, in AmstelveenZ, het Amstelveen Nieuwsblad en online.

CO₂-bewust Certificaat Niveau 3

Hierbij verklaart Normec NCK B.V. dat het managementsysteem voor het CO₂-bewust handelen van

Gemeente Amstelveen

Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR AMSTELVEEN KVK: 34365024

Type: Middelgroot

voldoet aan niveau 3 van het handboek CO₂-prestatieladder versie 3.1 en is van toepassing op:

Er voor zorgen dat er binnen de gemeente Amstelveen openbare faciliteiten zijn waar inwoners veilig kunnen recreëren, wonen, leren en werken.

Nace code: N 81.1, O 84.1, E 38.1, R 93.11, N 82.99

Dit certificaat is alleen geldig in samenhang met het certificataanhangsel met hetzelfde nummer, waarop de van toepassing zijnde locatie's met betrekking tot deze goedkeuring vermeld zijn. Dit certificaat heeft 3 bijlage.

Certificaatnummer:
NCK.2022.755.CO2.N271

Datum verstrekking:
07 april 2023

Geldig tot en met:
07 februari 2026

Getekend te Beverwijk

**Normec
NCK**

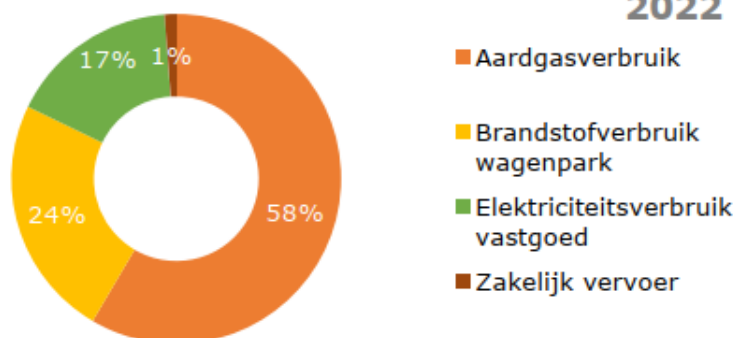

CO₂-PRESTATIELADDER


MGMT.SYS.
RvA C 501

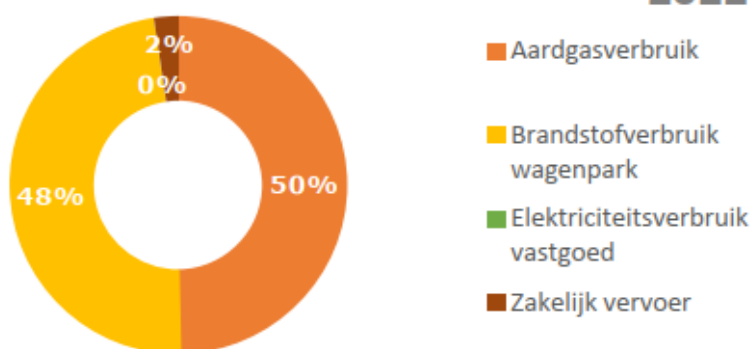
De gemeente heeft in april 2023 het certificaat CO₂-Prestatieladder ontvangen voor de stappen die er tot dan toe zijn gezet om de CO₂ uitstoot te verlagen. De eerste stap was het onderzoeken van de eigen CO₂-footprint (of CO₂-voetafdruk) om inzicht te krijgen in de mogelijkheden om het verbruik te verminderen. Een CO₂-footprint is de berekening van de totale uitstoot van broeikasgassen veroorzaakt door een organisatie.

Bij alle activiteiten, zoals mobiliteit, transport en energieverbruik, komen er CO₂ en andere broeikasgassen vrij. De gemeente wil in 2030 een uitstootvrije organisatie zijn en er is als tussendoel geformuleerd dat we in 2026 een reductie realiseren van 40%.

CO₂-footprint Gemeente Amstelveen en Amstelveen Sport B.V. 2022



CO₂-footprint Gemeente Amstelveen 2022

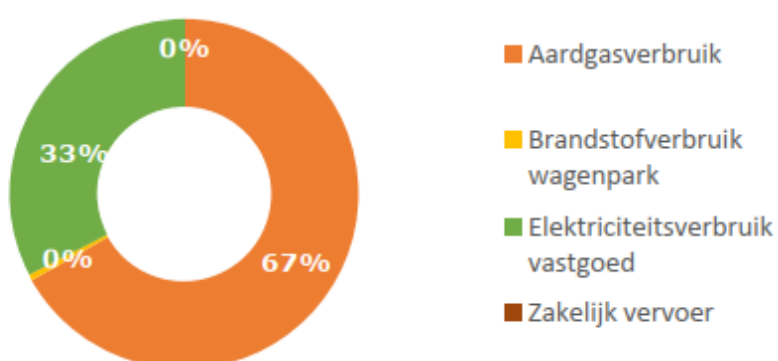


Op basis van de eerste opgestelde footprint in 2022 zijn plannen gemaakt om het wagenpark van de gemeente te elektrificeren. Deze plannen zijn inmiddels door de gemeenteraad bij het vaststellen van de Perspectiefnota aangenomen. Voor het gemeentelijk vastgoed wordt een zogeheten routekaart opgesteld, waarin

staat wat nodig is om gasloos te kunnen worden.

De Amstelveense organisatie heeft gas bespaart door de temperatuur in de gebouwen 1 á 2 graden lager te zetten in gemeentelijke gebouwen, wat tot een gemiddelde besparing van 15% heeft geleid

CO₂-footprint Amstelveen Sport B.V. 2022



Amstelveen Sport onderzoekt haar mogelijkheden om de CO₂ uitstoot omlaag te brengen.



CIRCULAIRE ECONOMIE

Er wordt op 4 manieren gewerkt aan het hergebruik van grondstoffen:

1. Grondstoffenplan 2022-2026
2. Circulair inkopen en aanbesteden
3. Circulair bouwen
4. Grondbank

1 Het grondstoffenplan 2022-2026

Het grondstoffenplan is geïmplementeerd in de gemeente. De doelstellingen uit het Grondstoffenplan zijn 75% afvalscheiding en 100 kilo restafval per inwoner per jaar. De maatregelen uit het plan sluiten aan bij de uitgevoerde evaluatie van het afvalbeleid en het verhogen van service voor inwoners:

- Plaatsen van extra textiel-, papier-, GFT/E- en glascontainers.
- Sinds januari elke drie weken legen van de aangeboden rolcontainers voor papier en karton in plaats van elke vier weken.
- Vanaf half maart tot half oktober wordt er wekelijks GFT/E ingezameld. Na half oktober wordt de frequentie weer teruggebracht tot één keer per twee weken.

Met de nieuwe maatregelen zetten we er op in om de doelstellingen uit het Grondstoffenplan 2022-2026 te behalen. We monitoren jaarlijks de resultaten van de inzameling. We verwachten dat met de implementatie van bovengenoemde maatregelen de hoeveelheid ingezameld restafval verder zal afnemen. Inwoners scheiden hun afval steeds beter.

2 Circulair inkopen en aanbesteden

Circulair inkopen is in ontwikkeling. Het doel van 10% circulair inkopen in 2022 is behaald. Via een meerjarenblik op inkopen wordt inzichtelijk gemaakt welke circulaire onderwerpen per wanneer kunnen worden aanbesteed. Circulair inkopen vraagt meer voorbereidingstijd dan het reguliere inkopen. Een meerjarenblik biedt inkopende afdelingen de gelegenheid om tijdig voorbereidingen te treffen, bijvoorbeeld in relatie tot budgetten. Er is een nieuw inkoopbeleid opgesteld gericht op Maatschappelijk Verantwoord Inkopen waar ook circulair inkopen een plaats in heeft gekregen.



Amstelveen is samen met Haarlem bestuurlijk trekker van het onderwerp Circulair binnen MRA en deelt kennis en werkt waar mogelijk samen binnen de MRA (Metropoolregio Amsterdam). Op deze manier is bijvoorbeeld een aanbesteding voor duurzame bedrijfskleding en verkeersborden gerealiseerd. De samenwerking vindt plaats op basis van de Intentieverklaring circulair inkopen & opdrachtgeverschap van de MRA, waarin de doelen tot en met 2025 zijn geformuleerd. In dat kader wordt jaarlijks het percentage circulair inkopen gemeten. Dit gebeurt via de meetmethodiek van de MRA-roadmap. Het uitgangspunt van de methodiek is het meten op spendniveau aan de hand van verschillende procesindicatoren. Het voordeel van het meten op spendniveau en niet op basis van (jaarlijkse) aantallen, is onder andere dat dit naast het aantal inkopen inzicht geeft in de omgang in euro's en dat aanbestede inkooppakketten met lopende overeenkomsten ook meetellen. Verhoudingsgewijs ligt de focus bij circulair inkopen met name op inkooppakketten waar directe invloed op kan worden uitgeoefend. Het gaat hier om invloed op de circulariteit van het hoofdbestanddeel van de opdracht, vaak een fysieke component. Bijvoorbeeld bij de aanbesteding van een brug. Indirecte invloed wil zeggen dat de invloed op circulariteit zich richt verderop in de keten bij de leverancier. Bijvoorbeeld door eisen te stellen aan de interne duurzaamheid van een ingehuurd bedrijf. De stap van procesindicatoren naar effectindicatoren is nog in ontwikkeling. Dit wordt binnen de MRA gemonitord in afstemming met nationale ontwikkelingen op dat terrein. Gezamenlijk wordt ook bekeken of de doelen haalbaar blijven in samenhang met (markt)ontwikkelingen. Amstelveen richt zich conform de uitgangspunten van het rijk op 100% circulair inkopen in 2050.

3 Circulair bouwen

In november 2021 is de Leidraad Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkelen vastgesteld door de gemeenteraad. Sindsdien zijn we aan de slag gegaan met de ambitie om duurzamer te bouwen en hebben we onderzocht hoe duurzaam projecten in Amstelveen zijn. De meeste projecten blijken al duurzamer ontwikkeld te worden dan wettelijk vereist. In het ontwerp zijn veel duurzame aspecten meegenomen, met name op gebied van energie, circulair, mobiliteit, ecologie en groen. De projecten zijn een voorbeeld voor toekomstige projecten; blijkbaar is het goed mogelijk om duurzamer te bouwen dan minimaal vereist op dit moment. Het gemeentelijke schoolproject aan de Landtong is geëvalueerd in het kader van Cirkelstad. De hele evaluatie is te vinden in Bijlage 1.

4 Grondbank

De grondbank is in het leven geroepen om grondstromen te beperken door verwerken en opslaan van vrijgekomen gronden, groenafval en bagger. Deze worden weer hergebruikt in renovaties van beheer en projecten.

Het afgelopen jaar is een aantal voorbereidingen getroffen voor doormetingen en reparaties/herinvesteringen aan vloeistofdichte ondergronden van het compostering en veegvuildepot zodat we blijven voldoen aan wetgeving en de voorzieningen duurzaam worden vervangen en gebruikt.



KLIMAATADAPTATIE

In het actieplan klimaatadaptatie 2021-2026 staat de doelstelling dat Amstelveen in 2050 klimaat robuust is ingericht op de thema's watertekort, -overlast, hittestress en waterveiligheid. Om dit te

bereiken zijn diverse onderzoeken en projecten gestart en uitgevoerd. Onze gemeente is het meest gebaat bij het versterken van de spons- werking van de stad, oftewel het maximaal gebruik maken van de bovenste meters van de bodem. Dit vraagt om een juiste balans tussen de maatregelen: vasthouden, bergen en afvoeren van regenwater in de openbare ruimte. Daarbij wordt in 2 richtingen gewerkt: de openbare ruimte en de bewonersagenda. In juli heeft u hierover deze brief: Document amstelveen - Raadsbrief Stand van zaken uitvoering actieplan klimaatadaptatie - iBabs RIS (bestuurlijkeinformatie.nl) ontvangen waarin een overzicht van de belangrijkste acties, projecten en onderzoeken zijn opgenomen



NATUUR- EN MILIEU EDUCATIE (NME)

NME geeft kennis en inzicht over natuur, milieu en duurzaamheid in de eigen omgeving. Daardoor krijgen kinderen interesse en gaan ze meer natuur- en milieubewust leven. In het schooljaar 2022-2023 zijn in de gemeente Amstelveen 267 lessen en 79 leskisten afgenomen door het basisonderwijs (in de regio in totaal 1231 lessen en leskisten). Daarnaast is in samenwerking met de afdeling Jeugd en Samenleving een extra programma voor scholen samengesteld rondom het thema gezond leven en gezonde (duurzame) voeding, zoals bijvoorbeeld 'Het lekkere insecten lespakket'. Ook de leskist 'Leren Isoleren' was nieuw in het programma.

Eind 2022 is ook 5 jaarlijks uitgebreide enquête over het aanbod van NME aan de deelnemende scholen gevraagd. Het schooltuinprogramma krijgt een 8,4, de leskisten scoren een 8,7 en de lessen op locatie zelfs een 9,3. Kortom, scores om trots op te zijn.

HOOFDSTUK 5 DE EFFECTEN VAN HET BELEID (MONITOR)

In de monitor kijken we naar de cijfers rondom duurzaamheid, die aangeven hoe duurzaam de stad is en hoe de duurzame stad zich ontwikkelt. De nieuwste statistiek is toegevoegd, soms zijn er nog geen cijfers over 2021 bekend. Aan het eind van dit hoofdstuk staat een lijst met bronnen van de cijfers. De conclusie is evenals vorig jaar in PLECK 4.0 dat de doelstellingen voor de stad als geheel op gebied van CO₂ uitstoot en huishoudelijk afval nog niet helemaal volgens de planning gehaald worden. We lopen achter op de doelstellingen om het aardgasverbruik van woningen naar o te brengen in 2040, op de doelstelling hernieuwbare elektriciteit en op de doelstelling hernieuwbare warmte. De doelstelling voor de CO₂ uitstootvrije organisatie in 2030 is wel op streek, maar dit is pas het eerste jaar dat we die meten. Er zijn ook bovengemiddeld veel laadpalen in Amstelveen.

Nu gaan transitie's meestal niet in een rechte lijn, maar schoksgewijs. Bijvoorbeeld wanneer een hele straat of buurt in korte tijd van het gas af kan. Maar dat geldt niet voor alle onderwerpen, bijvoorbeeld zonnepanelen op woningen. Op gebied van huishoudelijk afval is ook een (kleine) achterstand te zien.

Het elektraverbruik blijven we voortaan monitoren, maar we hebben de doelstelling van daling naar nul eruit gehaald. We gaan immers meer elektra gebruiken naarmate er vaker wordt overgeschakeld van gas naar elektra. Een belangrijker aanwijzing voor de voortgang is het aandeel hernieuwbare elektra.

In het eerste deel van de monitor doen we verslag middels de methode van de **Prestatieladder voor de CO₂ uitstootvrije organisatie**. Dit gaat over gemeentelijk vastgoed, elektrificatie gemeentelijk wagenpark en over Amstelveen Sport. Daarnaast worden achtereenvolgens cijfers gepresenteerd over:

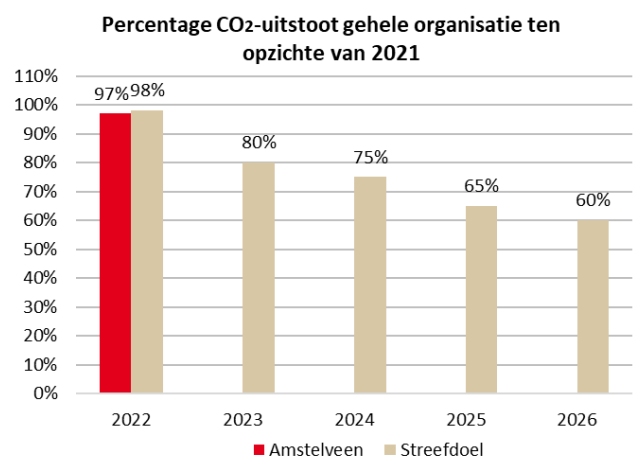
- De energietransitie
- CO₂ uitstoot van de gehele gemeente
- Huishoudelijk afval

PRESTATIELADDER CO₂-UITSTOOT (VASTGOED EN MOBILITEIT)

In 2022 werd er 3.279 ton CO₂ uitgestoten door de gehele organisatie (Gemeentelijke organisatie Amstelveen en Amstelveen Sport B.V.). De doelstelling is in 2026 60% minder CO₂ uitstoten ten opzichte van 2021. In vergelijking met 2021 is 3% minder CO₂ uitgestoten door de gehele organisatie (3.279 ton in

2022 en 3.382 ton in 2021). Hiermee is het streefdoel voor 2022 (-2% uitstoot) behaald. Het streefdoel om in 2026 40% minder uit te stoten loopt niet lineair maar gaat in sprongen, bijvoorbeeld als de routekaart maatschappelijk vastgoed uitgevoerd wordt, wanneer groen gas ingekocht kan worden of het wagenpark wordt geëlektrificeerd. Figuur 1. Van de in totaal 3 duizend ton uitgestoten CO₂ is bijna de helft (49%) afkomstig van Gemeentelijke organisatie Amstelveen en de andere helft van Amstelveen Sport B.V. (51%). De CO₂-uitstoot van de gemeentelijke organisatie Amstelveen is met 11% gedaald ten opzichte van 2021, dat van Amstelveen Sport B.V. is met 6% gestegen. Dat heeft te maken met meer openingsdagen in 2022 dan in 2021, toen het zwembad tijdelijk gesloten is geweest.

Figuur 1: Percentage CO₂-uitstoot gehele organisatie ten opzichte van 2021.

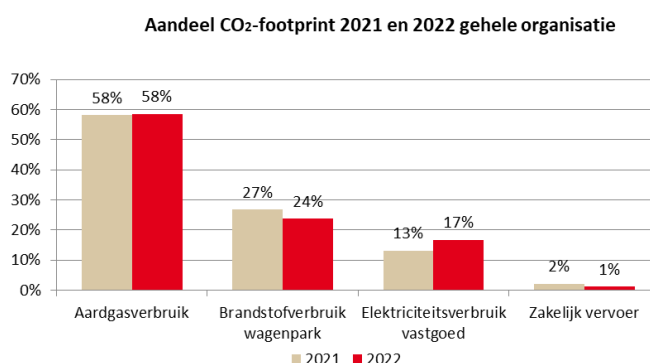


Bron: CO₂-Prestatieladder (2023).

CO₂-FOOTPRINT

De grootste uitstootpost is het aardgasverbruik, goed voor meer dan de helft van de uitstoot (58%), gevolgd door brandstofverbruik van het wagenpark (24%) en elektriciteitsverbruik van het gemeentelijk vastgoed (17%). In vergelijking met 2021 is er een kleine verschuiving gaande: het brandstofverbruik van het wagenpark neemt licht af terwijl het elektriciteitsverbruik van het vastgoed is toegenomen. Figuur 2.

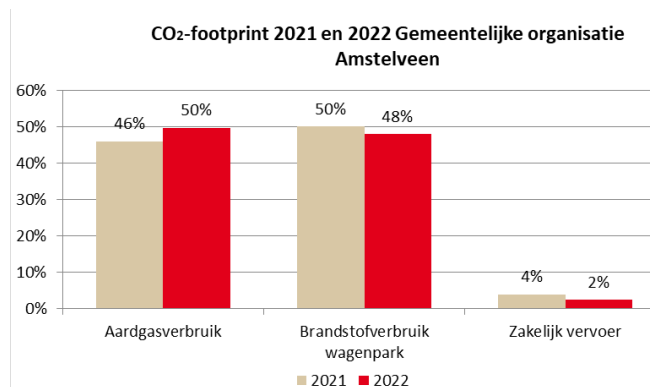
Figuur 2: CO₂-footprint 2021 en 2022 gehele organisatie.



Bron: CO₂-prestatieladder (2023).

De CO₂-footprint van Gemeentelijke organisatie Amstelveen laat een ander beeld zien dan de footprint van de gehele organisatie (inclusief Sport). Naast aardgasverbruik (50%) is brandstofverbruik van het wagenpark goed voor een groot deel van de uitstoot (48%). Elektriciteitsverbruik vormt geen uitstoot, omdat deze volledig bestaat uit groene energie. Logischerwijs is de eerdergenoemde toename van elektriciteitsverbruik dan ook niet afkomstig van de Gemeentelijke organisatie Amstelveen. Zowel emissies afkomstig van aardgas, brandstof als zakelijk vervoer zijn afgenomen ten opzichte van 2021. Figuur 3.

Figuur 3: CO₂-footprint 2021 en 2022 Gemeente Amstelveen.



Bron: CO₂-prestatieladder (2023).

De footprint van Amstelveen Sport B.V. bestaat voor het grootste gedeelte uit aardgasverbruik (67%) en een kleiner deel uit elektriciteitsverbruik (33%). Het grootste gedeelte van het aardgasverbruik is terug te herleiden naar het zwembad de Meerkamp (82%). Ten opzichte van 2021 is het aardgasverbruik afgenomen en het elektriciteitsverbruik toegenomen. We onderzoeken nog waar dat door veroorzaakt wordt. De toename van elektriciteitsverbruik in de gehele organisatie is te herleiden naar Amstelveen Sport B.V.. Figuur 4.

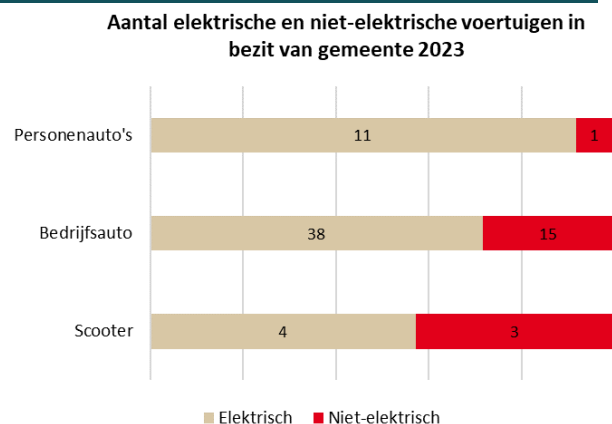
Figuur 4: CO₂-footprint 2021 en 2022 Amstelveen Sport B.V..



Bron: CO₂-prestatieladder (2023).

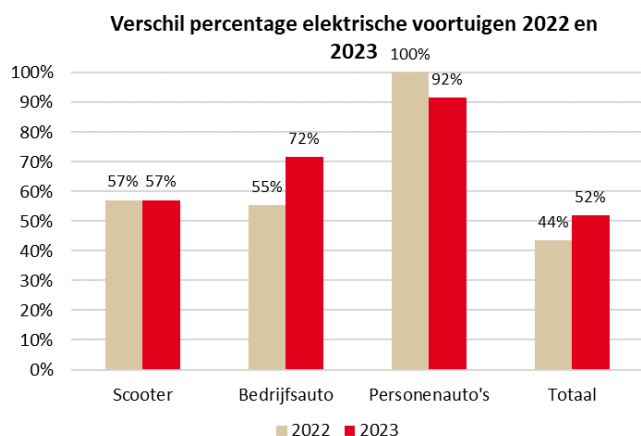
Elektrische voertuigen Gemeente Amstelveen
Gemeente Amstelveen telt in totaal 106 voertuigen, waarvan de helft elektrisch (52%). Dit is een lichte stijging ten opzichte van vorig jaar toen iets minder dan de helft elektrisch was (44%). Op 1 na zijn alle personenauto's in bezit van de gemeente elektrisch, de ene auto is een wisselauto die vanwege veiligheid 24 uur per dag inzetbaar moet zijn. Ook is bijna driekwart van de bedrijfsauto's (72%) en meer dan de helft van de scooters (57%) elektrisch. Vrachtwagens, vaartuigen en motoren zullen uiterlijk 2030 elektrisch zijn. Figuur 5. In vergelijking met vorig jaar is het aandeel elektrische voertuigen licht gestegen (2022: 44%, 2023: 52%). Deze stijging komt voort uit een toename aan elektrische bedrijfsauto's. Figuur 6.

Figuur 5: Aantal elektrische en niet-elektrische voertuigen in bezit van gemeente Amstelveen.



Bron: Gemeente Amstelveen (2023a).

Figuur 6: Verschil percentage elektrische voertuigen in bezit van gemeente 2022 en 2023.



Bron: Gemeente Amstelveen (2023a).

ENERGIETRANSITIE

De doelstelling voor de energietransitie is dat de hele gemeente in 2040 onafhankelijk van fossiele brandstoffen functioneert. In deze paragraaf worden de parameters beschreven die deze doelstelling toetsen. Om de voortgang van de energietransitie te meten, zijn gegevens bekend over:

- gemiddeld gas- en elektraverbruik van woningen;
- gas- en elektraverbruik per duizend inwoners;
- aandeel hernieuwbare elektriciteit en warmte;
- energielabels van woningen in Amstelveen in 2022 en de ontwikkeling sinds 2019;
- energielabels van woningen ten opzichte van Nederland;
- aantal woningen met zonnepanelen.

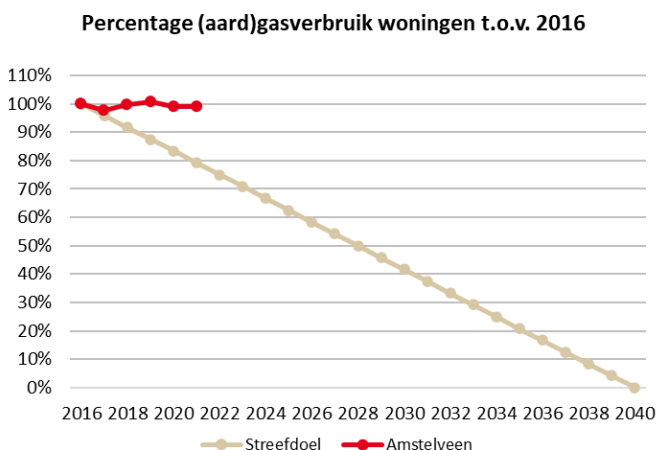
Gemiddeld gasverbruik woningen en per duizend inwoners

In 2021 werd in totaal minder aardgas verbruikt in vergelijking met 2016 (99% verbruik ten opzichte van 2016, een daling van 1%). Toch is er meer gas verbruikt dan het streefdoel (79% ten opzichte van 2016) en is het gasverbruik niet gedaald ten opzichte van het voorgaande jaar. In vergelijking met alle gemeenten in de provincie Noord-Holland en Nederland doet Amstelveen het iets beter. Zowel in Noord-Holland als Nederland is het gasverbruik ten opzichte van 2016 gestegen (+3%). (Nederland en Noord-Holland zijn niet in de grafiek opgenomen vanwege de leesbaarheid). Figuur 7.

Waar in 2020 voor het eerst een daling was te zien in het gasverbruik per inwoner is het verbruik in 2021 ten opzichte van 2020 gestegen (+1%). Sinds 2016 verbruikt Amstelveen per duizend inwoners minder gas in vergelijking met andere gemeenten in Nederland. In vergelijking met de provincie Noord-Holland wordt per duizend inwoners juist meer gas verbruikt in Amstelveen.

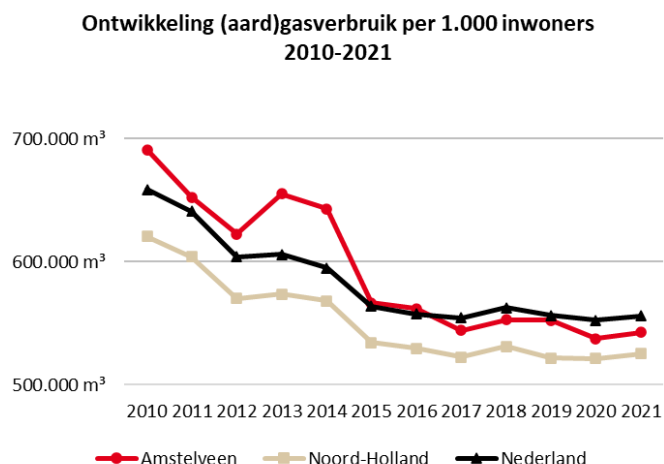
Ondanks het hogere gasverbruik ten opzichte van andere gemeenten in Noord-Holland is Amstelveen wel bezig met een kleine inhaalslag. In 5 jaar tijd is in Amstelveen 3% minder gas per duizend inwoners verbruikt, in Noord-Holland was dit -1%. Figuur 8.

Figuur 7: Percentage (aard)gasverbruik (temperatuur gecorrigeerd) in m³ van woningen in gemeente Amstelveen ten opzichte van 2016.



Bron: Klimaatmonitor (2023a).

Figuur 8: Ontwikkeling (aard)gasverbruik (temperatuur gecorrigeerd) per 1000 inwoners in gemeente Amstelveen, Noord-Holland en Nederland van 2010-2021.



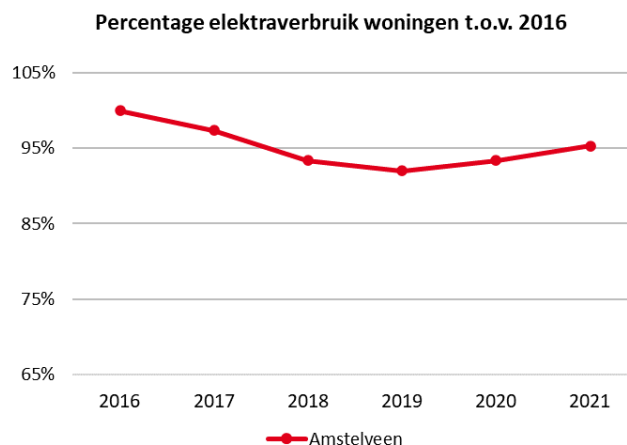
Bron: Klimaatmonitor (2023a).

Gemiddeld elektraverbruik per woning en per duizend inwoners

Het elektraverbruik is in vergelijking met 2016 gedaald (95% verbruik ten opzichte van 2016, een daling van 5%). Het verbruik ten opzichte van 2020 is licht gestegen (+2%). Een mogelijke verklaring van de stijging is dat mensen in 2021 meer thuiswerken door de opgelegde coronamaatregelen en dat gasverbruik is omgezet naar elektra (warmte, koken). Figuur 9. Zowel in Noord-Holland als Nederland is het elektraverbruik ten opzichte van 2016 gestegen (+1%). Figuur 10.

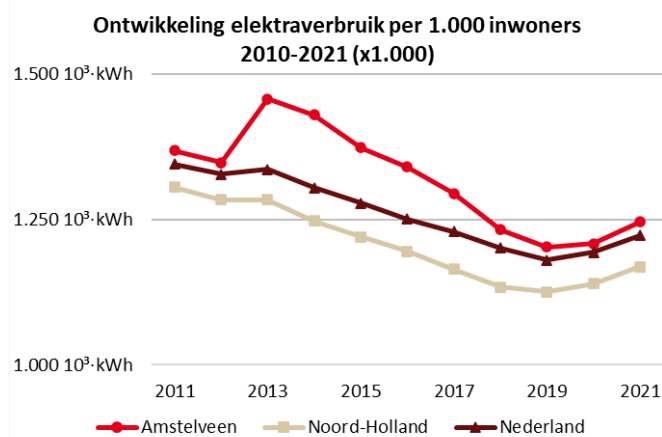
Het elektraverbruik wordt gemeten omdat we de ontwikkeling in de gaten willen houden. Als er minder gas verbruikt wordt er elektra voor in de plaats gebruikt, maar we willen niet onnodig veel elektra verbruiken. We nemen echter geen streefdoel meer op om op nul elektraverbruik uit te komen.

Figuur 9: Percentage elektraverbruik van woningen in gemeente Amstelveen ten opzichte van 2016



Bron: Klimaatmonitor (2023b).

Figuur 10: Ontwikkeling elektraverbruik (x1.000 kWh) per duizend inwoners in gemeente Amstelveen, Noord-Holland en Nederland van 2010-2021.



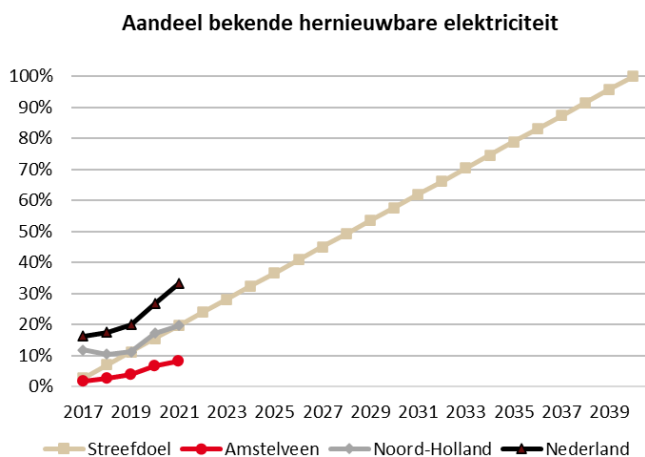
Bron: Klimaatmonitor (2023b).

Hernieuwbare elektriciteit en warmte

Het elektraverbruik zal in de toekomst niet naar 0% gaan, maar doelstelling is om het gebruik van fossiele stroom naar 0% te krijgen en volledig hernieuwbare stroom te hebben. Zowel het aandeel hernieuwbare elektriciteit als hernieuwbare warmte is (licht) toegenomen. Hernieuwbare elektriciteit is wederom gestegen (+1,6%), maar niet zo hard als de stijging van 2020 op 2019 (+2,6%). Met als resultaat dat 8,2% van de bekende elektriciteit hernieuwbaar is. Helaas is het streefdoel nog niet behaald en is daarmee ook de gewenste inhaalslag nog niet gemaakt. Figuur 11.

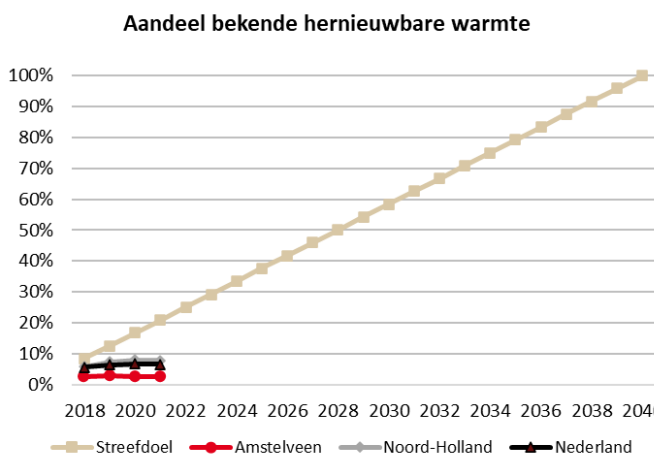
Hernieuwbare warmte kent een zeer lichte groei (+0,2%), 2,7% van de warmte in 2021 is hernieuwbaar. Figuur 12. Ondanks de groei liggen beide vormen van hernieuwbare energie achter op het streefdoel. In vergelijking met de provincie Noord-Holland en Nederland loopt Amstelveen achter op het gebied van hernieuwbare elektriciteit en –warmte (hernieuwbare elektriciteit (Figuur 11): Noord-Holland 19,7%, Nederland 33,2% hernieuwbare warmte (Figuur 12): Noord-Holland 7,8%, Nederland 6,6%).

Figuur 11: Percentage bekende hernieuwbare elektriciteit in gem. Amstelveen, Noord-Holland en Nederland.



Bron: Klimaatmonitor (2023c).

Figuur 12: Percentage bekende hernieuwbare warmte in gemeente Amstelveen, Noord-Holland en Nederland.



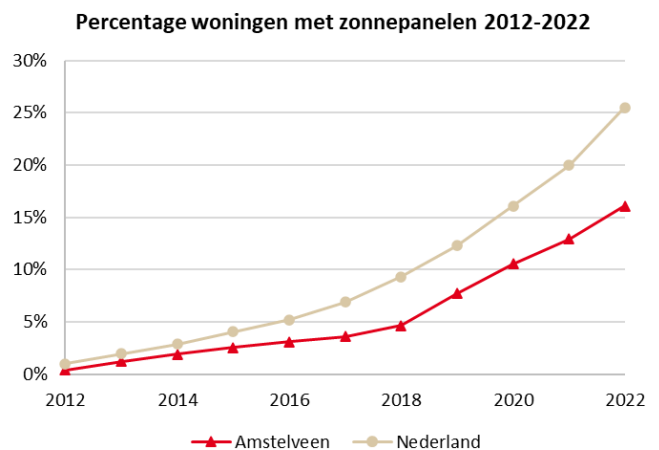
Bron: Klimaatmonitor (2023d).

Zonnepanelen

In 2022 beschikt 16% van de woningen in Amstelveen over zonnepanelen, in totaal bijna 6.800 van de 42.400 woningen. Dit aandeel loopt achter op het

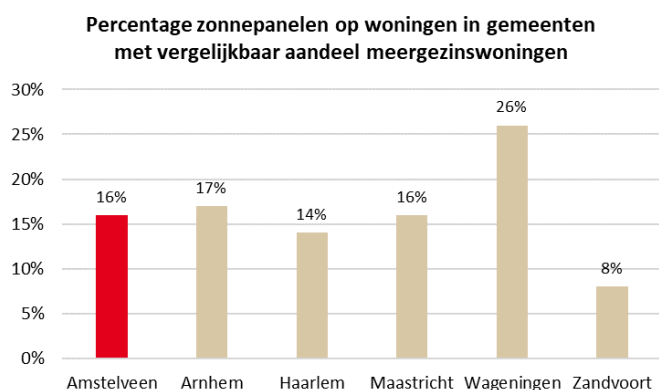
landelijke percentage: in heel Nederland beschikt ongeveer een kwart van de woningen (26%) over zonnepanelen. De ontwikkeling van het aandeel zonnepanelen is een stijging ten opzichte van voorgaande jaren (+3,2%). Figuur 13. Verhoudingsgewijs telt Amstelveen in vergelijking met Nederland meer meergezinswoningen, appartementen, flats et cetera. Hoe hoger het percentage eengezinswoningen in een gemeente hoe hoger het percentage zonnepanelen, dit kan het verschil tussen Amstelveen en Nederland verklaren. Andere gemeenten met een vergelijkbare verhouding meergezinswoningen hebben, op uitschieters Wageningen (26%) en Zandvoort (8%) na, een vergelijkbaar percentage woningen met zonnepanelen. Figuur 14.

Figuur 13: Percentage woningen met zonnepanelen van Amstelveen en Nederland van 2012-2022.



Bron: Klimaatmonitor (2023f) & CBS (2023).

Figuur 14: Percentage zonnepanelen op woningen in gemeenten met vergelijkbaar aandeel meergezinswoningen.



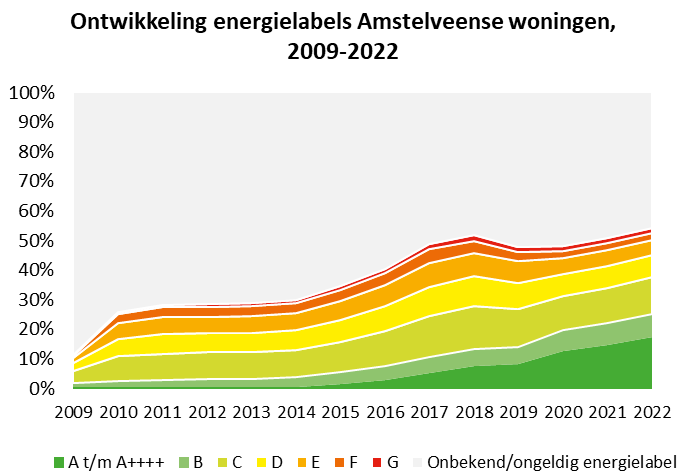
Bron: Klimaatmonitor (2023f) & CBS (2023).

Energielabels

Steeds meer woningen krijgen een geldig energie-label: de afgelopen jaren is het percentage onbekende/ongeldige labels met 5% gedaald. Het aandeel woningen met label A tot en met A++++ is in 2022 met 12% gestegen ten opzichte van 2016. Figuur 15.

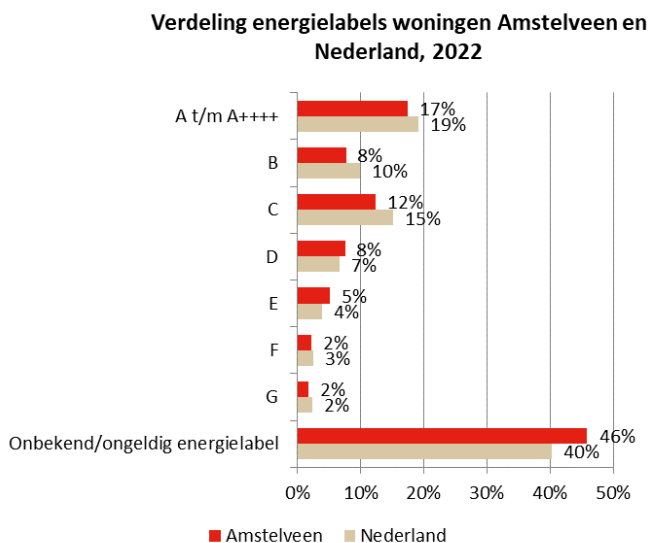
In vergelijking met Nederland is het aandeel energielabels bijna gelijk. Bijna de helft van de woningen heeft een onbekend, geen of ongeldig energielabel. Dit aandeel is iets groter dan het landelijk gemiddelde. Figuur 16.

Figuur 15: Ontwikkeling energielabels Amstelveense woningen, 2009-2022.



Bron: Klimaatmonitor (2023e).

Figuur 16: Verdeling energielabels in 2022 van Amstelveen en Nederland.

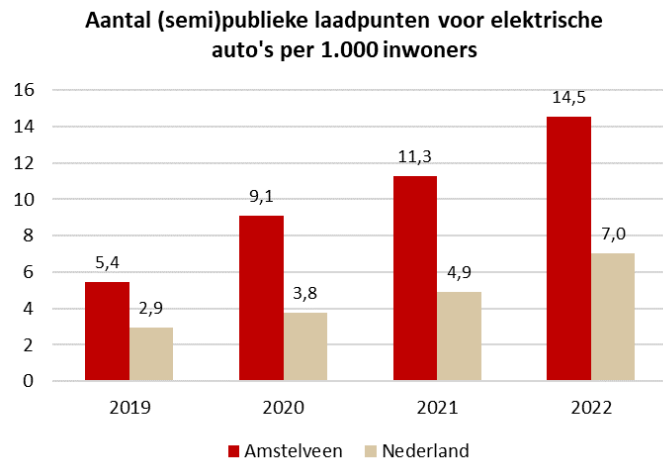


Bron: Klimaatmonitor (2023e).

Laadpalen

Amstelveen telt in 2021 1.341 laadpunten, 14,5 per duizend inwoners. Ten opzichte van het Nederlands gemiddelde doet Amstelveen het erg goed; er zijn ongeveer twee keer zoveel laadpunten per inwoner. Figuur 17.

Figuur 17: Aantal (semi)publieke laadpunten voor elektrische auto's per 1.000 inwoners.



Bron: Klimaatmonitor (2023g).

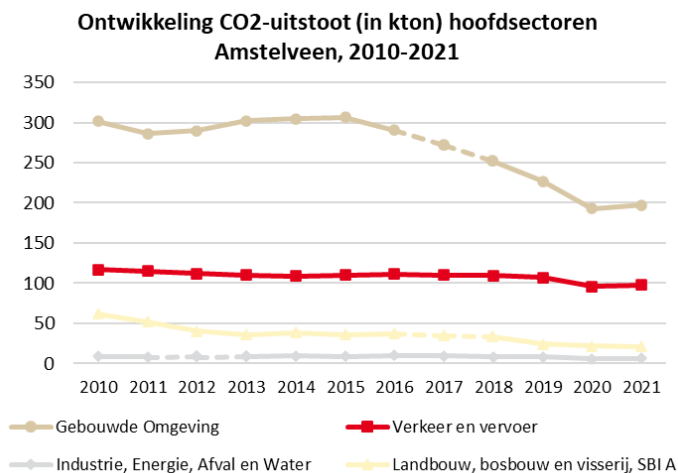
CO₂-UITSTOOT

De CO₂ uitstoot van Amstelveen stad als geheel wordt in deze paragraaf behandeld. De belangrijkste bron hiervoor is de Klimaatmonitor. We hebben de meest recente cijfers gebruikt, die zijn uit 2021. In Pleck 4.0 is de CO₂-uitstoot vergeleken met 1990 vanuit het Energy Transition Model (ETM). Op deze manier kan gekeken worden of de lange termijn doelstelling met betrekking tot CO₂-reductie behaald wordt. De cijfers uit het ETM zijn niet geüpdate en daarom niet meegenomen in Pleck 5.0.

Ontwikkeling CO₂-uitstoot

De gebouwde omgeving zorgt voor het grootste aandeel, ongeveer twee derde van de uitstoot. Dit aandeel veranderde de afgelopen jaren vrijwel niet. Daarnaast is de sector verkeer en vervoer (30%) verantwoordelijk voor een groot deel van de uitstoot. De grote daling aan CO₂-uitstoot die in 2020 zichtbaar was heeft zich op alle gebieden niet doorgezet, met uitzondering van de landbouw, bosbouw en visserij waar een lichte daling te zien is. Figuur 18.

Figuur 18: Ontwikkeling CO₂-uitstoot hoofdsectoren Amstelveen 2010-2021.

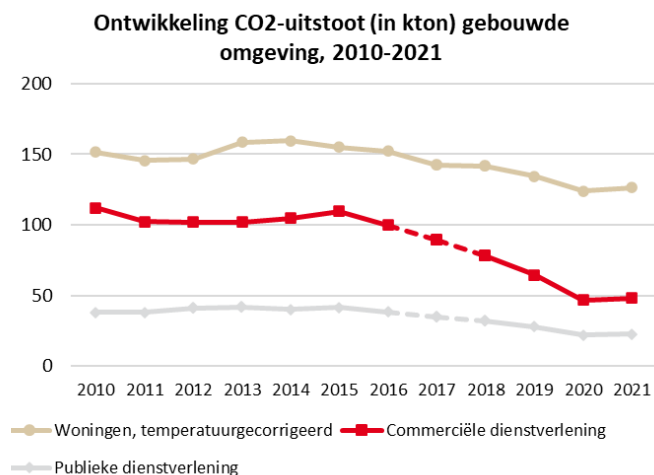


Bron: Klimaatmonitor (2023g). Aantallen aangeduid met een stippellijn zijn gebaseerd op gemiddelden.

Ontwikkeling CO₂-uitstoot gebouwde omgeving

Zoals eerder beschreven zorgt de gebouwde omgeving voor het grootste deel van de uitstoot. Binnen deze sector hebben woningen het grootste aandeel uitstoot (64% in 2021). Verder bestaat de uitstoot in de sector uit commerciële- (24%) en publieke dienstverlening (12%), met een kleiner aandeel in de uitstoot. De jarenlange daling, die werd veroorzaakt door de daling door financiële sector en handel, heeft in alle sectoren plaatsgemaakt voor een lichte stijging. Figuur 19. In 2022 verwachten we een daling in de CO₂-uitstoot. Door de stijgende gasprijzen als gevolg van de oorlog in Oekraïne gaat bij veel inwoners de verwarming een paar graden lager of blijft zelfs uit.

Figuur 19: Ontwikkeling CO₂-uitstoot gebouwde omgeving Amstelveen 2010-2021.

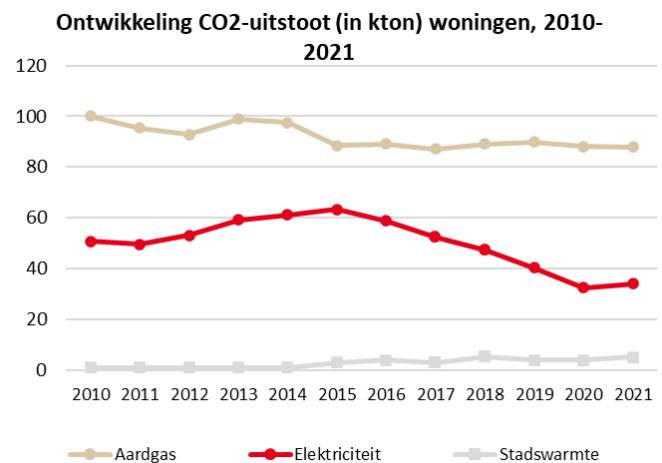


Bron: Klimaatmonitor (2023h). Aantallen aangeduid met een stippellijn zijn gebaseerd op gemiddelden.

Ontwikkeling CO₂-uitstoot woningen

De uitstoot die ontstaat door wonen is op te splitsen in aardgas, elektriciteit en stadswarmte. Van deze 3 veroorzaakt aardgas de meeste uitstoot (69%), gevolgd door elektriciteit (27%) en een klein aandeel stadswarmte (4%). Zoals eerder beschreven steeg de uitstoot met betrekking tot wonen in het laatste jaar licht (+2%). Figuur 20.

Figuur 20: Ontwikkeling CO₂-uitstoot wonen (gebouwde omgeving) Amstelveen 2010-2021. Aardgas en stadswarmte zijn temperatuurgecorrigeerd.



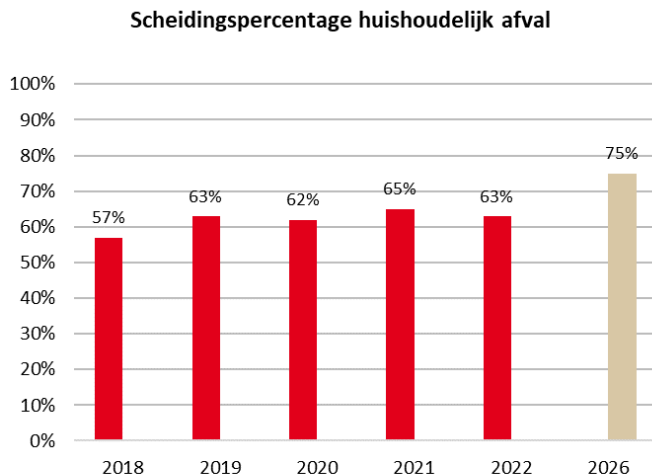
Bron: Klimaatmonitor (2023i).

GRONDSTOFFEN HUISHOUDELIJK AFVAL

Het scheidingspercentage van huishoudelijk afval is in 2022 63%, nagenoeg gelijk aan 2021. Het streefdoel is een afvalscheidingspercentage van 75% in 2026. Figuur 21.

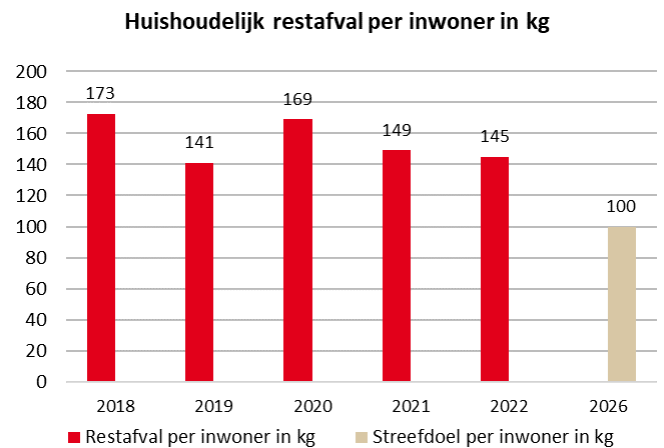
Het aantal kilo's huishoudelijk restafval per inwoner is gedaald ten opzichte van 2021. Figuur 22. De hoeveelheid restafval in 2022 komt uit op 142 kilogram per inwoner, dit is minder dan 2021 toen dit 149 kilogram per inwoner was. Het streefdoel is maximaal 100 kilogram per inwoner per jaar in 2026.

Figuur 21: Scheidingspercentage huishoudelijk afval gemeente Amstelveen.



Bron: Gemeente Amstelveen (2023b).

Figuur 22: Huishoudelijk restafval in kilo's per inwoner.



Bron: Gemeente Amstelveen (2023b).

BRONNENLIJST

- Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) (2023). Voorraad woningen, eigendom, type verhuurder, bewoner, regio. Geraadpleegd op 21 juni 2023.
- CO₂-prestatieladder (2023). Gemeente Amstelveen.
- Gemeente Amstelveen. (2023a). Voertuigenbestand gemeente Amstelveen. Amstelveen.
- Gemeente Amstelveen. (2023b). Afvalstatistiek. Amstelveen.
- Klimaatmonitor. (2023a). Totaal (aard)gasgebruik woningen. Geraadpleegd van klimaatmonitor.databank.nl op 21 juni 2023.
- Klimaatmonitor. (2023b). Totaal elektragebruik woningen. Geraadpleegd van klimaat-monitor.databank.nl op 21 juni 2023.
- Klimaatmonitor. (2023c). Percentage bekende hernieuwbare elektriciteit. Geraadpleegd van klimaatmonitor.databank.nl op 21 juni 2023.
- Klimaatmonitor. (2023d). Percentage bekende hernieuwbare warmte. Geraadpleegd van klimaatmonitor.databank.nl op 21 juni 2023.
- Klimaatmonitor. (2023e). Geldige energielabels woningen. Geraadpleegd van klimaat-monitor.databank.nl op 21 juni 2023.
- Klimaatmonitor. (2023f). Zonnepanelen woningen. Geraadpleegd van klimaatmonitor.databank.nl op 21 juni 2023.
- Klimaatmonitor. (2023g). (Semi)publieke laadpunten voor elektrische auto's. Geraadpleegd van klimaatmonitor.databank.nl op 21 juni 2023.
- Klimaatmonitor. (2023g). CO₂-uitstoot hoofdsectoren. Geraadpleegd van klimaatmonitor.databank.nl op 21 juni 2023.
- Klimaatmonitor. (2023h). CO₂-uitstoot gebouwde omgeving. Geraadpleegd van klimaatmonitor.databank.nl op 21 juni 2023.
- Klimaatmonitor. (2023i). CO₂-uitstoot woningen. Geraadpleegd van klimaatmonitor.databank.nl op 21 juni 2023.

HOOFDSTUK 6 VOORUIT NAAR 2024 EN VERDER

De gemeente kan en wil in volle vaart vooruit. Er wordt verwachtingsvol naar aankomende wet en regelgeving gekeken, die op dit moment een aantal ontwikkelingen, zoals nieuwe warmtenetten “on hold” lijken te zetten, maar naar verwachting op termijn een versnelling kunnen geven in de ambities. Tegelijk zijn er op dit moment nog voldoende aangrijpingspunten waarop de gemeente verder kan met de verduurzaming. De financiën vanuit het Klimaatakkoord zijn tot en met het jaar 2025 toegezegd. Er is een toezegging gedaan dat er ook daarna middelen komen, maar deze toezegging is nog niet hard. Om de doelstellingen te halen is het naast financiële middelen en zekerheid ook nodig dat we voldoende werknemers vinden en ze aan ons te binden. De formatie van het energieteam moet mee kunnen groeien met de ambities en de toename van de werkzaamheden.

ALGEMEEN EN STRUCTUREEL

We blijven komend jaar:

- samenwerken door de gehele ambtelijke organisatie heen om zo integraal mogelijk beleid te kunnen maken en uitvoeren,
- aandeelhouder in ROM InWest,
- werken aan de CO₂ uitstootvrije organisatie middels de CO₂ Prestatieladder,
- onderdeel van het Transitieteam duurzaamheid en trekker van Circulair in de MRA
- ons inzetten om al dan niet samen met Amsterdamse kennisinstellingen en andere partijen nationale en Europese subsidies te verkrijgen voor innovatieve samenwerkingsprojecten
- de ontwikkelingen en subsidietrajecten op de voet volgen en dragen bij aan de projectplannen van consortia waarmee we deelnemen
- inzetten op scherp gedefinieerde projecten om reeds aangevraagde projecten alsnog gefinancierd te krijgen
- oog houden voor relevante en actuele politieke, maatschappelijke en technologische ontwikkelingen en spelen daarop in en passen onze plannen indien nodig aan.



ENERGIETRANSITIE

Nieuw beleid

In de **Transitievisie warmte** die in december 2020 is vastgesteld is onderzocht hoe Amstelveen aardgasvrij kan worden. Op dat moment was er nog veel onduidelijkheid over de alternatieven voor aardgas en de haalbaarheid daarvan. De vastgestelde TVW benoemde o.a. gebieden die kansrijk zijn voor collectieve warmte. Om de overstap van aardgas naar een duurzame warmteoplossing te versnellen is het noodzakelijk dat er wordt vastgelegd waar en wanneer aardgas uit gefaseerd wordt en welk alternatief geboden wordt. Ook de Omgevingswet vraagt om aanvullende uitwerking van de huidige Transitievisie warmte. Daarom wordt in Q4 van 2024 gestart met het ontwikkelen van een nieuwe transitievisie warmte. De visie wordt in samenspraak met inwoners en andere stakeholders ontwikkeld. Naar verwachting kan de nieuwe Transitievisie warmte Q3 2025 vastgesteld worden.

Per januari 2024 is de **Omgevingswet** van kracht. In de Analysefase van de omgevingsvisie zijn dit jaar de eerste ruimtelijke consequenties van de energietransitie in kaart gebracht. In het vervolg traject worden deze ruimtelijk consequenties verder uitgewerkt. De Omgevingswet biedt nieuwe mogelijkheden en instrumenten voor het reduceren van energiegebruik. Ook geeft de wet aan welk bevoegd gezag verantwoordelijk is voor vergunningverlening, toezicht en handhaving. Deze nieuwe mogelijkheden worden in 2024 uitwerkt en waar mogelijk ingezet.

De afgelopen jaren is meer duidelijkheid ontstaan over de kansen en mogelijkheden **voor collectieve energiebronnen en warmtenetten**. Het Rijk heeft inmiddels besloten dat warmtenetten voor minimaal 51% in publieke handen moeten zijn. In de nieuwe Warmtewet die naar verwachting in 2025 van kracht wordt, moet de uitwerking van dit besluit vastgelegd worden. Een risico met betrekking tot de nieuwe Warmtewet is dat door de val van het kabinet het proces stil komt te liggen.

1 Gebiedsaanpak

In 2023 zijn voor de Zeestratenbuurt en Randwijk west buurtenergieplannen gemaakt. Hierbij is gekozen voor een uitgebreid participatief proces. Aan de hand van de evaluatie van dit proces wordt het komende jaar deze buurtaanpak verder uitgebreid naar andere buurten, waarvoor ook energieplannen zullen worden gemaakt. De uitvoering van de energieplannen voor de Zeestratenbuurt en Randwijk-West is/wordt door Energieteams opgestart. Deze buurtenergieteams ondersteunen bewoners uit beide buurten voor in ieder geval de komende twee jaar met de verduurzaming van hun woning. Ze ontzorgen bewoners onder andere met woningverduurzamingsadvies en informatie met betrekking tot subsidies en financieringsmogelijkheden, met als doel de woningen klaar te maken voor de overstap op een aardgasvrije warmtebron.

2 Woningen en inwonersondersteuning

Informatie en advies

Het Regionaal Energieloket is ook in 2024 de plek waar inwoners terecht kunnen met vragen over het verduurzamen van hun woning. Het loket is telefonisch bereikbaar en heeft een website voor bewoners en voor VvE's. Daarnaast is er een uitgebreide kennisbank met specifieke informatie die inwoners kunnen raadplegen.

Isoleren

In lijn met het landelijke Nationale isolatie programma is in 2023 gestart met een meerjaren isolatieprogramma. Het doel is om alle D,E,F,G label koopwoningen in samenwerking met de eigenaren te verduurzamen. Het isolatieprogramma wordt in 2024 voortgezet.

- In 2024 worden naar verwachting 4 collectieve inkoop acties georganiseerd. Denk daarbij aan isolatie (onder andere glas en vloer), zonnepanelen en hybride warmtepomp.
- Voor de F en G label woningen wordt het project 'adviseur aan huis' ingezet.

In samenwerking met de provincie Noord-Holland wordt een aanpak ontwikkeld om spouwmuren natuurinclusief te kunnen isoleren. Als onderdeel daarvan wordt gewerkt aan een soorten management plan (SMP). Dit ter bescherming van mogelijk aanwezige beschermde soorten zoals vleermuizen. Een recente uitspraak van de Raad van State (juni 2023) over ecologisch onderzoek voor spouwisolatie heeft de noodzaak van een SMP onderschreven. Het opstellen van een SMP is een tijdrovende en kostbare zaak. Het isoleren van spouwmuren zal naar verwachting aanzienlijke vertraging oplopen. Via de G40 en de VNG wordt met het ministerie gesproken over een werkbare oplossing en voldoende middelen om deze vorm te geven. De provincie Noord-Holland gaat hiervoor beleid ontwikkelen. Naar verwachting kan de oplossing gevonden worden in een Soorten management plan (SMP). Het isoleren van de vwoningen zal hierdoor vertraging oplopen.

We gaan ook onderzoeken of we de collectieve inkoopacties nog duurzamer kunnen maken door materialen van circulaire herkomst te gebruiken.

Verduurzamen huurwoningen

Door Eigen Haard in 2023 en 2024 worden ongeveer 500 woningen met een slecht label verduurzaamd. De gemeente blijft bij Eigen Haard aandringen op het nemen van kleine energiebesparende maatregelen, zodat de energiekosten worden teruggedrongen. In het tweede kwartaal van 2024 gaat de gemeente met Eigen Haard en de Bewonersraad Amstelveen in gesprek over nieuwe prestatieafspraken.

Energiearmoede

Op 29 juni 2023 heeft de gemeente een extra bedrag van € 652.383 gekregen voor de aanpak energiearmoede. De looptijd wordt verlengd naar 2025. Ook is besloten dat de inwoners met een minimum inkomen in 2023 aanspraak kunnen maken op een extra energietoeslag. De looptijd van het Plan van aanpak energiearmoede Amstelveen 2022-2023 wordt net zoals de looptijd van de middelen verlengd naar 2025.

Naast inkomensondersteuning zullen de fixteams, de Belklus en de energiecoaches inwoners blijven ondersteunen bij het besparen van energie. Na een succesvolle pilot in 2023 zullen de fixteams complexgewijs bij inwoners op bezoek gaan. Dit in samenwerking met bijvoorbeeld Eigen Haard.

Uit onderzoek is gebleken dat ongeveer 80 inwoners die een energietoeslag ontvangen in een eigen woning met een slecht label wonen. Deze bewoners worden gericht ondersteund bij het verduurzamen van de woning.

Servicepunt VvE's

Als onderdeel van het meerjaren isolatieprogramma worden VvE's gericht ondersteund bij het verduurzamen van de complexen. Hiervoor stelt de gemeente een subsidie beschikbaar voor energieadviezen en het begeleiden van de besluitvorming binnen een VvE. Ook wordt een of twee informatie avonden voor VvE bestuurders en leden georganiseerd. Voor informatie kunnen de VvE's terecht bij het regionaal Energieloket. Nieuwere VvE's die aan de slag willen, bijvoorbeeld met zonnepanelen of warmtepompen, kunnen eveneens gebruik maken van de subsidie-regelingen en de mogelijkheid vragen te stellen.

3 Bedrijven en utiliteitsbouw

In 2022 is het uitvoeringsplan energiebesparing bedrijven 2022-2025 vastgesteld. Het plan is de lokale uitwerking van het provinciale energiebesparingsakkoord. In 2024 wordt de uitvoering van dit plan doorgezet:

- De Label C aanpak wordt voortgezet. Voor de kantoren die nog niet voldoen wordt het handhavingstraject opgestart.
- Met de grote energiegebruikers worden afspraken gemaakt over het voldoen aan de energiebesparingsplicht.
- Energiescans worden aangeboden.
- We gaan door met de verduurzaming van bedrijventerrein Bovenkerk.

4 Maatschappelijk vastgoed

Er worden nog 231 panelen geplaatst op diverse gebouwen. Het opstellen van een routekaart voor gasloos vastgoed is in 2023 gestart en daarmee gaan we in 2024 door. Nieuwbouw van gemeentelijke gebouwen worden ontworpen met rekenschap van

de ambities uit de Leidraad Duurzaam Bouwen. Per ontwikkeling wordt onderzocht of houtbouw een goede optie kan zijn.

5 Gebiedsontwikkeling en nieuwbouw

Leidraad Duurzaam bouwen en gebiedsontwikkelen
We gaan de opgedane kennis en de ambities die we hebben uitgesproken meenemen in tenders die de gemeente gaat uitschrijven voor de bouw van woningen. Bij projecten die de gemeente zelf bouwt wordt de kennis toegepast en elk project wordt onderzocht op de mogelijkheden voor houtbouw. In de openbare ruimte wordt bij aanbestedingen duurzaam uitgevraagd. Projecten van derden die we vergunnen proberen we zo duurzaam mogelijk te maken door vroegtijdig met partijen in gesprek te gaan over de Amstelveense ambities. We houden landelijke ontwikkelingen in de gaten om te zien of/wanneer de Amstelveense duurzame ambities worden opgenomen en wetgeving.

Energieplan Legmeer

In 2023 is een haalbaarheidstudie uitgevoerd naar individuele en collectieve toepassing van Bodemenergie voor NieuwLegmeer als duurzame energiebron om de ambitie van energieneutraal te bereiken. De aanbevelingen en conclusies van de haalbaarheidstudie worden vertaald naar de regiefunctie van de gemeente. Samen met de ontwikkelaars en bedrijven wordt invulling gegeven aan de duurzaamheidsambities. Onderdeel daarvan is een onderzoek naar de mogelijkheden van de watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland (WRK) als warmtebron. Naar verwachting zal een bodemenergieplan vastgesteld worden om de regie op de ondergrond te kunnen voeren en ambities haalbaar te maken.

BTAZ

Met ingang van 2024 start de eerste fase van ontwikkeling van BTAZ, in samenspraak met netbeheerder Liander worden mogelijkheden voor een slim energiesysteem onderzocht en met potentiële bedrijfsvestigers uitgewerkt.

Omgevingswet

Onder de Omgevingswet wordt het Bouwbesluit vervangen door het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) hierin staan regels over veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid van bouwwerken. Naar verwachting krijgen gemeenten ruimere bevoegdheden om nadere duurzaamheidseisen te stellen ten behoeve van duurzame opwek op daken. Besluitvorming hierover houden we in de gaten zodat dit spoedig in de Leidraden duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling BTAZ en Nieuw Legmeer geïmplementeerd kan worden.

6 Energiebronnen en -infrastructuur

Energiebronnen

In hoofdstuk 4 is toegelicht welke ontwikkelingen spelen ten aanzien van het verduurzamen van energiebronnen. Dit zijn lange trajecten waar in 2024 en verder aan doorgewerkt wordt.

Uitbreiding elektriciteitsnetwerk

Amstelveen werkt ook in 2024 samen binnen de taskforce energie-infrastructuur Noord-Holland met netbeheerders, gemeenten en Provincie aan 3 in hoofdstuk 4 genoemde sporen om een toekomst bestendige energie-infrastructuur te realiseren.

pMIEK

In de regio's Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid zijn de eerste provinciale Meer-jarenplannen Infrastructuur Klimaat en Energie (pMIEK) vastgesteld. De eerstvolgende stap is het opstellen van een uitvoeringsprogramma. In de eerste pMIEK zijn 2 projecten in Amstelveen opgenomen als belangrijk voor Amstelveen en regio (uitbreiding Onderstation Langs de Akker, nieuwbouw Onderstation Amstelveen Zuid). Naast de opgestelde pMIEK's lijst en de daarvoor opgestelde energievisies is het uitvoeringsprogramma het derde product van integraal programmeren.

Uitvoeringsprogramma

In het Uitvoeringsprogramma worden de benodigde acties voortvloeiend uit de PMIEK(s) 2023 en de onderliggende energievisie(s) uitgewerkt. Dat betreft de uitwerking van projecten in de voorverkenning- en onderzoekagenda, flankerend beleid en aanvullende acties, zodat deze de uitvoering van de projecten

en het proces naar de volgende energievisie en het volgende pMIEK faciliteren. Dit programma vormt de basis voor de uitvoering: het nader onderzoeken van projecten, werken aan ruimtelijke borging in de omgevingsplannen en -visies van gemeenten en provincie, de borging in het nationale MIEK, het verder uitwerken van samenwerkingsafspraken voor de voorbereiding en realisatie van projecten, het uitwerken van flankerend beleid en het agenderen van beleidskwesties op Rijksniveau. Het uitvoeringsprogramma wordt beoogd op hoofdlijnen gereed te zijn in het vierde kwartaal van 2023. Het uitvoeringsprogramma wordt voor de gehele provincie uitgewerkt; er komt dus geen onderscheid meer tussen Noord-Holland Zuid en Noord-Holland Noord.

Startnotitie 2.0

In 2025 wordt het volgende pMIEK (pMIEK 2.0) vastgesteld. Ten behoeve van de tweede iteratie pMIEK wordt een bestuurlijke startnotitie opgesteld, waarin proces, aanpak, de rol van gemeenten en de betrokkenheid/rol van stakeholders weergegeven worden. De geleerde lessen van het huidige traject zullen meegenomen worden in de startnotitie. De startnotitie is de basis voor het proces voor het pMIEK 2.0. We zullen voor Amstelveen samen met netbeheerders Liander en TenneT blijven inzetten op tijdige realisatie van de benodigde uitbreidingen, het monitoren en programmatisch werken zetten we in om vroegtijdige nieuwe uitbreidingsbehoeften te signaleren.

Naast de genoemde onderstations zal in 2024 de vernieuwing en uitbreiding van het onderstation Bolwerk (tussen A9 en KLM-gebouw) planologisch verder voorbereid worden.

ESAP

In 2023 heeft Amstelveen samen met Liander gewerkt aan de ESAP (energie strategie actieplan). Door gezamenlijk te programmeren is vroegtijdig inzichtelijk waar eventuele knelpunten ontstaan en door middel van slim programmeren werken we samen aan voorkomen en oplossen van knelpunten. Dit doen we in afstemming met de regio gemeenten, immers het elektriciteitsnetwerk is gemeentegrens overstijgend. De resultaten uit de ESAP brengen we in de pMIEK en waar nodig zullen deze bestuurlijk voorgelegd worden.

Als eerder vermeld is er beperkte capaciteit voor

leveren van elektra door het net, dit benadrukt nog maar eens de noodzaak van versnellen van uitbreidingen én slimmere omgang met energievraag en -aanbod.

Toekomstbestendige Middenspannings- en Laagspanningsnetten

In 2023 hebben gemeente Amstelveen en Liander de intentieovereenkomst tot samenwerking LS- en MS netten ondertekend. Doel van de samenwerking is efficiënter en effectiever de toekomstbestendige uitbreiding van het midden- en laagspanningssysteem te realiseren. Buurt voor buurt, wijk voor wijk bespreken we welke ontwikkelingen er te voorzien zijn en welke uitbreidingsbehoefte aan MSR-en (middenspanningsruimten) dit met zich meebrengt. We maken afspraken over eisen en wensen en communicatie naar de inwoners, ervaringen die we op doen gebruiken we om samenwerkingsproces blijvend te verbeteren.

Opwek duurzame energie

In 2024 wordt de Regionale energiestrategie (RES) herzien. In de RES 2.0 worden de zoekgebieden in de provincie waar nodig herzien. Amstelveen zet met name in op zon op dak en dubbel ruimtegebruik.

De Omgevingswet geeft naar verwachting per 2025 de mogelijkheid om zonnepanelen te verplichten op daken van nieuwe utiliteitsgebouwen (gebouwen zonder woonbestemming) van meer dan 250 m² en bij ingrijpende renovaties. Amstelveen stelt dan bij voorkeur deze verplichting in.

Solar Carports

In 2023 zijn bij 5 parkeerterreinen haalbaarheidsstudies uitgevoerd. Aan de hand van deze studies is bepaald of en waar er mogelijkheden zijn om een solar carport te realiseren en wordt de participatie met omwonenden opgestart. Ook wordt middels een marktconsultatie onderzocht of er partijen zijn die geïnteresseerd zijn in de realisatie.

Zon op dak

In 2023 is een analyse gemaakt van de 50 grootste daken in Amstelveen. De eigenaren van deze daken zijn benaderd. Op 9 van de daken zijn zonnepanelen geïnstalleerd. In 2024 worden deze eigenaren nogmaals benaderd. Ook wordt de analyse en de

aanpak uitgebreid naar de 100 grootste daken. De gemeente kan zonnepanelen niet verplicht stellen. Bij ingang van de Omgevingswet willen we zon op nieuwe daken verplichten.

Zon op gevel

In samenwerking met de provincie is in 2023 het uitnodigingskader zon op gevel opgesteld. In 2024 wordt onderzocht waar concrete projecten gerealiseerd kunnen worden.

Warmte

Nieuwe Warmtewet

Ontwikkelingen rond de invoering en vaststelling van de Wet collectieve Warmte (Warmtewet 2.0) volgen we onder andere als deelnemer aan de G40. Waar relevant en mogelijk bespreken we met Eneco welke gevolgen dit heeft voor de voortgang van de besprekingen rond de uitbreiding van het warmtenet in Amstelveen Noord.

Warm Amstelveen

Eigen Haard en Eneco werken samen aan het aansluiten van ruim 800 corporatiewoningen op het warmtenet die dan ook aardgasvrij worden gemaakt door de overgang naar inductiekoken. Hiervoor is door Eigen Haard en Eneco een subsidie vanuit het Rijk ontvangen, waarbij de termijnen waarbinnen de projecten moeten worden uitgevoerd als voorwaarden zijn gesteld. Dit project heeft de naam Warm Amstelveen gekregen.

Gemeente Amstelveen ondersteunt dit project door vroegtijdige afstemming met werkzaamheden in de buitenruimte, actief meedenken ten aanzien van ruimtelijke oplossingen voor bijvoorbeeld warmte-overdrachtstations, afstemmingsoverleggen initiëren met netbeheerders Liander en Stedin. Mogelijkheden aanpalend vastgoed ook op het warmtenet aan te sluiten worden door gemeente en Eneco voortdurend bekeken.

Met Eneco is blijvend contact over het uitbreiden van het warmtenet in Amstelveen Noord. Het van kracht worden van de nieuwe Warmtewet is hierbij voorwaarde scheppend voordat definitieve afspraken gemaakt kunnen worden. Op dit moment is de verwachting dat deze nieuwe Wet in 2025 van kracht wordt. Kleinschalige uitbreidingen nabij het bestaande net,

die geen forse investeringen door Eneco in het primaire netwerk vragen, zijn tot die tijd onderwerp van gesprek.

Gemeente, Eneco en Eigen Haard onderzoeken nog of verdere uitbreiding van 'Warm Amstelveen' naar nabij gelegen particuliere woningen haalbaar kan zijn.

Duurzame bronnen

Met Waternet wordt contact onderhouden om de inzet van de RWZI en WRK-leidingen ten behoeve van de warmtetransitie mogelijk te maken. Het energieplan NieuwLegmeer is een belangrijke bouwsteen om inzet van aquathermie vanuit de WRK te onderbouwen en uiteindelijk te kunnen realiseren. Juridisch kent het beschikbaar stellen van warmte uit het watersysteem van Waternet nog uitdagingen, gemeente Amstelveen en Waternet zoeken hiervoor naar werkbare oplossingen. Naar verwachting kan in 2024 duidelijkheid komen.

WKO (Warmte-koude opslag)

Bodemenergie is een steeds meer toegepaste techniek om met name gestapelde bouw van warmte en koude te voorzien. De drukte in de ondergrond neemt snel toe en beschikbaarheid voor toekomstige projecten is niet altijd vanzelfsprekend. Mede met het oog op de Omgevingswet en de ontwikkelingen in de A9 zone en het Stadshart is een herziening van de Verordening Bodemenergie en het Interferentiegebied Stadshart wenselijk. Ervaringen vanuit het concept Bodemenergieplan Kronenburg-Uilenstede alsmede het energieplan NieuwLegmeer vormen de bouwstenen. Ook de input vanuit de in 2023 opgestarte ondersteuning van wijkinitiatieven rond collectieve warmte wordt meegenomen. Besluitvorming wordt 4e kwartaal 2024 voorzien.

7 Duurzame mobiliteit

De gemeentelijke organisatie

- Vanaf 1 januari 2024 moeten werkgevers (met 100 of meer werknemers) jaarlijks gegevens bijhouden over de mobiliteit van hun werknemers. Het gaat daarbij om woonwerk en zakelijke mobiliteit. Er moet een plan worden gemaakt om deze uitstoot naar beneden te krijgen. In totaal in Nederland gaat het om een reductie van 1,5 Mton in 2030.

Raadhuis en Oude Dorp

- De resultaten van het in 2023 uitgevoerde mobiliteitsonderzoek zullen worden vertaald in passende maatregelen op gebied van bereikbaarheid en parkeren.

Elektrisch laden

- Elektrisch laden wordt verder uitgebreid, zowel private als publieke laadpalen en snelladen. Hiervoor wordt afgestemd met Liander om netcongestie te voorkomen.

8 Communicatie en participatie

Communicatie richt zich komende tijd op het ondersteunen van grote projecten en op doelgroepgerichte acties, zoals bewoners van buurten met veel lage labels. We blijven informeren via sociale media, diverse nieuwsbrieven én we laten mooie voorbeelden zien van bewoners, bedrijven en de gemeentelijke organisatie.



CIRCULAIRE ECONOMIE

Het Grondstoffenplan 2022-2026

Het grondstoffenplan wordt verder uitgevoerd. In de MRA loopt een project om te onderzoeken of het haalbaar is om een luierecyclingfabriek op te richten in de regio. Als dat aan de orde is zullen wij als gemeente onderzoeken of/wat wij bij kunnen dragen aan dit project.

Circulair inkopen en aanbesteden

We gaan door met Circulair inkopen en aanbesteden. Om te komen naar 50% in 2025 moeten grote stappen worden gezet. Het tempo moet omhoog om de doelstellingen te halen. De hele organisatie heeft hierin een rol en relevante trajecten moet met de circulaire bril op ingestoken worden. Het is nodig dat er kennis van de markt is en een circulair traject voor het eerst uitvoeren kost meer tijd.

Voor het laatste kwartaal van 2023 en 2024 zijn 6 trajecten specifiek benoemd als circulaire inkooptrajecten die op basis van eerdere ervaringen verder worden doorontwikkeld. Deze trajecten zullen vanwege de complexere aanpak 2 tot 2,5 jaar in beslag nemen. Door ze nu al aan te wijzen en in te plannen is er voldoende tijd. Het gaat om de levering van houtproducten, kolken en putdeksels, gebakken verhardingsmateriaal, betonnen verhardingsmateriaal, betonnen rioleringsmaterialen en speeltoestellen.

Eind 2023 volgt een nieuwe meting over het percentage circulaire inkopen.

Circulair bouwen als onderdeel van de Leidraad duurzaam bouwen en gebiedsontwikkelen wordt verder doorgezet door in tenders van gemeentelijke bouwgrond de juiste eisen op te nemen ten aanzien van circulariteit en duurzaamheid in algemene zin. Wettelijke regelgeving hieromtrent wordt naar verwachting aangepast en gaat dan meer op onze eisen lijken. Als de wetgeving en onze eigen ambities meer naar elkaar toegroeien, neemt de noodzaak om eigen regels te hebben af en kunnen we stoppen met eigen regels.

Grondbank

Uitvoering van reparaties en herinvesteringen aan vloeistofdicte ondergronden van het compostering en veegvuildepot, zodat we voldoen aan de wet- en regelgeving.



KLIMAATADAPTATIE

Met het actieplan klimaatadaptatie 2021-2026 naderen we in 2024 de helft van de beleidstermijn. Door het intensieve onderzoek van de afgelopen jaren is veel informatie verzameld, de periode 2024-2025 staat in het teken van het verbinden van deze informatie met elkaar en andere beleidsdoelen. Twee hoofdthema's komen duidelijk naar voren.

(Grond)water

Te veel of weinig water, zowel onder als boven de grond. In tijden van veel neerslag staat het grondwater hoog maar bij langdurige droogte is maar op een aantal plekken spraken van lage grondwaterstanden. Daarom heeft de gemeente in 2023 een nieuw grondwatermeetnetwerk uitgerold, in het 2024 start de monitoring. Door meer inzicht te krijgen in het gedrag, kan de gemeente bewoners beter adviseren indien zij grondwateroverlast ervaren.

We nemen klimaatadaptieve maatregelen om de toenemende regenintensiteit op te vangen middels onder meer de pilot 'kolkloze straten', waarbij al het regenwater wordt via de bovengrondse inrichting (wegen, parkeer- en groenvakken) opgevangen, geïnfiltreerd en indien nodig afgevoerd.

Hittestress

Om het risico op hittestress te verkleinen is toevoegen van meer groen noodzakelijk. Vanuit het actieplan zijn in 2023 de eerste onderzoeken uitgevoerd naar hittestress op kwetsbare locaties zoals zorginstellingen, school- en speelpleinen. Uit deze onderzoeken zijn ook diverse maatregelen naar voren gekomen. In 2024 wordt via het MPP uitvoering gegeven aan deze opgave. Daarnaast wordt ook in 2024 weer volop ingezet op het vergroenen van de buitenruimte door de actie 'Groen moet je doen' en het informeren en enthousiasmeren van bewoners voor het vergroenen van hun eigen percelen.

Ook de motie 'Greenleaf Amstelveen' zal begin 2024 gerealiseerd zijn en kan bijdragen aan een verdiepend onderzoek naar de bestrijding van hittestress op binnenstedelijke locaties.



NATUUR- EN MILIEU- EDUCATIE (NME)

In schooljaar 2023/2024 wordt de laatste ronde **Afvalscheiden op school** gedaan. In de pilot hebben ongeveer 10 scholen meegedaan, het komende schooljaar is er ruimte voor de laatste scholen om mee te doen. De school krijgt kosteloos afvalscheidingsbakken voor in de klas en de algemene ruimtes. Daarnaast wordt er een educatieprogramma voor de hele school aangeboden. De inzameling van het afval kan dan samen met het de huishoudelijke afvalinzameling aangeboden worden.

De **schooltuinen** lijden steeds meer door de aanhoudende droogtes, dit jaar gaat er gekeken worden naar mogelijkheden tot o.a. bodemverbetering om dit op een duurzame manier op te lossen.

Speelboerderij **Elsenhove** werkt mee aan een proef van biologische bestrijding van vliegengeneitjes met rinomijten.

NME organiseert elk jaar de Boomfeestdag voor de gemeente Amstelveen. Dit jaar is de gemeente Amstelveen uitgekozen tot **gastgemeente voor de Nationale viering van de Boomfeestdag**. Het thema is 'Opgroeien met bomen'.

Om de bomen ook daadwerkelijk in de beleveniswereld van de kinderen te plaatsen, is het idee ontstaan om op 17 schoolpleinen een speciale boom te planten. De leerlingen van de 35 groepen 6 krijgen een eigen 'Boombbox' en workshop met daarin materialen waarmee ze de boom de komende jaren kunnen blijven volgen. Daarnaast komen er nog eens 150 leerlingen naar de 'centrale viering' langs de Sportlaan om hier nog eens ruim 150 bomen te planten.

Het educatief aanbod wordt het komende jaar onder de loep genomen. Aan de hand van de **SDG's** wordt gekeken of het nog aansluit bij de wens van het onderwijs en het beleid.

De gemeente Amstelveen wordt een **JOGG** gemeente, waarbij er ook meer aandacht komt voor (duurzame) voeding en gezond bewegen. NME en Jeugd en Samenleving willen hier graag een gezamenlijk programma op gaan zetten.

HOOFDSTUK 7 WERKAGENDA'S

In 2024 wordt voortgegaan op het reeds uitgezette pad van het verduurzamen van de stad. We doen er daarbij een schepje bovenop. In de werkagenda's hanteren we een indeling in 3 werkwijzen:



Doen



Regie voeren



**Financiële bijdrage
leveren**

ALGEMEEN/THEMA OVERSTIJGEND



- Uitvoering CO₂ uitstootvrije organisatie
- Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkelen o.a. door opname in tenders
- Bijdrage leveren aan integrale beleidsontwikkeling; groen, mobiliteit, gezonder leefomgeving, sociaal domein, Omgevingsvisie
- Samenwerken met kennisinstellingen om EU subsidies te verkrijgen
- Communicatie duurzaamheid



- Programma NME (Natuur en Milieu Educatie)

ENERGIETRANSITIE



- Transitievisie warmte opstellen
- Energieplannen opstellen
- Energieteams in werking
- Uitvoeren Nationaal Isolatie Programma (NIP)
- Vastgoed gemeente verduurzamen
- LED verlichting inzetten en goed afstellen bij openbare verlichting
- Advisering duurzame projecten (w.o. Legmeer, BTAZ)
- Advisering Energievisie Greenport
- Soorten management plan (SMP) voorbereiden
- Nationaal Isolatie Programma (NIP) uitvoeren
- Herzien Verordening Bodemenergie en Interferentiegebied Stadshart
- Deelnemen aan ROM Regio BV
- Elektrificeren gemeentelijk wagenpark

ENERGIETRANSITIE



- Regionale Energiestrategie Noord-Holland-Zuid 2.0
- Regionaal Energie Lokaal; informatie en advies woningeigenaren
- Ontwikkelen meerjarig verduurzamingsaanbod voor inwoners
- Adviseur aan huis voor F en G label woningen
- Prestatie afspraken woningcorporaties (ook circulariteit en klimaatadaptatie)
- Energiearmoede: beleid uitvoeren
- VVE's ondersteunen
- Stimuleren gebruik landelijke energie subsidies en leningen
- Energietransitie bedrijven (Omgevingsdienst)
- Energieplannen grote gebiedsontwikkelingen
- Uitbreiden elektriciteitsnetwerk voorbereiding: drie 150 kv stations
- Opstarten uitvoering Startmotor (800 woningen Eigenhaard op Warmte-net)
- Stimuleren toepassen duurzame warmte, waaronder op Legmeer, BTAZ, RWZI en WRK
- Werken aan een toekomstbestendige energie-infrastructuur
- Stimuleren opwek duurzame energie
- Elektrisch laden door ontwikkelen i.s.m. Liander
- Uitvoeringsprogramma pMIEK



- Subsidieregelingen energiebesparende maatregelen
- Subsidieregeling verduurzaming sportverenigingen
- Servicepunt Energietransitie: energieadvies en procesbegeleiding voor collectieven en organisaties
- Mobiliteit gemeentelijke organisatie administreren

CIRCULAIRE ECONOMIE



- Implementeren Grondstoffenplan 2022-2026
- Uitvoeren circulair inkopen en aanbesteden
- Circulair inkopen monitoren



- Circulair bouwen doorontwikkelen middels deelname Cirkelstad
- Circulair bouwen stimuleren als onderdeel van duurzaam bouwen
- MRA Green Deals en afspraken op het gebied van textiel, plastic en opdrachtgeven & inkopen uitvoeren
- MRA ontwikkelingen volgen en onderzoeken of aanhaken mogelijk is

KLIMAATADAPTATIE



- Projecten binnen het MPP zoals kolkloze straat aan de Ouderkerkerlaan
 - Herinrichten Straat van Makassar en omgeving
 - Groen moet je doen
 - Vergroenen van schoolpleinen
-



- Communicatiecampagnes voor bewustwording
-



- Subsidieregeling groen op gebouw

HOOFDSTUK 8 FINANCIËN DUURZAAMHEID

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de kosten en uitgaven van de duurzaamheidsopgaven. Er zijn 3 stromen middelen die aan duurzaamheid worden besteed:

1. Structureel: middelen die structureel in de begroting van de gemeente staan en aan duurzaamheid worden besteed. Incidenteel: er wordt maximaal gebruik gemaakt van de beschikbare nationale en provinciale regelingen om het verduurzamen te versnellen. Zo worden middelen ingezet van het Nationaal Isolatieprogramma en voor Energiearmoede. Beide zijn SPUK (specifieke) uitkeringen. Dit is incidenteel geld en wordt verdeeld uitgegeven in 2023, 2024 en 2025 (tabel 1).
2. CDOKE middelen: geld uit het klimaatakkoord, bestemd voor uitgaven aan klimaat- en energiebeleid voor de jaren 2023, 2024 en 2025. Het gaat om ongeveer € 1,6 miljoen per jaar en het geld moet voor minimaal 90% worden ingezet voor personeelskosten (tabel 2).
3. Reserve duurzaamheid: eenmalig bedrag van € 15 miljoen voor investeringen in de energietransitie en duurzaamheid. Het geld kan besteed worden aan zaken die de duurzame doelen uit PLECK dienen, te weten Energietransitie, Circulaire economie en Klimaatadaptatie (tabel 3).

Tabel 1 Meerjarenbegroting duurzaamheid 2024

Meerjarenraming begroting Duurzaamheid 2024								
Omschrijving	Programma	I/S	2023	2024	2025	2026	2027	2028
NIP 2022 SPUK								
NIP 2023 SPUK								
	4	I	50.000	195.000	150.000			
Energiearmoede restant 1e tranche 2022								
naar 2023 SPUK								
	4	I	136.000					
Energiearmoede 2023 SPUK								
	4	I	360.000	370.000	370.000			
Dialogoog met de stad								
	4	S	133.500	140.200	140.200	140.200	140.200	140.200
Energietransitie gebouwde omgeving								
	4	S	159.800	173.600	173.600	173.600	173.600	173.600
Besparing n.a.v. verduur- zaming gemeentelijk vastgoed	5	S	-68.000	-68.000	-68.000			
Totaal energietransitie			926.600	810.800	765.800	313.800	313.800	313.800
Het verduurzamen van de eigen organisatie	7	S	79.200	79.200	79.200			
Totaal Overig			79.200	79.200	79.200			
Totaal Duurzaamheid, exclusief personeel			1.005.800	890.000	845.000	313.800	313.800	313.800

Tabel 2 CDOKE regeling incidenteel

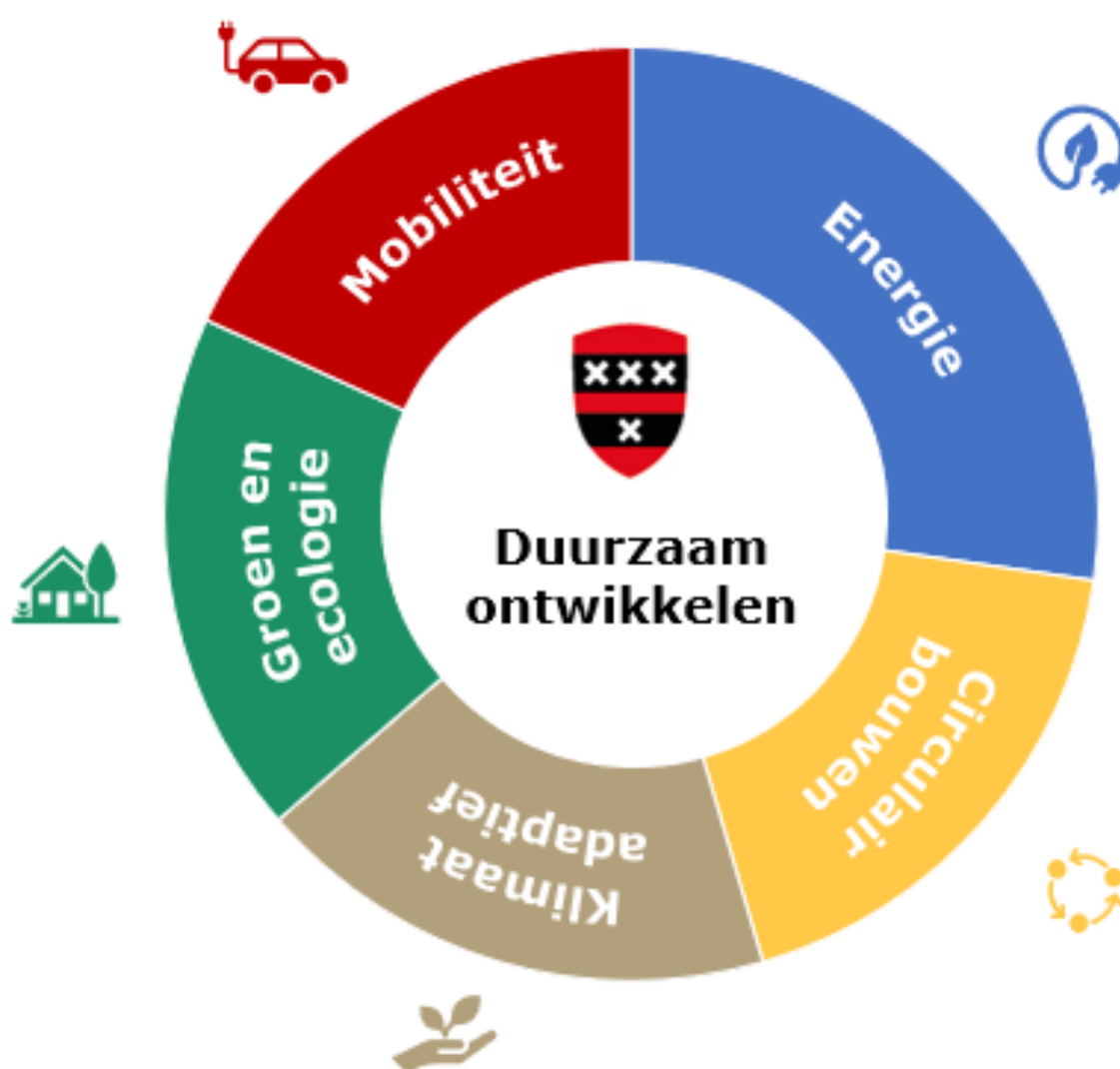
Te dekken vanuit de regeling CDOKE (INCIDENTEEL)					
Omschrijving	2023	2024	2025	2026	2027
Geraamde stand per 1 jan		594	1.003	1.226	114
Inkomsten CDOKE (het Rijk)	1.638	1.653	1.667		
Uitvoeringsprogramma 2023 (november 2022)	-930				
Perspectiefnota 2024					
Doorloop vanuit het Uitvoeringsprogramma 2023					
# Duurzaamheid en energietransitie		-604	-604	-604	
# Warmteregisseur en projectleider warmtekavel		-126	-126	-126	
Nieuw opgenomen					
# Uitbreiding formatie energieteam	-114	-114	-114	-114	-114
# Gebiedsaanpak energietransitie; energieteam		-400	-600	-268	
Geraamde stand per 31 dec	594	1.003	1.226	114	-

Tabel 3 Reserve duurzaamheid

Reserve duurzaamheid / Enecogelden en gelden klimaatakkoord (x € 000)					
Omschrijving	2023	2024	2025	2026	2027
Geraamde stand per 1 jan	10.039	8.007	6.552	5.647	4.390
Dotaties (voeding reserve duurzaamheid):					
# terugverdieneffect zonnepanelen op daken (PN22)	120	120	120	120	120
Onttrekkingen (inzet reserve duurzaamheid):					
# besluitvorming t/m JR 2021	-1.377	-50	-50	0	0
# Uitvoeringsprogramma 2023 (november 2022)	-485	-100			
# PLECK 4.0 (december 2022)	-150				
# Perspectiefnota 2024					
Doorloop vanuit Uitvoeringsprogramma 2023		-325	-325	-325	0
Nieuw opgenomen	-140	-1.100	-650	1.052	-100
Geraamde stand per 31 dec	594	1.003	1.226	114	-

In totaal is er in 2024 € 3.463.000 gepland om uit te geven. Hierbij moet wel worden aangetekend dat daarvoor deels nog personeel gevonden moet worden. De reserve duurzaamheid laat nog € 4,4 miljoen onbestemd. Voor 2024 worden er geen extra uitgaven vanuit de reserve voorzien.

Wat hebben we de afgelopen twee jaar geleerd?



Vijf thema's duurzaam en toekomstbestendig bouwen

Amstelveen, November 2023

Samenvatting

Eind 2021 is de Leidraad Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkelen vastgesteld door de gemeenteraad van Amstelveen. De leidraad geeft invulling aan de ambitie om duurzamer te bouwen. Afgelopen twee jaar is onderzocht hoe duurzaam projecten in Amstelveen zijn. De meeste projecten blijken al duurzamer ontwikkeld te worden dan wettelijk vereist is. In het ontwerp (en in sommige projecten al de uitvoering) zijn veel duurzame aspecten meegenomen, met name op het gebied van energie en circulair bouwen. Deze projecten zijn een voorbeeld voor toekomstige projecten.

Bij gemeentelijke vastgoedontwikkelingen (nieuwbouw of renovatie) is er ook steeds meer aandacht voor duurzaamheid. Uit de evaluaties is gebleken dat wanneer de bedoelingen en de insteek goed zijn, dit vaak ook leidt tot de gewenste resultaten. Hierbij geldt wel dat duurzaamheid zo vroeg mogelijk in het ontwerpproces integraal wordt meegenomen en dit gedurende het proces wordt gemonitord. Duurzaam bouwen hoeft niet duurder te zijn dan traditionele bouw, en vraagt om op een andere manier naar de bouw- en gebruikskosten te kijken.

Naar verwachting wordt de wetgeving voor duurzaam bouwen aangescherpt en uitgebreid in 2025. Om ons hier op voor te bereiden is het goed om de leidraad (aangepast) voort te zetten. Hiermee wordt voorkomen dat projecten met een langere doorlooptijd tussentijds aangepast moeten worden om aan de nieuwe wetgeving te voldoen. Op deze manier doen we ook verder ervaring op met duurzaam bouwen, de leidraad stimuleert namelijk (kennis over) integrale duurzaamheid bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De huidige wetgeving geeft weinig ruimte om extra bouwvoorschriften te verplichten aan ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid. De komst van de Omgevingswet biedt kansen om onderdelen uit de leidraad te borgen in de instrumenten van de wet, zoals de omgevingsvisie en het omgevingsplan. Aan de hand van regionale en landelijke ontwikkelingen, eigen inzichten/ervaringen en nieuwe wetgeving kan geëvalueerd worden of de leidraad in stand gehouden moet worden.

Naar aanleiding van de ervaringen en inzichten die opgedaan zijn de afgelopen twee jaar (zie hoofdstuk 5), worden aanpassingen aan de leidraad voorgesteld (zie bijlage 1.1). De leidraad blijft een 'levend document', dat aangepast kan worden naar aanleiding van nieuwe inzichten.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

De gemeente Amstelveen heeft als doelstelling om als organisatie in 2030 onafhankelijk te zijn van fossiele brandstoffen en CO₂-uitstoot vrij te werken én als stad in 2040 95% minder CO₂ uit te stoten ten opzichte van 1990. Dit zijn een van de doelen uit het Plan voor Energie-transitie, Circulaire economie en Klimaatadaptatie (PLECK), dat jaarlijks wordt vastgesteld door de gemeenteraad van Amstelveen. In PLECK staan de lange termijn doelen (ambities) en het jaarlijkse programma om deze doelen te halen. Ook staat in het plan hoe duurzaam Amstelveen op dit moment is.

De gemeente Amstelveen heeft als doelstelling om als organisatie in 2030 onafhankelijk te zijn van fossiele brandstoffen en CO₂-uitstoot vrij te werken én als stad in 2040 95% minder CO₂ uit te stoten ten opzichte van 1990. Dit zijn een van de doelen uit het Plan voor Energie-transitie, Circulaire economie en Klimaatadaptatie (PLECK), dat jaarlijks wordt vastgesteld door de gemeenteraad van Amstelveen. In PLECK staan de lange termijn doelen (ambities) en het jaarlijkse programma om deze doelen te halen. Ook staat in het plan hoe duurzaam Amstelveen op dit moment is.

De regio staat voor een enorme opgave om meer woningen te bouwen en tegelijkertijd minder CO₂-uitstoot te bewerkstelligen. De bouw is zeer milieu vervuilende sector. Gebouwen en de bouw zijn verantwoordelijk voor 40% van de totale CO₂-uitstoot wereldwijd. Als we de CO₂ doelstellingen willen realiseren, zal de bouw daarin ook mee moeten doen. Enerzijds geldt dat voor de gemeente zelf als opdrachtgever voor gemeentelijk vastgoed en gebiedsin-richting, anderzijds als vergunningverlener die projecten mogelijk maakt. Als we daarbij alleen de landelijke wet- en regelgeving bij hanteren, halen we de gemeentelijke doelstellingen niet.

In eerdere versies van PLECK was opgenomen dat circulair bouwen aandacht verdient. Amstelveen is daarop deel gaan nemen aan het Regionaal

Programma Cirkelstad en is gestart met een pilot duurzaam bouwen bij de ontwikkeling van project Middenwaard. Al werkende is de conclusie getrokken dat het alleen circulair maken van de bouw niet logisch was, en dat circulariteit daarom niet als 'losse' doelstelling gezien kon worden, maar in samenwerking met ontwikkelingen op het gebied van energie, klimaat, mobiliteit en groen en natuurinclusiviteit. Samen met diverse aangenomen moties van de gemeenteraad eind 2020 om duurzaam en toekomstbestendig ontwikkelen te stimuleren, heeft dit geleid tot het opstellen van een Leidraad voor Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkeling. Eind 2021 is de Leidraad Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkeling tegelijk met PLECK 3.0 door de gemeenteraad vastgesteld. Inmiddels is PLECK 4.0 vastgesteld en wordt deze evaluatie samen met PLECK 5.0 vastgesteld door de gemeenteraad.

De hoofdstukindeling van voorliggende evaluatie is als volgt: in hoofdstuk 1 wordt het afwegingskader van de leidraad toegelicht. In hoofdstuk 2 worden de relevante (beleids)ontwikkelingen op het gebied van duurzaam bouwen beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de toetsing van de verschillende projecten aan de leidraad, en de conclusies die hieruit te trekken zijn, besproken. In hoofdstuk 5 worden de onderdelen van de leidraad geëvalueerd. In het laatste hoofdstuk, hoofdstuk 6, worden de aanbevelingen gedaan voor het vervolg van de leidraad.

Duurzaam bouwen is een manier van bouwen waarbij:

- Het milieu zo min mogelijk wordt belast; zowel bij het ontwerp, als tijdens bouw, verbouw, renovatie of sloop, alsook in de gebruiksfase;
- Een optimale woonkwaliteit wordt gerealiseerd;
- Het gebouw en de openbare ruimte een lange levensduur hebben.

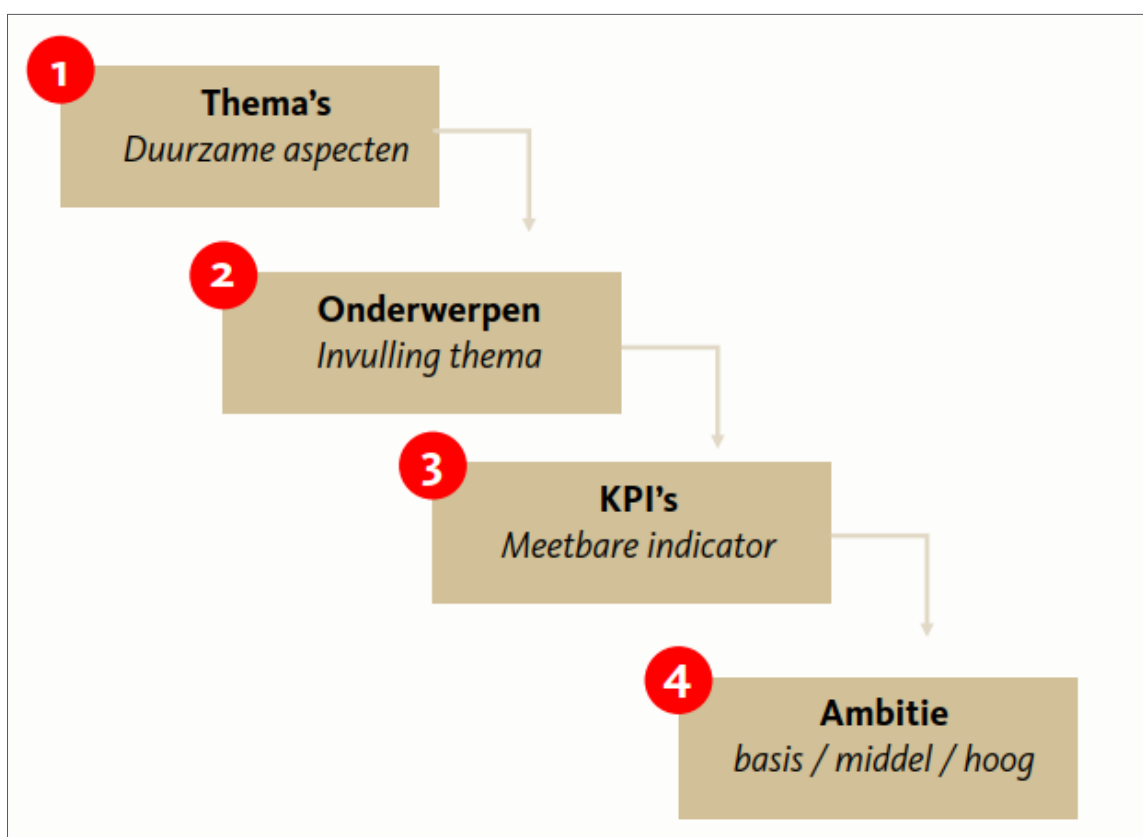
HOOFDSTUK 2 HET AFWEGINGSKADER

De gemeente Amstelveen heeft ambities op vijf thema's van duurzaam bouwen. Deze thema's zijn tot stand gekomen op basis van wet- en regelgeving en beleid en wensen van de gemeenteraad.

De leidraad is opgebouwd uit vier lagen:

1. **thema's:** energie, circulair bouwen, klimaatadaptief, groen en ecologie en mobiliteit
2. **onderwerpen:** geven invulling aan de thema's
3. **Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's):**
meetbare indicatoren voor de onderwerpen
4. **ambities:** de eisen en wensen

De ambities bestaan uit een basis, midden en hoog niveau. Het basisniveau zijn wettelijke eisen of eisen uit beleid. Aan het basisniveau moet altijd worden voldaan. Boven het basisniveau zijn twee hogere ambitiesniveaus: midden en hoog. Per project wordt er bepaald op welke onderwerpen geëxcelleerd kan worden. Concreet betekent dit dat voor ieder project of gebiedsontwikkeling uitgegaan wordt van het basisniveau en wordt per onderwerp bepaald welk hoger ambitieniveau haalbaar is.



Schematische weergaven van de opbouw van de leidraad in vier lagen

De leidraad is een 'levend document', dat aanpasbaar is op basis van voortschrijdend inzicht. Afgelopen twee jaar is ervaring opgedaan met de thema's, onderwerpen, KPI's en ambities uit de leidraad. De onderwerpen, KPI's en ambities worden in hoofdstuk 4 geëvalueerd.

HOOFDSTUK 3 **WAT GEBEURT ER OM ONS HEEN?**

Het voortschrijdende Europese programma Fit for 55, de Nationale Klimaatwet en het Urgenda-vonnis leiden tot de ontwikkeling van veel beleid en programma's over duurzaamheid. Onlangs verschenen programma's en agenda's over klimaat, gebouwde omgeving en natuurinclusief. In dit hoofdstuk worden enkele (beleids)programma's uitgelicht en worden de wettelijke kaders beschreven.

3.1 BELEID

Programma versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving

In 2022 is het Programma versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving gepresenteerd. Het doel van het programma is om een duurzame woning voor iedereen binnen bereik brengen. Dat vindt plaats via vijf programmalijnen. Een van de programmalijnen is Inno-vatie in de bouw. Onderdeel van deze programmalijn is onder andere industrieel bouwen en verduurzamen als nieuwe standaard voor de toekomst, stimuleren innovatie voor natuurinclusief en klimaatbestendig bouwen, aanscherpen eisen circulair en emissievrij bouwen en een norm voor natuurinclusief bouwen.

Nederland circulair in 2050 en Transitieagenda Bouw

Het kabinet heeft de ambitie geformuleerd om als Nederlandse economie in 2050 volledig circulair te zijn. Dit is vastgelegd in het programma Nederland circulair in 2050. Als vervolg hierop is in 2023 het Nationale Programma Circulaire Economie 2023-2030 van start gegaan. In dit programma staan maatregelen om de komende jaren zuiniger om te gaan met grondstoffen. Er liggen twee belangrijke doelen in het vooruitzicht:

- In 2030 50% minder gebruik van primaire grondstoffen
- In 2050 heeft Nederland een circulaire economie

Voor de vijf meest milieubelastende productketens van de Nederlandse economie zijn transitieagenda's opgesteld. In de Transitieagenda Bouw werkt de bouwsector aan vier speerpunten om de circulaire bouweconomie te realiseren. Dit zijn: marktontwikkeling, meten, beleid en wetgeving en kennis en

bewustwording. Door circulair en modulair te bouwen, neemt de vraag naar nieuwe grondstoffen en materialen af. En dat is nodig, want de bouwsector neemt 50% van het grondstoffenverbruik in Nederland voor zijn rekening. Het Transitieteam Circulaire Bouweconomie adviseert het Rijk over wet- en regelgeving en werkt samen met het Platform CB23 aan sectorbrede afspraken rond circulair bouwen.

Beleidsagenda normeren en stimuleren circulair bouwen

In 2022 is de Beleidsagenda normeren en stimuleren circulair bouwen gepresenteerd. In de beleidsagenda worden de beleidsmatige acties voor de komende periode uiteengezet. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in drie hoofdlijnen:

1. **Het aanscherpen en verbreden van de milieuprestatie-eis voor nieuwe gebouwen**
Voor woningbouw wordt onderzocht of halvering van de MPG mogelijk is (naar 0,5). Ook wordt gekeken op welke de MPG uitgebreid kan worden naar andere gebruiks-functies.
2. **Het introduceren van normering voor de CO₂-emissie van het materiaalgebruik**
In deze nieuwe eis wordt ook de CO₂ gewaardeerd van de koolstof die is vastgelegd in biobased materialen.
3. **Het stimuleren van bouwen met biobased grondstoffen**
De ambitie is om de teelt van vezelrijke grondstoffen met een lage CO₂-uitstoot (zoals vlas, hennep en olifantsgras) te bevorderen met het doel een alternatief te bieden voor traditionele bouwmaterialen met een hoge CO₂-uitstoot. Om deze overstap te bereiken is een aantrekkelijk verdienmodel nodig.

Programma Schoon en Emissieloos Bouwen

Samen met de bouwsector, medeoverheid en kennisinstellingen wordt er gewerkt aan een routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB). Deze routekaart verbindt de doelstellingen op het gebied van natuur (stikstof), klimaat (CO₂) en schone lucht (fijnstof en stikstof) en beschrijft hoe we deze kunnen halen door steeds slimmer, schoner en emissieloos bouwmaterieel in te zetten. In een bijbehorend Convenant maken het Rijk, sectorpartijen en medeoverheden afspraken over de uitvoering van de maatregelen uit de routekaart.

Agenda Natuurinclusief

Door de grote woningbouwopgave, die in relatief korte tijd gerealiseerd moet worden, bestaan de kans dat initiatiefnemers alleen voldoen aan de minimale wettelijke eisen. In de praktijk betekent dit een achteruitgang van de hoeveelheid en kwaliteit van groen en bio-diversiteit. Daarom is als onderdeel van het Programma Natuur uit de Structurele Aanpak Stikstof de Agenda Natuurinclusief opgesteld, om natuur buiten natuurgebieden te herstellen en versterken. Als doel is gesteld dat Nederland in 2050 natuurinclusief ingericht moet zijn, dat wil zeggen rekening houdend met de behoeften van planten en dieren. Er wordt gewerkt op acht domeinen: bouw, energie, financiële sector, infrastructuur, landbouw, onderwijs en bewustwording, vrije tijdseconomie en water. Vooral de domeinen bouw en energie hebben betrekking op duurzaam bouwen. Voor de bouw wordt een landelijke visie ontwikkeld die scherp maakt hoe natuurinclusief bouwen vorm krijgt en worden natuurinclusieve eisen opgenomen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Voor het domein energie wordt natuurinclusiviteit ingebed in het huidige en toekomstige beleids-instrumentarium voor duurzame energie en worden natuurinclusieve zonneparken gestimuleerd.

Landelijke maatlat voor een groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving

Met deze landelijke maatlat maakt het Rijk duidelijk wat onder klimaatadaptief bouwen en inrichten verstaan wordt voor nieuwbouw. De landelijke maatlat is de basis voor het klimaatadaptief bouwen, waaraan voldaan moet worden om toekomstbestendig te ontwikkelen. De maatlat bestaat uit kwalitatieve doelen, kwantitatieve prestatie-eisen en richtlijnen

voor de thema's overstromingen, wateroverlast, droogte, hitte, biodiversiteit en bodemdaling. Om klimaatadaptief bouwen en inrichten standaard te maken, verkent het Rijk wat de mogelijkheden zijn voor juridische borging van de maatlat. De maatlat is opgenomen in het Actieplan Klimaatadaptatie van Amstelveen.

3.2 WET- EN REGELGEVING

Aan het bouwen van woningen en andere gebouwen zijn bouwregels verbonden. In het Bouwbesluit 2012 staan de minimale bouwtechnische voorschriften waaraan gebouwen moeten voldoen. Dit zijn onder andere voorschriften op het gebied van energiezuinigheid en milieu.

MilieuPrestatie Gebouw (MPG)

De MPG is op dit moment het belangrijkste sturingsinstrument voor het verlagen van de milieudruk door nieuw te bouwen woningen en kantoren. In de regelgeving wordt een eis gesteld aan de MPG-score. In januari 2021 is de MPG-eis voor een woonfunctie van maximaal 1,0 naar 0,8 verlaagd. Het Rijk heeft eerder aangegeven dat er een stapsgewijze verlaging komt richting een MPG-eis van 0,5 in 2030. Inmiddels is een verkenning gestart om de eis naar een MPG-score van 0,5 versneld in te zetten, namelijk in 2025.

Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG)

Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de BENG-eisen. Deze eisen vloeien voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD).

Nieuwe eisen

Zoals uit hoofdstuk 3.1 blijkt komt er mogelijk een nieuwe eis voor circulair bouwen, namelijk een normering voor de CO₂-emissie van het materiaalgebruik. Daarnaast komen er mogelijk eisen voor het stimuleren van het toepassen van biobased grondstoffen in gebouwen en eisen voor natuurinclusief bouwen. In het voorjaar van 2024 wordt de juridische uitwerking hiervan geborgd in het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Op 1 januari 2024 treden de Omgevingswet en de Wet kwaliteitsborging in werking. Op dat moment wordt het Bouwbesluit 2012 vervangen door het Besluit bouwwerken leefomgeving. De Wet kwaliteitsborging moet erop toezien dat afspraken uit het Besluit bouwwerken leefomgeving en gemaakte afspraken over duurzaamheidsprestaties tussen opdrachtgever en opdrachtnemer worden nageleefd. De toetsing op het gebied van duurzaamheid wordt door een afhankelijke partij (de kwaliteitsborger) uitgevoerd, in plaats van de gemeente.

3.3 INITIATIEVEN

Cirkelstad

Er zijn veel verschillende initiatieven op het gebied van duurzaam bouwen. Een van deze initiatieven is het platform Cirkelstad. Cirkelstad is ontstaan tussen publieke en private ondernemers die op zoek zijn naar oplossingen op het gebied van circulariteit, waaronder ook circulair bouwen. Binnen Cirkelstad wordt gewerkt aan concrete projectervaringen. Op initiatief van Cirkelstad wordt vanuit het programma Samen Versnellen gewerkt aan Het Nieuwe Normaal. Met deze lerende aanpak, op basis van projectevaluaties, ontstaat inzicht in welke circulaire prestaties reeds mogelijk zijn in de gebouwde omgeving. De Leidraden Het Nieuwe Normaal (gebouw, gebied en infra) vormen daarbij de basis voor het uitvragen van deze prestaties. Amstelveen is partner van Cirkelstad en heeft in 2022 project Landtong geëvalueerd middels een audit.

Convenant Toekomstbestendige Woningbouw MRA

Amstelveen heeft het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw MRA ondertekend. Hiermee onderstrepen we de ambitie van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) om de woningbouwopgave ook duurzaam te maken. In het convenant zijn

zes pijlers opgenomen: circulair bouwen, energie-neutraal, natuurinclusiviteit en biodiversiteit, duurzame mobiliteit, klimaatadaptief en gezonde leefomgeving. Het toetsingskader komt op de meeste punten overeen met de leidraad. Er zijn minder indicatoren binnen de pijlers van het convenant dan KPI's binnen de thema's uit leidraad. Voor klimaatadaptatie is in het convenant geen onderscheid gemaakt tussen de drie ambitieniveaus. Ook is in het convenant een pijler voor gezonde leefomgeving meegenomen. Deze pijler bestaat uit twee indicatoren: toxiciteit in materialen en TOjuli. Toxiciteit wordt nog niet in de leidraad meegenomen en TOjuli zit in het thema klimaatadaptief.

3.4 KOSTEN DUURZAAM BOUWEN

Vaak wordt gedacht dat duurzaam bouwen duurder is dan traditionele bouw. Dit hoeft niet per se zo te zijn. Door andere bouwwijzen en materiaalgebruik kan duurzaam bouwen soms goedkoper zijn. Daarnaast is van belang naar welke kosten wordt gekeken. Als alleen de stichtingskosten (de grond- en bouwkosten) worden bekeken, lijkt het of duurzaam bouwen duurder is. Maar vaak zijn de kosten voor het onderhoud van een duurzaam gebouw een stuk lager. Ook worden de energie- en waterbesparende maatregelen tijdens het gebruik van de woning terugverdiend. Dit zorgt voor een lagere energie- en waterrekening. Voor de kopers of gebruikers van een woning of gebouw is dat een voordeel. Bovendien is er na de gebruiksperiode van een gebouw een hogere restwaarde en kunnen de materialen worden hergebruikt. Het is belangrijk om een vooraf een realistische inschatting te maken van de kosten. Daarnaast is van belang dat bij het maken van een ontwerp van het begin af aan vanuit een duurzame perspectief wordt nagedacht. Het is namelijk duurder om een klassiek ontwerp te verduurzamen, dan om duurzaam te ontwerpen.

HOOFDSTUK 4 TOETSING PROJECTEN

Sinds de vaststelling van de leidraad is onderzocht hoe duurzaam projecten in Amstelveen zijn. Omdat er al veel projecten waren opgestart voordat de leidraad werd vastgesteld, is de leidraad in het eerste jaar voornamelijk ingezet als toetsingsinstrument. In het tweede jaar is de leidraad ook ingezet als sturingsinstrument bij projecten die werden opgestart. In dit hoofdstuk worden projecten besproken die getoetst zijn en waarbij duurzaamheid een rol heeft gespeeld.

4.1 LANDTONG

Dit project is in 2022 geëvalueerd met Cirkelstad in het kader van de ontwikkeling van Het Nieuwe Normaal (zie hoofdstuk 3.3). Hierdoor is, in vergelijking met andere projecten, ook meer informatie beschikbaar over de toepassing van duurzaamheid in het project.

Wat wordt er ontwikkeld?

Het project betreft de sloop van twee basisscholen (in een cluster van acht schoolgebouwen) met bijbehorende gymzaal, gelegen aan de Landtong. In de plaats daarvan komt een nieuw schoolgebouw van drie bouwlagen waarin de twee scholen en een kinderopvang gehuisvest worden. Het cluster van acht schoolgebouwen en gymzalen aan de Landtong is rond 1970 gebouwd en aan het eind van de fysieke levensduur. Dit biedt kansen om het gebied opnieuw in te richten. Het nieuwe schoolgebouw wordt veel compacter gebouwd dan de huidige scholen. Zo ontstaat ruimte om woningbouw te realiseren, met behoud van groen- en buitenvoorzieningen die het gebied nu kenmerken.

Hoe duurzaam is het project?

Het project scoort hoog op de thema's circulair, energie en groen en ecologie (zie de integrale score op de volgende pagina). Er wordt minder hoog gescoord op de thema's klimaatadaptief en mobiliteit. Voor mobiliteit is dat verklaarbaar vanwege het gegeven dat het geen toegevoegde waarde heeft om voor deze functie (onderwijs) extra in te zetten op deelconcepten of de OV-verbinding. Dat er niet hoog is gescoord op het thema klimaatadaptief komt mede doordat de onderwerpen niet gemeten waren (zoals waterverwerking) of moeilijk meetbaar zijn (zoals temperatuuroverschrijding en droogte). Bij het ontwerp van de buitenruimte wordt hier meer aandacht aan gegeven door toepassing van 'buffer blocks' (vertraagd afgeven regenwater) en toepassing van veel groen/bomen en open verharding.



Impressie van het nieuwe schoolgebouw met op de voorgrond het nieuwe binnenterrein

Circulair bouwen

Voor de sloop van de gebouwen is een materialen- en grondstoffeninventarisatie uitgevoerd. Hierbij is in kaart gebracht welke aanwezige bouwmaterialen en grondstoffen her-gebruikt kunnen worden. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat er veel materialen zijn die opnieuw toegepast kunnen worden (brandblussers, terreinverharding en -inrichting, ramen, deuren, etc.). Echter, is tijdens de sloop gebleken dat in veel van de betonnen onderdelen asbest aanwezig was, waardoor het aandeel zuiver betonpuin lager is geworden. Van de overige aanwezige grondstoffen is menggranulaat (beton- en metselpuin) als enige overgebleven. De ketel is ingezet in een ander gebouw dat in beheer is van de gemeente. Het inbouwpakket (onder andere gymrekken, touwen, banken sanitair en radiatoren) is aangeboden aan inwoners/geïnteresseerden tijdens twee kijkdagen.

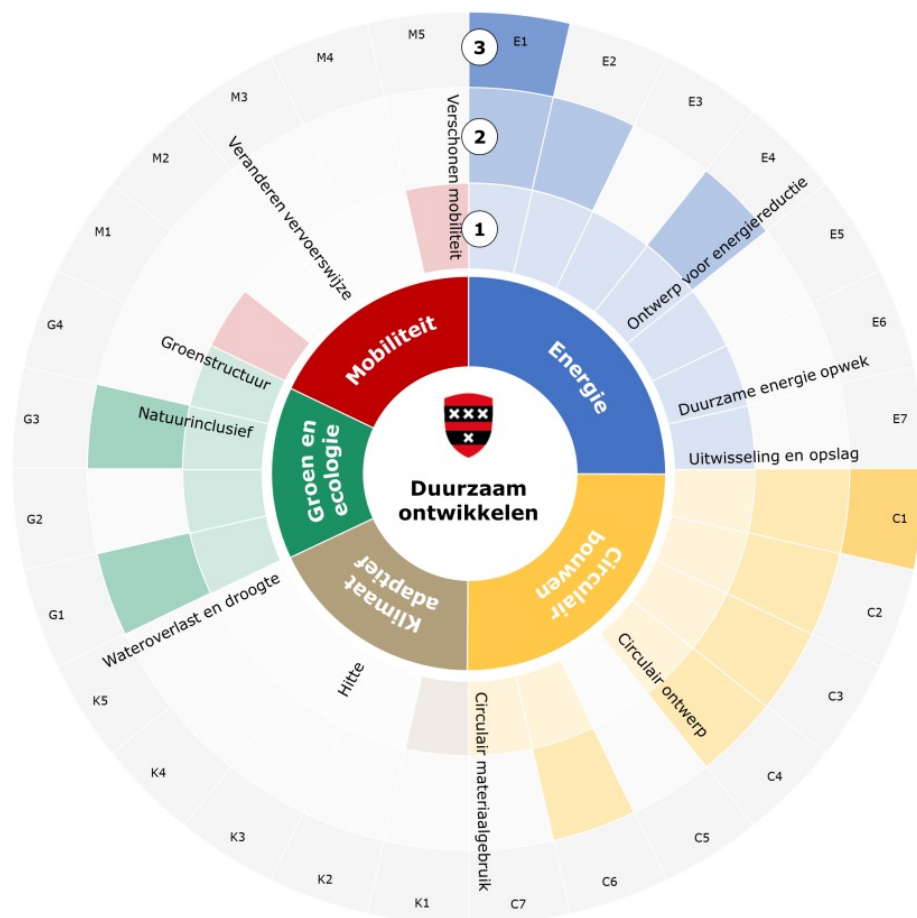
Uit het ontwerp voor het nieuwe schoolgebouw blijkt dat is nagedacht over duurzaamheid. Er wordt

houtskeletbouw toegepast in elementen van het gebouw en minerale wol in de dakconstructie. Het gebouw bestaat uit aanpasbare elementen (scheiding tussen drager en inbouw) en de bouwmethode is afgestemd op meerdere levenscycli. Ook zijn er verschillende gebruiksfuncties mogelijk binnen het casco. De traptreden, gymzaalvloer en vrijkomend hout uit de renovatie van het Raadhuis worden hergebruikt in het nieuwe schoolgebouw. Ook komen de bomen, die gekapt zijn voor de bouw, terug als kasten in de nieuwe school. Het gebouw heeft een MPG van 1,35, deze valt iets hoger uit door de toepassing van PV-panelen; zonder PV-panelen bedraagt de MPG 1,02.

Energie

Ook op gebied van energiehuishouding scoort het project hoog. De energiebehoefte is 27% lager dan de wettelijke eis (BENG 1), het primaire fossiele energiegebruik is 76% lager dan de wettelijke eis (BENG 2) en het aandeel hernieuwbare energie is 87,1% (de eis is 36,7%). Het gebouw heeft het energielabel A+++.

Score integrale duurzaamheid Landtong



Score integrale duurzaamheid, waarbij

1 = basis (eis), 2 = midden- en 3 = hoog ambitie-Niveau

4.2 BIESBOSCH 225 – TWOTWOFIVE

Biesbosch 225 (TwoTwoFive) is een project dat al in uitvoering was toen de Leidraad Duurzaam Bouwen werd vastgesteld door de gemeenteraad. Desalniettemin is het een interessant project met duurzame aspecten. Zo heeft het project meegedaan als een pilot van de CityDeal Elektrische Deelmobiliteit.

Wat is er ontwikkeld?

Een verouderd, gedeeltelijk leegstaand kantoren pand van 12 verdiepingen is gesloopt en heeft plaatsgemaakt voor een woongebouw van 18 verdiepingen met 276 appartementen. Ruim 80% van de appartementen zijn gerealiseerd voor het middeldure segment, voor de beoogde doelgroepen jongeren, doorstromers en ouderen. Het plangebied ligt in het noordwesten van Amstelveen, parallel aan de Beneluxbaan.

Hoe duurzaam is het project?

Het project scoort hoog op de thema's mobiliteit en circulair bouwen (zie de integrale score op de volgende pagina). Er wordt minder hoog gescoord op de thema's klimaatadaptief en groen en ecologie. Dit is deels verklaarbaar vanwege de beperkte grootte van het plot en vanwege het feit dat onderwerpen zoals droogte en waterverwerking achteraf lastig te bepalen zijn.

Energie

Ondanks dat de huidige BENG eisen ten tijden van de omgevingsvergunning nog niet van kracht waren (toen gold de EPC nog), scoort het gebouw goed qua energiebehoefte; het project voldoet zelfs ruimschoots aan de huidige BENG 1 eis. Er wordt gebruik gemaakt van een WKO installatie in combinatie met zonnepalen, hoogwaardige isolatie en kozijnen met een hoge luchtdichtheid. Daarnaast zijn de appartementen voorzien van een hoog rendement warmteterugwinningsinstallatie en een separate douche warmte-terugwinningsinstallatie. De algemene ruimten zijn voorzien van LED verlichting.

Mobiliteit

Het project heeft meegedaan als pilot van de CityDeal Elektrische Deelmobiliteit in Stedelijke Gebiedsontwikkeling. De City Deal was een 3-jarige pilot waarbij de ministeries van I&W en BZK, provincie Zuid-Holland, 7 steden en grote private



partijen ervaring hebben opgedaan met het delen van elektrische auto's in combinatie met door woningen opgewekte zonne-energie. Door de opgedane kennis te delen, kunnen innovaties vervolgens voor meer bouwprojecten in Nederland worden ingezet.

Bewoners van Biesbosch 225 kunnen gebruik maken van een uitgebreid pakket aan deel-mobiliteit, waaronder verschillende typen elektrische (bak)fietsen en 10 elektrische deel-auto's. Er is uitgegaan van één deelauto per 28 appartementen. Daarnaast zijn er 38 oplaadplekken voor elektrische auto's gerealiseerd in de parkeergarage. Er zijn voorzieningen getroffen om het aantal oplaadplekken daarna (relatief eenvoudig) te kunnen vergroten. In het gebouw is een grote inpandige fietsenstalling opgenomen waar twee fietsen per appartement kunnen worden gestald. Voor de elektrische fietsen en scooters zijn er voorzieningen getroffen in de fietsenstalling.

Daarnaast is het gebouw gesitueerd naast een OV-halte voor de sneltram, waardoor bewoners van het gebouw binnen 10 minuten zowel in het Stadshart als op De Zuidas kunnen zijn. Ook is er een 'Bringme Box' voor pakketsservice aanwezig, waardoor onnodige transportbewegingen voorkomen worden.

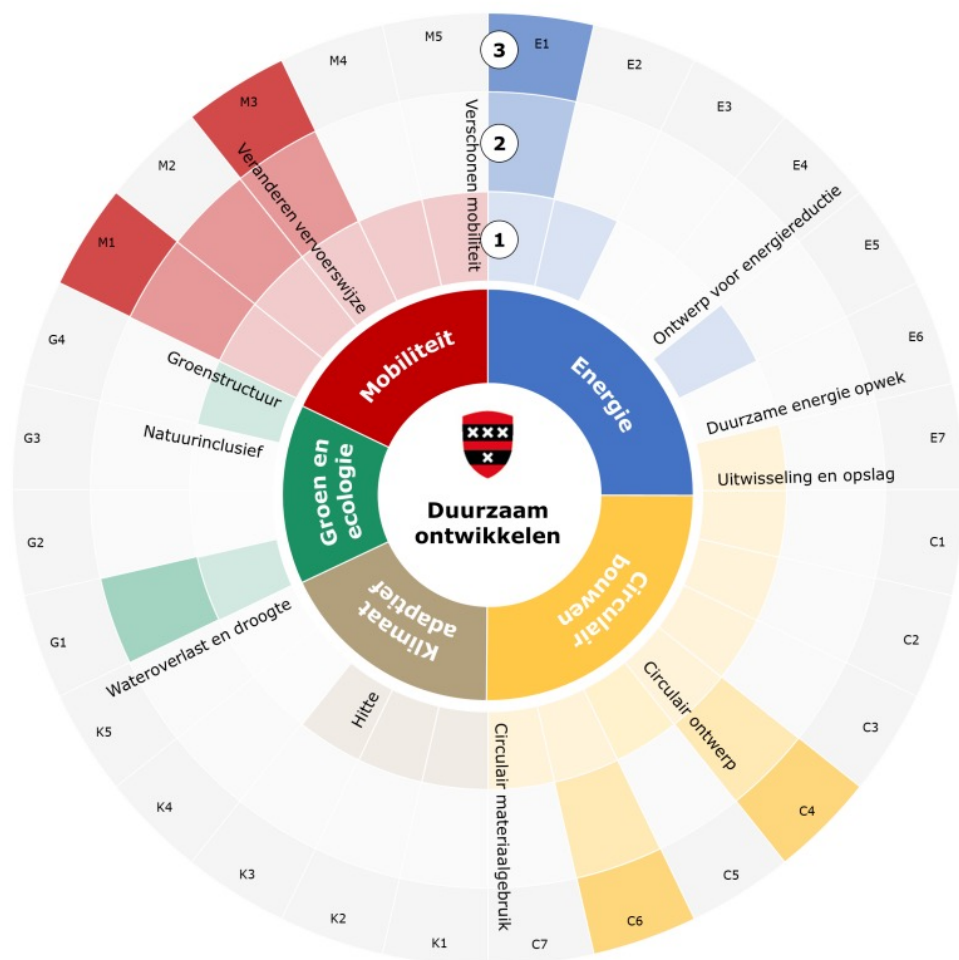
Circulair bouwen

Circulariteit was geen gedefinieerd speerpunt in TwoTwoFive. Het gebouw is opgezet om in een hoogwaardige en esthetisch fraaie omgeving toch betaalbare huurwoningen te kunnen realiseren met een uitgebreid pakket aan services en diensten. Uitgangspunt is wel dat de toe te passen materialen zo duurzaam mogelijk zijn en dat de materialen-kringloop zo klein en gesloten mogelijk is door onnodige verplaatsingen (met bijbehorende CO₂-uitstoot) te voorkomen. Er is constructief rekening gehouden met doorbreekbare woning scheidende wanden zodat woningen desgewenst samengevoegd, verkleind of vergroot kunnen worden. De vloeren zijn constructief zodanig berekend dat binnenwanden vrij verplaatsbaar zijn. Het gebouw heeft een MPG van 0,56, en voldoet dus zelfs bijna aan het hoge ambitieniveau voor dit onderwerp.

Groen en ecologie

Rondom het gebouw is een groene tuin aangelegd, die door de hoogteverschillen de sfeer heeft van een rustgevend park. Verstenen wordt zo veel mogelijk tegengegaan in verband met klimaatadaptatie en is zoveel mogelijk groen geïntegreerd in het ontwerp van het maaiveld. Ook in het gevelontwerp zijn groenelementen meegenomen in de vorm van groenbakken. Er zijn geen natuurinclusieve elementen in de vorm van gevelkasten toegepast. In het maaiveld is een waterretentie-systeem gerealiseerd. Bovendien is onderzocht of een waterbuffersysteem geïntegreerd kan worden in het dakpakket van de parkeergarage voor (extra) waterretentie. Er wordt hoogwaardige isolatie toegepast en kozijnen met een hoge luchtdichtheid om het hitte-eiland effect te verminderen. Dit in combinatie met CO₂ gestuurde ventilatie.

Score integrale duurzaamheid Biesbosch 225



Score integrale duurzaamheid, waarbij

1 = basis (eis), 2 = midden- en 3 = hoog ambitie-niveau

4.3 OUDERKERKERLAAN 150 - AMSTELWOOD

Ouderkerkerlaan 150 (Amstelwood) is een project dat al in voorbereiding was toen de Leidraad Duurzaam Bouwen werd vastgesteld door de gemeenteraad. Desalniettemin komt duurzaamheid ook in dit project tot uiting.

Wat wordt er ontwikkeld?

Aan de Ouderkerkerlaan 150 wordt een bestaand tankstation en voormalige autodealer met werkplaats herontwikkeld tot een nieuwe woontoren. Het woongebouw bestaat uit 17 bouwlagen met 131 appartementen. Aan de Ouderkerkerlaan komt een commerciële ruimte en een gemeenschappelijke fietsenstalling. Daarnaast wordt een half-verdiepte tweelaagse parkeergarage gebouwd. Het plangebied ligt nabij het centrum op de kruising van de Ouderkerkerlaan en de Beneluxbaan.

Hoe duurzaam is het project?

Het project scoort hoog op de thema's groen en ecologie, circulair bouwen en mobiliteit (zie de integrale score op de volgende pagina). Er wordt minder hoog gescoord op het thema energie. Dit is niet geheel onverwachts, aangezien het moeilijker is om aan de wettelijke eisen (BENG) te voldoen bij (hoog) gestapelde bouw dan bij grondgebonden woningen.

Groen en ecologie

Voor het ontwerp van het gebouw is een biodiversiteitsscan gemaakt. Het doel van de scan is zichtbaar te maken welke diersoorten in het project kunnen worden gehuisvest. Gebouw-bewonende soorten hebben hun eigen eisen en wensen voor geveloriëntatie, hoogte, vrije invliegruimte, kastgrootte en soort voordeur. Het plangebied ligt tussen de Amstelscheg en het Amsterdamse Bos, dus er zijn verbindingen met leefgebieden elders. Het leven in en rond de toren zijn in te delen naar drie urbane biotopen: waterbiotoop, tuinbiotoop en rotsbiotoop (toren). Voor elke biotoop zijn voorstellen gedaan voor wat betreft nest- en verblijfskasten en beplanting. Deze voorstellen zijn meegenomen in het ontwerp. De Noord- en Zuidgevel van het gebouw wordt groen ingericht met klimplanten in substraat, van minimaal drie verdiepingen hoog.



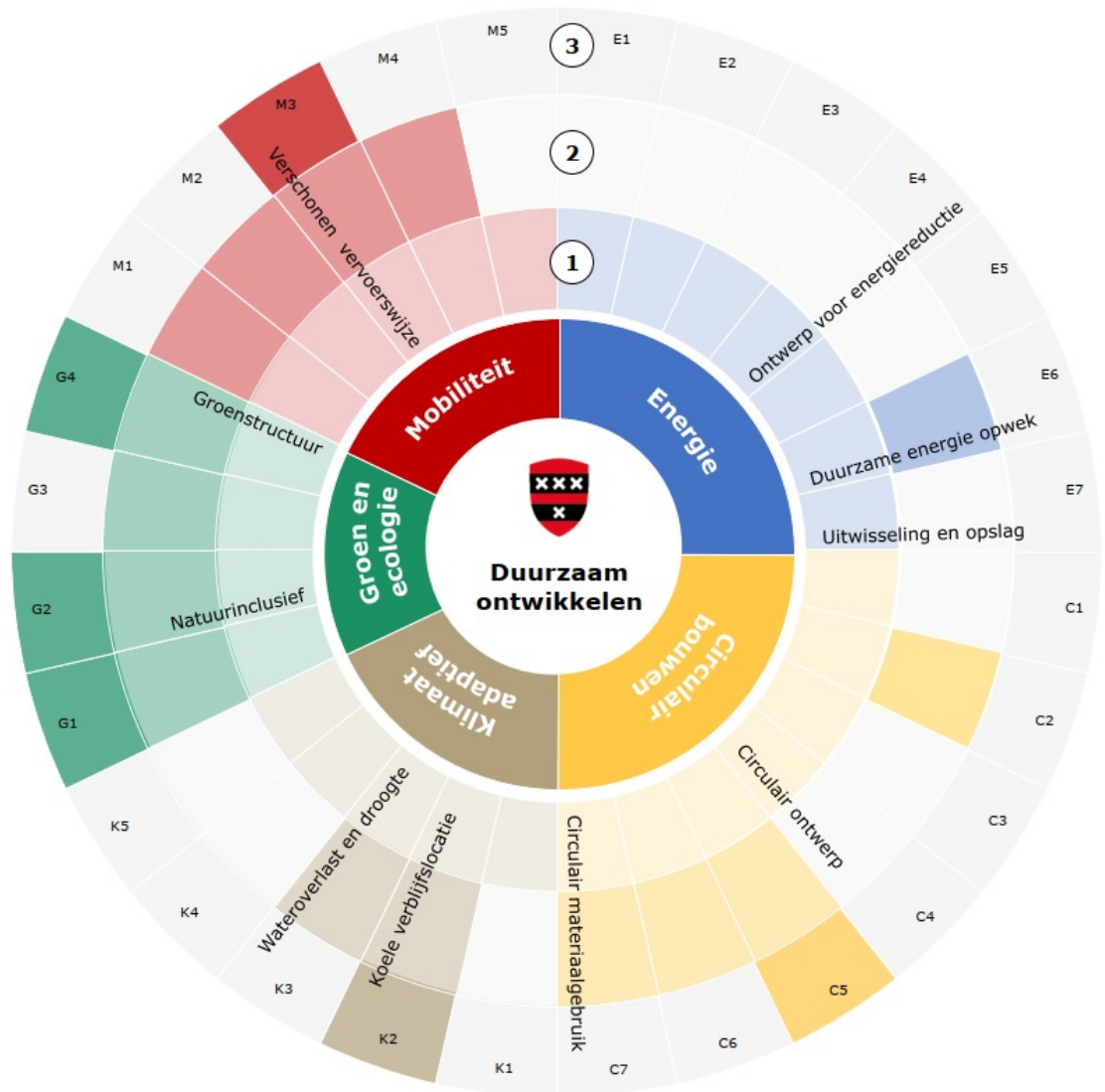
Circulair bouwen

De ontwikkelaar heeft de ambitie uitgesproken om te voldoen aan de eisen van Paris Proof. Voor materiaalgebruik betekent dat een beperking van CO₂-uitstoot als gevolg van toegepaste bouwmaterialen. De Paris Proof-ambitie voor woongebouwen bedraagt 202 kg CO₂-eq. De Paris Proof-indicator wordt bepaald aan de hand van MPG-berekening. De MPG van het gebouw is 0,62 (de wettelijke eis is 0,8) en de Paris Proof-indicator bedraagt 348 kg. Er is gekeken naar verbeteringen om de eis van de Paris Proof te halen, maar dat bleek niet mogelijk vanwege de betonkern die nodig is voor de stabiliteit van de toren. Het gebouw bestaat voor meer dan 30% uit biobased of hergebruikte materialen. De kolommen en vloeren van de constructie zijn van hout en ook de gevel wordt met hout bekleed. Daarnaast heeft het gebouw een hoge flexibiliteit en alle materialen worden in een materialenpaspoort opgenomen. Op losmaakbaarheid wordt niet hoger gescoord dan het basisniveau.

Mobiliteit

Op het thema mobiliteit scoort het project op de meeste onderwerpen hoger dan vereist is. Er worden meer fietsparkeerplekken gerealiseerd, er worden vijf deelauto's aangeboden en er is een goede OV-verbinding. Daarnaast worden emissies in de bouwphase als gevolg van mobiele werktuigen gereduceerd.

Score integrale duurzaamheid
Ouderkerkerlaan 150



Score integrale duurzaamheid, waarbij

1 = basis (eis), 2 = midden- en 3 = hoog ambitie-niveau

4.4 DE MEERKAMP

Dit project betreft de uitbreiding van een zwembad-complex. De Leidraad Duurzaam Bouwen is meegenomen in de architecten-selectie en tijdens het verdere (ontwerp)proces.

Wat wordt er ontwikkeld?

Het zwembad De Meerkamp is door de groei van het aantal gebruikers toe aan uitbreiding. Daarom is besloten het zwembad uit te breiden door een extra bad te laten bouwen. Er is gekozen voor een breed inzetbaar bad van 21 x 25 meter. Door een beweegbare bodem en scheidingswand is het bad geschikt voor instructiezwemmen, wedstrijdzwemmen en/of watersportverenigingen.



Tegelijkertijd is ook voorzien in nieuwe huisvesting voor de organisatie van Amstelveen Sport.

De huidige kantoren, in een klein gebouw achter De Meerkamp, zijn verouderd en te klein voor de groeiende organisatie van Amstelveen Sport.

Hoe duurzaam is het project?

Het project scoort hoog op de thema's energie en circulair bouwen (zie de integrale score op de volgende pagina). Er wordt redelijk gescoord op de thema's klimaatadaptatie en mobiliteit, dit heeft te maken met de huidige locatie en situatie; er is onvoldoende ruimte om hoog op deze onderwerpen te kunnen scoren.



Groen en ecologie

Er wordt minder hoog gescoord op het thema groen en ecologie. Dit komt mede doordat voor de uitbreiding van het zwembad groen plaats moet maken voor verharding/bebouwing. Om het midden ambitieniveau te halen had er net iets meer groene gevel toegevoegd moeten worden in het ontwerp. Wel worden bestaande bomen zo veel mogelijk behouden door compact te bouwen en optimale inpassing en zijn zo bestaande bomen verplant binnen het plangebied. In de gevel worden nestmogelijkheden gecreëerd voor fauna en er komen bijenkasten op het dak.

Energie

De ambitie is om het gebouw zo energiezuinig mogelijk te maken. Door de PV-panelen en heatpipes op het dak en de inzet van warmtepompen wekt het zwembad meer energie op dan het verbruikt en is het zwembad aardgasvrij. De energiebehoefte wordt verlaagd door middel van energiezuinige LED verlichting, hoogwaardige schilisolatie, triple beglazing in de zwemzaal en optimale oriëntatie (zuid/west) van de zwemzaal. Uit de BENG-berekening blijkt dat het zwembad ruimschoots voldoet aan de BENG-eisen.

Circulair bouwen

Circulariteit wordt door de ontwerpers niet gezien als 'losse' doelstelling, maar als een integraal onderdeel van het ontwerp. Tijdens het ontwerpproces wordt iedere toepassing getoetst aan de circulaire ambities van het gebouw. Dit begint bij de bouwlagen waar de meeste winst te behalen valt, namelijk de constructie en de schil. Het gebouw heeft een houten constructie (FSC-keurmerk) en gevel bestaande uit geprefabriceerde gevel-elementen. Zowel de constructie als de gevel zijn losmaakbaar ontworpen.

Voor de zwembassin wordt gebruik gemaakt van gerecycled beton bestaande uit 100% beton granulaat. Het dak bestaat uit prefab houten elementen, deze zorgen onder andere voor een aangenaam en 'warm' binnenklimaat. Voor de akoestische wandafwerkingen wordt gebruik gemaakt van vilt van gerecycled PET flessen.

Het gebouw heeft een MPG van 1,16, wat voor een zwembadfunctie redelijk goed is. Het overgrote deel (43%) van de milieukosten zijn te wijten aan de elektrische installaties. Ook zorgt de zware betonnen kelder (18%) voor een hogere MPG. Meer dan de helft van de materialen wordt opgeslagen in een materialenpaspoort (BCI gebouw). Met de BCI-berekening kan heel concreet en SMART inzichtelijk gemaakt

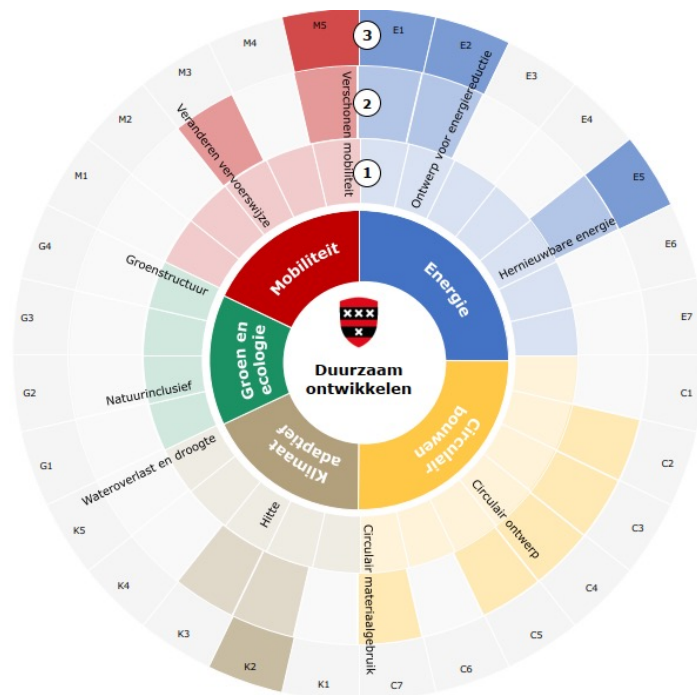
worden hoe de circulaire maatregelen bijdragen aan het realiseren van de gestelde ambities.

Uit het ontwerp blijkt dat is nagedacht over de flexibiliteit en losmaakbaarheid van het gebouw. Het gebouw bestaat uit een onderhoudsarme en demontabele houten constructie. Ook de kleedcabines en gevelbekleding zijn demontabel. Daarnaast zijn functies makkelijk op te splitsen. Het gebouw is voorbereid op een extra bouwlaag op de kleedkamers/kantoorzone en op nieuwbouw in een eventuele tweede fase van het project. Ook zijn er mogelijkheden om in te krimpen, door middel van schakeling van zwembazen en kleedruimten.

Klimaatadaptief

In het project zijn klimaatadaptieve maatregelen genomen. Zo wordt het dakoppervlak dat niet wordt ingezet voor installaties groen ingericht. Daarnaast zorgen screens en overstekken voor zonwering. Om het gebouw zijn waterpassende verhardingen, wadi's en een groene terreininrichting met bloemrijke beplanting opgenomen in het ontwerp. Regenwaterbuffering wordt ingezet als speelelement en voor watergebruik voor het landschap. De lichte dakbedekking zorgt voor een koelend effect en bevordert het rendement van de PV-panelen.

Integrale score duurzaamheid De Meerkamp



Score integrale duurzaamheid, waarbij

1 = basis (eis), 2 = midden- en 3 = hoog ambitie-Niveau

4.5 GROEN VAN PRINSTERERLAAN 114 – HOLLANDSE MEESTERS

Groen van Prinstererlaan 114 (Hollandse Meesters) is een project dat al in voorbereiding was toen de Leidraad Duurzaam Bouwen werd vastgesteld door de gemeenteraad. Desalniettemin is duurzaamheid een integraal onderwerp in het project.

Wat wordt er ontwikkeld?

Het huidige kantoorpand aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan 114 staat al enkele jaren leeg. Op deze locatie wordt een nieuw appartementengebouw gerealiseerd met 303 appartementen. Het project ligt ten noorden van de Ag, aan de noordoostzijde van het Stadshart. Het gebouw krijgt twee hoogte accenten, één tot 18 lagen hoog aan de Mr. G. Groen van Prinstererlaan en één van 16 lagen hoog aan de zuidzijde van het gebouw.

Het parkeren wordt in twee lagen gerealiseerd, waarbij één parkeerlaag ondergronds ligt en één parkeerlaag op maaiveld. Op de hoek van de Mr. G. Groen van Prinstererlaan met de Burgemeester Haspelslaan is een gemengde bestemming voorzien voor bijvoorbeeld een ontmoetingsruimte of fitness. Deze ruimte is niet alleen voor de bewoners van het appartementencomplex, maar ook omwonende kunnen hier gebruik van maken.

Hoe duurzaam is het project?

Duurzaamheid is een integraal onderdeel van het project. Al vroeg in het ontwerpproces zijn ambities gesteld, en mogelijkheden en beperkingen geanalyseerd om de ambities te halen. De ambities zijn uitgewerkt als onderdeel van het programma van eisen voor het ontwerpteam en de bouw. Dit is gedaan aan de hand van vier pijlers: energietransitie, klimaatadaptatie, circulair bouwen en duurzame mobiliteit. Dit komt overeen met de thema's uit de leidraad.

Energie

De energiebehoefte van het gebouw is geminimaliseerd door het toepassen van hoge isolatiewaarden en hoogwaardige beglazing. Hierdoor wordt aan de BENG 1 eis (energiebehoefte) voldaan. Voor het energiesysteem is gekozen voor een collectieve WKO, met individuele boosterboiler en zonnepanelen. Naast maatregelen om de gebouwgebonden energiebehoefte te beperken, is er ingezet op een laag

huishoudelijk energieverbruik door middel van een aanbieding voor energiezuinige apparaten.

Klimaatadaptief

De benodigde waterberging om het project klimaatbestendig te maken is verder uitgewerkt. Daarbij hanteren we een 'rainproof niveau' hoger dan gebruikelijk. Deze ambitie wordt gerealiseerd met een waterretentiedak met een bergingscapaciteit van circa 80 mm/m². Het water in de retentiedaken in de binnentuin en het dak van de plint wordt vertraagd afgevoerd naar de singel. De retentiedaken dragen tevens bij aan reductie van hittestress doordat er minder zoninstraling direct op het dak valt en het aanwezige water voor verkoeling zorgt door evaporatie. De retentiedaken worden zoveel mogelijk groen uitgevoerd waardoor het verkoelend effect wordt vergroot.

Groen en ecologie

In het ontwerp zijn nieuwe vleermuizenkasten verwerkt, met name voor de gewone dwergvleermuis. Daarnaast wordt het beplantingsplan voor de binnentuin zoveel mogelijk, maar minimaal met 60%, inheemse beplanting uitgevoerd. Samen met de nestelmogelijkheden voor vogels, zwaluwkasten, vleermuizen en insecten in de gevel wordt bijgedragen aan het versterken van de lokale biodiversiteit. Tevens wordt er een binnentuin aangelegd en een dakterras met groene elementen.



Circulair bouwen

De materialen in het nieuwe gebouw worden opgenomen in een materialenpaspoort (Madaster). Al het houtwerk heeft een duurzame bron (gecertificeerd). Het doel is om afval te reduceren op de bouwplaats, met als streven naar een afvalloze bouwplaats. Het appartementengebouw wordt zonder steigers gebouwd, wat betekent dat er minder vervoers-bewegingen nodig zijn.

Mobiliteit

Aan de toekomstige bewoners wordt deelmobiliteit aangeboden met als doel om het autobezit te verminderen. De invulling van de deelmobiliteit bestaat uit vier parkeerplaatsen, die in beginsel met vier elektrische deelauto's worden voorzien. Naar behoeften kan dit aanbod aangepast worden met andere vervoersmiddelen, zoals elektrische (bak)fietsen of scooters. Ook wordt zoveel mogelijk ingezet op een energiezuinige bouwplaats onder andere door middel van energiezuinige of emissieloos bouw materiaal.

4.6 TENDERS

De gemeente heeft niet veel eigen grond in bezit voor woningbouw. Dat maakt het ingewikkelder om eisen te stellen aan ontwikkelingen in het kader van duurzaam bouwen. Voor gronden in eigendom van de gemeente Amstelveen die tot ontwikkeling worden gebracht, worden tenders uitgezet. Het is belangrijk dat de Leidraad Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkelen al aan het begin van een tenderprocedure wordt meegenomen.

Per project wordt bepaald welke thema's belangrijk zijn voor dat gebied. Deze thema's vormen de basis voor het onderdeel duurzaamheid in de uitvraag in de selectie- en gunningsleidraden. De weging van het onderdeel duurzaamheid (naast andere onderdelen zoals prijs en kwaliteit) en de weging van de thema's binnen duurzaamheid wordt per project bepaald, aangezien project specifieke factoren maatwerk vragen. Onderstaand is een voorbeeld opgenomen hoe uitgevraagd kan worden op duurzaamheid; in dit geval is gefocust op de thema's energie, circulair bouwen en groen en ecologie.

Voorbeeld uitvraag

Selectiecriteria

Met een referentieproject wordt aangetoond en toegelicht wat de ervaring is met duurzaam ontwikkelen. Hieronder wordt verstaan dat in het ontwerp, constructie en materiaalkeuze rekening gehouden is met de milieu-impact gedurende de realisatiefase en de gehele levenscyclus. Bij de beoordeling van de referentie en toelichting wordt gekeken naar:

- in hoeverre materialen biobased of secundair zijn en daarnaast ook demontabel;
- de reflectie op het resultaat van het referentieproject; en
- de wijze waarop vorige punten zich vertalen in een aanpak die aansluit op de ambities van Amstelveen

Gunningcriteria

- Energie (15%)*: gasloos = 0 punten, energieneutraal = 5 punten en nul-op-de-meter = 10 punten. Er wordt een toelichting op het energieconcept gegeven.
- Circulair (40%): MPG is lager dan 0,5. Toelichting op circulaire aanpak waarbij wordt ingegaan op de beperking en herkomst (biobased of secundair) van materiaalgebruik, gebruik van materialenpaspoort (vormvrij), losmaakbaarheid en bouwflexibiliteit.
- Groen en ecologie (15%): minimaal 40 punten conform het Puntensysteem Natuurinclusief Bouwen. De maatregelen moeten uit minimaal twee verschillende onderwerpen gekozen worden.

**dit is het percentage van de totale score*

4.7 CONCLUSIES

Uit de toetsing van de projecten blijkt dat het mogelijk is om duurzamer te bouwen dan wettelijk is vereist (of waar nog geen wetgeving voor is), en dat dit ook al gebeurt. Dit laat zien dat de markt voorloopt op de wet- en regelgeving. Wanneer ontwikkelaars hoge ambities hebben op het gebied van duurzaamheid is het haalbaar om op alle thema's uit de leidraad hoog te scoren. Echter kunnen er technische en financiële beperkingen zijn waardoor op sommige thema's niet hoger gescoord kan worden. Ook kan de ligging/locatie of politieke keuzes van invloed zijn hierop.

Op het moment dat de leidraad werd vastgesteld waren er verschillende lopende projecten. Het is lastig om de eisen voor duurzaam bouwen halverwege het proces mee te nemen, omdat belangrijke keuzes over het ontwerp al gemaakt zijn. Om de ambities voor duurzaam bouwen waar te maken is het essentieel dat duurzaamheid bij het schetsontwerp al integraal wordt meegenomen in de afwegingen.

Vooralsnog is de leidraad toegepast op gebouw(en) en niet op gebieden. De leidraad is meer geschikt om op gebouwen toe te passen, omdat een deel van de KPI's toegespitst is op gebouwen (zoals de BENG en

MPG). Indien de leidraad in het vervolg wel toegepast wordt bij gebiedsontwikkeling kan alleen gekeken worden naar de onderwerpen die van toepassing zijn op gebieden (dit wordt in de aangepaste leidraad aangegeven per onderwerp/KPI).

De toetsing van de projecten laat zien dat er vaak gescoord wordt op circulair bouwen en energie. Dit is niet verassend, omdat deze thema's ook in de wet zijn vastgesteld middels de BENG en MPG. Ook op de thema's mobiliteit en groen en ecologie wordt vaak hoger dan het basisniveau gescoord. Op het thema klimaatadaptatie wordt minder hoog gescoord. Dit heeft deels te maken met de KPI's voor dit thema; dit wordt nader toegelicht in het volgende hoofdstuk.

Het komt voor dat een project duurzaam is, maar dat informatie ontbreekt om de resultaten inzichtelijk te maken. Vooral voor circulair te bouwen is het essentieel om gedurende het ontwerpproces inzicht te hebben in de hoeveelheid en soort materialen dat toegepast wordt in een gebouw. Dit is nodig voor onder andere het materialenpaspoort en het bepalen van de losmaakbaarheidsindex. Dit is nog geen standaard bij ruimtelijke ontwikkelingen.

HOOFDSTUK 5 EVALUATIE AFWEGINGSKADER

Er zijn veel verschillen tussen de vijf thema's qua werkbaarheid en realiseerbaarheid. Sommige KPI's zoals de BENG-eisen, de MPG en TO-juli zijn wettelijk vastgelegd, waardoor deze KPI's bij ontwikkelingen standaard berekend worden. Andere KPI's zoals losmaakbaarheid, het aandeel secundaire of biobased materialen en waterverwerking worden niet standaard berekend, waardoor dit vaak extra onderzoekwerk vraagt. Voor wat betreft realiseerbaarheid zijn er ook verschillen tussen de thema's. Zo is het aanbrengen van nestkasten goedkoop en relatief makkelijk, maar kan het behalen van een lage gebouwgebonden energiebehoefte moeilijk zijn voor hoogbouw. In dit hoofdstuk worden de thema's en onderwerpen uit de leidraad geëvalueerd.

Energie

- **Gebouwgebonden energiebehoefte:** Het hoge ambitieniveau (30% reductie) voor dit onderwerp is wat aan de hoge kant, waardoor dit niveau vaak niet gehaald wordt.
- **Primair fossiel energiegebruik:** Deze KPI is goed toe te passen in de praktijk en de ambitieniveaus zijn goed te halen.
- **Gebruiksgebonden energiebehoefte:** Dit onderwerp blijkt lastig meetbaar, aangezien er geen duidelijke referentie is waar op basis van de reductie berekend kan worden. Bij woningen worden echter wel steeds vaker warmterugwinning, slimme verlichting en energiezuinige apparaten toegepast.
- **Energiegebruik realisatiefase:** Het is nog niet voorgekomen dat actief gestuurd wordt op het energieverbruik in de realisatiefase. Het is een lastig onderwerp om te meten of berekenen. Tot nu toe is het hoogstens een ambitie die van te voren wordt uitgesproken.
- **Aandeel hernieuwbare energie (gebouw):** Voor dit onderwerp is het midden ambitieniveau voor grondgebonden woningen goed haalbaar, maar voor woongebouwen (vooral hoogbouw) blijkt dit lastiger haalbaar.
- **Aandeel hernieuwbare energie (gebied):** Tot nu toe wordt de hernieuwbare energie dat opgewerkt wordt voornamelijk ingezet voor het gebouw, en niet zozeer ten behoeve van het gebied.
- **Energieopslag (gebied):** In de omschrijving van dit onderwerp worden voorbeelden gegeven zoals ondergrondse opslag van waterstof of hoge temperatuur warmte in zoutcavernes.

Deze voorbeelden zijn niet realistisch voor binnenstedelijke ontwikkelingen in Amstelveen. Het is twijfelachtig of een WKO systeem gezien kan worden als energieopslag. Energie-uitwisseling tussen bijvoorbeeld zonnepanelen en accu's van elektrische auto's kan wel gezien worden als energieopslag.

Circulair bouwen

Er is geen eenduidige manier om de mate van circulair bouwen te meten. Er zijn verschillende circulaire principes, die ieder hun eigen meet- en bepalingsmethode vragen. Een uniforme meetmethode voor verschillende onderdelen van circulair bouwen (zoals flexibiliteit en losmaakbaarheid) zou hierbij een uitkomst bieden.

- **Bouw niet meer dan nodig:** Dit onderwerp blijkt lastig meetbaar, aangezien er geen duidelijke referentie is waar op basis van de reductie berekend kan worden. Tot nu toe is er niet voor gekozen om de KPI uit de leidraad te halen, omdat het wel stimuleert om inzet van materialen te heroverwegen.
- **Maximale levensduur:** De naam van deze KPI zorgde voor verwarring (in combinatie met C4) en is daarom aangepast naar 'Gebouwflexibiliteit gedurende levensduur gebouw'. Gebouwflexibiliteit wordt steeds vaker meegenomen, vooral bij utiliteitsbouw zoals kantoren en scholen. Voor bijvoorbeeld grondgebonden woningen is dit onderwerp iets minder van belang.

- **Beheer en onderhoud:** De leidraad wordt ingezet gedurende het planproces. In deze fase is het lastig om te sturen op reductie van vrijkomende materialen bij beheer en onderhoud. Vrij snel na vaststelling van de leidraad is ervoor gekozen om dit onderwerp eruit te halen. Dit betekent niet dat beheer en onderhoud geen belangrijk onderdeel zijn van het duurzaamheidsvraagstuk bij ruimtelijke ontwikkelingen.
- **Meerdere levenscycli:** De naam van deze KPI zorgde voor verwarring (in combinatie met C2) en is daarom aangepast naar 'Losmaakbaarheid na einde levensduur gebouw'. Gebouwflexibiliteit wordt steeds vaker meegenomen, vooral bij utiliteitsbouw zoals kantoren en scholen. Voor bijvoorbeeld grondgebonden woningen is dit onderwerp iets minder van belang.
- **Materialenpaspoort:** Materialenpaspoorten worden steeds vaker toegepast. Materialenpaspoorten zijn van belang om uiteindelijk een centraal platform te creëren waar de paspoorten aan gekoppeld zijn waardoor een efficiënte markt in secundaire materialen kan ontstaan. Er zijn nu nog veel verschillende typen paspoorten, waardoor dit nog niet het geval is. De Leidraad paspoorten voor de bouw van Platform CB'23 kan hierbij helpen. Het hoge ambitieniveau van 100% van de materialen opnemen in een materialenpaspoort blijkt uit de toetsing niet realistisch.
- **Minimaliseer milieu-impact:** Een MPG-score van minder dan 0,5 lijkt bij de meeste woningtypen haalbaar. Uit de praktijk blijkt dat een forse reductie nu nog vooral behaald wordt met de optimalisatie binnen de traditionele bouw en de inzet van biobased materialen. Het MPG-stelsel zou op een aantal punten verbeterd moeten worden om effectiever te kunnen sturen. Het midden ambitieniveau van een MPG van 0,75 wordt redelijk goed gehaald, en zou iets naar beneden kunnen.
- **Herkomst materialen:** Bij de meeste projecten worden tegenwoordig secundaire of biobased materialen ingezet. Soms is er echter geen inzicht in de hoeveelheid hiervan in relatie tot de totale hoeveelheid materialen van het gebouw.

Klimaatadaptief

- **Temperatuurverschil:** Het is erg lastig om het temperatuurverschil tussen de bebouwde en groene omgeving te berekenen op het moment dat een project in de ontwerpfase zit. Er is gekozen om dit onderwerp uit de leidraad te halen.
- **Temperatuuroverschrijding:** Dit is een wettelijke eis waar in de leidraad een ambitieuzere ambitie is voor gesteld. Als er actieve koeling wordt toegepast in een gebouw, dan is deze eis niet van toepassing. In dat geval zou het wel goed zijn om een eis te stellen aan zonwering, zodat de actieve koeling niet onnodig veel energie verbruikt om het huis te koelen terwijl de zon de woning opwarmt.
Koele verblijfslocaties: Dit onderwerp is relatief makkelijk te berekenen en goed toepasbaar. Als er echter op eigen terrein beperkte ruimte is, is dit een onderwerp waar een individueel project weinig op kan sturen.
- **Waterverwerking:** Er is onderscheidt gemaakt tussen de waterverwerking van het gebouw en gebied, omdat dit twee aparte 'onderdelen' van een plangebied zijn waar waterverwerking plaatsvindt. Dit onderwerp is lastig meetbaar in het ontwerpproces, maar te belangrijk om uit de leidraad te halen.
- **Droogte:** Toen de leidraad werd vastgesteld was het midden en hoge ambitieniveau nog niet bepaald. Werkende met de leidraad blijkt dit onderwerp niet werkbaar aangezien schade door watertekort op voorhand niet te voorspellen is. Hiervoor is het onder ook belangrijk dat water wordt vastgehouden in het plangebied. Er is gekozen om dit onderwerp uit de leidraad te halen. Deze KPI is vervangen door een nieuwe KPI, namelijk het hergebruik van regenwater.

Groen en ecologie

Voor de eerste drie onderwerpen wordt het puntensysteem van de gemeente Amsterdam gebruikt. Er is onderzocht of het handig is om een Amstelveense puntensysteem te hebben, maar dit wordt niet van zodanige toegepaste waarde geacht, omdat de verschillen tussen de Amsterdamse puntensysteem niet zo groot zullen zijn.

- **Gevels en dak gebouw:** Het midden ambitieniveau is redelijk goed te behalen. Het hoge ambitieniveau is wat lastiger, maar ook mogelijk. Voor dit onderwerp kan gekozen worden om meer groen op de gevel of meer groen op het dak te realiseren, of beide een beetje.
- **Verblijf gebouw:** De puntenrange van het midden ambitieniveau is niet logisch, omdat de onderkant van de range (2 punten) niet te behalen is. Er kan ofwel 1 punt gehaald worden, of gelijk 3 punten. Voorgesteld wordt om deze aan te passen.
- **Omgeving gebouw, terrein:** Het midden en hoge ambitieniveau zijn te hoog, waardoor deze vaak niet gehaald worden. Voorgesteld wordt om deze aan te passen.
- **Groen in openbare ruimte:** De KPI van dit onderwerp was eerst een procentuele toevoeging ten opzichte van het groenstructuurplan. Omdat dit niet werkbaar was is deze veranderd naar het percentage groen van het plangebied.

Mobiliteit

- **Actieve mobiliteit:** Bij grondgebonden woningen wordt het hoge ambitieniveau altijd wel gehaald, bij hoogbouw steeds vaker ook wel. Wellicht moet de naam dit onderwerp aangepast worden, aangezien de naam doet vermoeden dat lopen hier ook onder valt.

- **Deelconcepten:** Deelconcepten worden voornamelijk toegepast bij appartementengebouwen en niet bij grondgebonden woningen. Het gaat hier voornamelijk om deelauto's en deelfietsen. Deelscooters worden in Amstelveen door verschillende aanbieders aangeboden aan inwoners. Het midden en hoge ambitieniveau zijn mogelijk wat aan de hoge kant; het hoge ambitieniveau kan gehaald worden als het aantal 10% van de woningen is, in een ontwikkeling waarbij 300 appartementen worden gebouwd, zou dan 30 deelauto's aangeboden moeten worden. Voorgesteld wordt om de niveaus aan te passen.
- **Openbaar vervoer:** De verbinding met het openbaar vervoer is vanuit één project niet beïnvloedbaar en doet hierdoor feitelijk minder ter zake. Het is een plus als een bouwlocatie dichtbij een OV knooppunt is gelegen. Ook is het voor bepaalde functies (waarbij de bezoekers uit de buurt komen) minder belangrijk dat er een goede verbinding is.
- **Uitstoot realisatiefase:** Schoon en emissieloos bouwen wordt de norm. In het ontwerpproces is er nog geen informatie beschikbaar over de in te zetten mobiele werktuigen. Het is wel een belangrijke ambitie om aan het begin aan uit te spreken en gedurende het proces na te streven.
- **Laadpalen:** Het komt vaak voor dat voorbereidende infrastructuur wordt aangelegd (conform wettelijk vastgelegd in de EPBD) maar nog niet veel laadpalen gerealiseerd worden.

HOOFDSTUK 6 **HET VERVOLG**

De afgelopen twee jaar hebben laten zien dat er al duurzamer gebouwd wordt dan wet- en regelgeving vereist. Naar verwachting wordt de wetgeving voor duurzaam bouwen aangescherpt en uitgebreid in 2025. Om ons hier op voor te bereiden is het goed om de leidraad (aangepast) voort te zetten. Hiermee wordt voorkomen dat projecten met een langere door-looptijd tussentijds aangepast moeten worden om aan de nieuwe wetgeving te voldoen. Op deze manier doen we ook verder ervaring op met duurzaam bouwen, de leidraad stimuleert namelijk (kennis over) integrale duurzaamheid bij ruimtelijke ontwikkelingen. De leidraad blijft een 'levend document', dat aangepast kan worden naar aanleiding van nieuwe inzichten, ontwikkelingen of wetgeving.

Daarnaast is meer tijd (dan de afgelopen twee jaar) nodig om duurzaam bouwen goed te borgen in alle relevante organisatieonderdelen. De leidraad is voor een groot deel van afgelopen twee jaar ingezet als toetsingsinstrument bij projecten die al opgestart waren. Dit is nu aan het veranderen, de leidraad wordt steeds vaker als sturingsinstrument ingezet tijdens een planproces. Hiermee voorkom je dat je verderop in het proces een discussie krijgt over het stapelen van ambities. Op voorhand bepaal je (realistische) ambities, en die probeer je gedurende het proces te realiseren.

Het Bouwbesluit 2012 geeft weinig ruimte om extra bouwvoorschriften te verplichten aan ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid. Bij facilitair grondbeleid kan er wel op vrijwillige basis afspraken gemaakt worden over duurzaamheidsmaatregelen en bij actief grondbeleid via gunningscriteria in tenders. De komst van de Omgevingswet biedt kansen om onderdelen uit de leidraad te borgen in de instrumenten van de wet, zoals de omgevingsvisie en het omgevingsplan. In de omgevingsvisie kunnen de ambities voor duurzaam bouwen worden opgenomen. In het omgevingsplan is het bijvoorbeeld mogelijk om regels op te nemen over het scoren op (onderdelen van) de leidraad. Hierbij moet onderzocht worden welke eisen wij als gemeente kunnen opnemen in

het omgevingsplan en welke eisen wij niet kunnen opnemen (bijvoorbeeld als er wettelijke eisen gelden zoals de MPG en BENG).

De voorgestelde inhoudelijke aanpassingen aan de leidraad zijn opgenomen in bijlage 1.1. Aanleiding hiervoor zijn de ervaringen zoals besproken in hoofdstuk 5. Ook wordt voorgesteld om de naam van de leidraad te veranderen naar 'Leidraad Duurzaam Bouwen' in plaats van 'Leidraad Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkelen'. Er is ook gekeken of bepaalde onderwerpen missen in de leidraad. Hiervoor is ook gekeken naar beleid voor duurzaam bouwen van andere gemeenten. Er zijn veel verschillende indicatoren voor duurzaam bouwen, vooral met betrekking tot circulair bouwen. Zo is er een indicator voor CO₂ opname (bijvoorbeeld Paris Proof Protocol of Construction Stored Carbon) en toxiciteit van materialen (bijvoorbeeld REACH). Aangezien er een wettelijke eis komt voor CO₂ opslag van materialen en de methodiek voor de bepaling van toxiciteit nog in ontwikkeling is, worden deze indicatoren niet opgenomen in de leidraad.

Financieel

Om de uitvoering van de Leidraad voort te zetten is €15.000 per jaar nodig. Dit wordt gefinancierd uit structureel budget.

BIJLAGE 1.1 AANPASSINGEN LEIDRAAD

De voorgestelde aanpassingen aan de leidraad zijn in deze bijlage opgenomen. Aanleiding hiervoor zijn de ervaringen en inzichten zoals besproken in hoofdstuk 5. Naast de aanpassingen aan de KPI's en ambitieniveaus worden ook wijzigingen voorgesteld aan andere onderdelen van de leidraad zoals het referentiekader en de toelichting (zie het afwegingskader). Ook is een extra kolom toegevoegd met daarin het moment van toetsing: bij het voorontwerp of bij het definitief ontwerp. Dit zijn niet de enige momenten van toetsing, maar dit geeft een indicatie wanneer de toetsing van de desbetreffende KPI ongeveer plaatsvindt.

onderwerp uit de leidraad	aanpassing
Energie	
Aardgasvrij utiliteitsgebouw	Dit is een nieuwe KPI, specifiek voor utiliteitsbouw. Voor woningen is bepaald dat er aardgasvrij gebouwd moet worden. Voor utiliteit geldt dat er nog wel gasaansluitingen mogelijk zijn (bijv. voor industriële bedrijfsprocessen). Voor deze KPI zijn er twee niveaus: basis is 'aardgasaansluiting' en hoog is 'geen aardgasaansluiting'.
Gebouwgebonden energiebehoefte	Het hoge ambitieniveau voor gebouwgebonden energiebehoefte is verlaagd van 30% reductie naar 20% reductie.
Compensatie gebruiksgebonden energie	Deze KPI is aangepast, aangezien de oorspronkelijke KPI niet goed meetbaar was. Het betreft de compensatie van het (verwachte) gebruiksgebonden energiegebruik door energie zelf op te wekken.
Energiegebruik eigen terrein	Deze KPI is aangepast, aangezien de oorspronkelijk KPI niet goed meetbaar was. Het energiegebruik op eigen terrein wordt uitgedrukt in gemiddelde vermogensdichtheid van het verlichte terreindeel.
Energiemonitoring en -bemetering utiliteitsgebouw	Dit is een nieuwe KPI, specifiek voor utiliteitsbouw. Het gaat om sub-meters voor verwarming, koeling en elektriciteitsgebruik.
Energieopslag	Voorgesteld wordt om alleen de toelichting en de omschrijving van de ambitieniveaus iets te verduidelijken.
Circulair bouwen	
Beheer & onderhoud	Deze KPI is uit de leidraad gehaald. Omdat het niet mogelijk is om in het ontwerp-proces al inzicht te hebben in de vrijkomende materialen bij beheer en onderhoud.
Milieu-impact materialen	Voor utiliteitsbouw zijn aangepaste ambitieniveaus opgesteld en voor woningbouw is het midden niveau iets verlaagd (van 0,75 naar 0,7).
Materialenpaspoort	Het hoge niveau is aangepast van 100% naar 80%, omdat het lastig om alle materialen in een materialenpaspoort op te nemen.

Klimaatadaptief	
Temperatuurverschil	Deze KPI is uit de leidraad gehaald. Dit, omdat het niet mogelijk is om in het ontwerpproces al inzicht te hebben in het temperatuurverschil in de gebruiksfase.
Temperatuuroverschrijding	De TOjuli eis (om verhitting te beperken) geldt alleen voor woningen, maar het is handig om het risico op oververhitting door een hoge zonbelasting binnen ook voor utiliteit te beperken. Hiervoor is de KPI uitgebreid met aanvullende eisen voor utiliteitsbouw. Buitenzonwering kan een overstek zijn of een andere vorm van beschaduwning van de ramen.
Waterverwerking	Deze KPI is opgesplitst in twee KPI's: een op gebouwniveau en een op gebiedsniveau.
Droogte	Deze KPI is uit de leidraad gehaald omdat schade door droogte niet kwantitatief te maken is en moeilijk op te sturen aan de voorkant.
Groen en ecologie	
Natuurinclusief	De punten voor de drie onderdelen (dak/gebouw, gevelkasten en groene ruimte) zijn iets aangepast. Daarnaast is aan de toelichting toegevoegd dat een inrichtingsplan en beheerplan cruciaal zijn voor slagen en in stand houden van bedachte natuurinclusieve ontwerpen.
Aandeel groen	Oorspronkelijk ging deze KPI over de toevoeging aan het groenstructuurplan. Dit is veranderd naar het aandeel groen in het plangebied.
Mobiliteit	
Deelconcepten	Toen de leidraad werd vastgesteld was er nog geen midden en hoge ambitiesniveau bepaald. Voor midden is gekozen voor deelconcepten voor 5% van het aantal en voor het hoge niveau is gekozen voor deelconcepten voor 10% van het aantal eenheden.
Uitstoot realisatiefase	De KPI is gewijzigd naar een percentuele reductie van de stikstofuitstoot voor het midden niveau van 50% en bij het hoge niveau moet sprake zijn van Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB).

Aardwarmte Oftewel geothermie maakt gebruik van warmte uit de grond.

Biodiversiteit De verscheidenheid aan leven in een bepaald gebied. Het omvat alle soorten planten, dieren en micro-organismen en systemen en de interacties daartussen.

Circulaire economie In een circulaire economie staat het hergebruik van grondstoffen centraal, wat van groot belang is bij het tegengaan van milieuproblemen, zoals klimaatverandering en biodiversiteitsverlies. Het kan bijdragen aan de beperking van de leveringsrisico's van grondstoffen. Het biedt kansen voor Nederlandse bedrijven en is een middel om meerdere maatschappelijke doelen te bereiken. (Bron: Planbureau voor de Leefomgeving, PBL).

CO₂ Footprint (ook wel CO₂-voetafdruk) is de berekening van de totale uitstoot van CO₂ door een mens, een organisatie of een gemeenschap.

Energiearmoede Als een huishouden een laag inkomen heeft en een hoge energierekening, in combinatie met een energie-onzuinige woning.

Energietransitie De overgang van het gebruik van energie uit fossiele (eindige) bronnen naar energie uit hernieuwbare bronnen. (Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek, CBS).

Fit for 55 heeft tot doel de ambities van de Green Deal in wetgeving om te zetten. Het pakket bestaat uit een reeks voorstellen om de klimaat-, energie- en vervoerwetgeving van de EU te herzien en af te stemmen op de klimaatdoelstellingen.

Green Deal De Europese Green Deal is een pakket beleidsinitiatieven dat de EU moet helpen met de groene transitie, waarbij het einddoel klimaatneutraliteit in 2050 is. Om dit te bereiken is een Europese

klimaatwet aangenomen, die leidt tot de wettelijke verplichting tegen 2030 de netto uitstoot van broeikasgassen met tenminste 55% te verminderen ten opzichte van 1990.

De grondbank bestaat uit gecertificeerde depots, waar de gemeente groenafval, bagger, grond en veegvuil mag innemen. Er is een composteerinrichting, een veegvuildepot en in eigen beheer maken we specifieke grondmengsels voor hergebruik in de gemeente.

Klimaatadaptatie De voorbereiding op de risico's van het veranderende klimaat en hierop de omgeving aanpassen. (Bron: Rijksoverheid).

kV stations zijn meestal grote stations waar twee of meer hoogspanningsnetten met verschillende netspanningen aan elkaar zijn verbonden.

Hernieuwbare elektriciteit/warmte, ook wel duurzame of groene energie genoemd, is energie afkomstig van natuurlijke bronnen die constant worden aangevuld. Dit is energie uit wind, waterkracht, zon, bodem, buitenluchtwarmte en biomassa.

Hybride warmtepomp Kleine warmtepomp waarmee de cv-ketel wordt uitgebreid. Bespaart jaarlijks tot 70% op gasverbruik.

Kritieke grondstoffen zijn van cruciaal economisch belang, maar kunnen niet op betrouwbare wijze binnen de EU worden gewonnen en moeten dus grotendeels worden ingevoerd.

Omgevingsdienst (OD) verleent (omgevings) vergunningen en ziet erop toe dat partijen in het werkgebied (Noordzeekanaal gebied) hun (wettelijke) verplichtingen nakomen op het gebied van milieu, bodem en bouw.

ROM Inwest Regionale Ontwikkelmaatschappij
<https://rominwest.nl/>

RWZI Riool Water Zuivering Installatie, zuivert afvalwater uit vuilwaterriolen. De warmte uit het afvalwater kan benut worden voor verwarming van gebouwen.

Warmtenet Ondergronds buizenstelsel met warm water waarmee gebouwen verwarmd worden.

WKO Warmtekoudeopslag om een gebouw duurzaam te verwarmen en koelen in combinatie met een warmtepomp. WKO staat voor een open bodem-energiesysteem en slaat energie op in de bodem.

WRK-leiding Watertransportleiding Rijn-Kennemerland waardoor water uit de Lek stroomt richting de Amsterdamse Waterleidingduinen.