Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Monitoringsrapportage Duurzaamheid

Gemeente Molenlanden

Augustus 2023

1. Inleiding

De gemeente Molenlanden heeft als doel om in 2050 (nagenoeg) CO2-neutraal te zijn en streeft met andere gemeenten in de regio Alblasserwaard naar 49% CO2-reductie in 2030 ten opzichte van 1990. Om deze, en de andere doelstellingen op het gebied van duurzaamheid te bereiken, heeft de gemeente het Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid en Klimaat 2023-2026 opgesteld. Hierin zijn de doelen en activiteiten opgenomen die de gemeente wil ondernemen om in 2050 CO2-neutraal, circulair en klimaatbestendig te zijn.

Voor de thema's energie, klimaatadaptatie, warmte en circulaire economie heeft de gemeente Molenlanden verschillende doelstellingen geformuleerd. In dit rapport wordt naar de voortgang van de duurzame doelstellingen van Molenlanden gekeken. Om de voortgang van de doelstellingen te kunnen monitoren zijn er per doelstelling één of meerdere indicatoren gekoppeld. Voor de monitoring is 2020 als startjaar gekozen. In dit rapport zijn de beschikbare gegevens van 2020 en 2021 gebruikt. In de tabel hieronder zijn de doelstellingen van de gemeente Molenlanden met hun indicatoren weergegeven.

Energie	
Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
In 2030 is 35% van de elektriciteit duurzaam opgewekt.	• Percentage bekende hernieuwbare elektriciteit in de gemeente (%)
Het gemeentelijk vastgoed is energieneutraal in 2030.	• Elektriciteitsverbruik gemeentelijk vastgoed • Gasverbruik gemeentelijk vastgoed
In de gebouwde omgeving besparen we vanaf 2020 2% energie per jaar tot 2030.	• Energieverbruik totaal gemeente (TJ) • Energieverbruik per woning (gemiddeld)
In de gebouwde omgeving besparen we tot 2030 30% aardgas ten opzichte van 2020.	• Verbruik totaal per jaar door bedrijven (miljoen m³) • Verbruik totaal per jaar door woningen (miljoen m³) • Percentage aardgasvrije woningen
De CO2-uitstoot van bedrijven in Alblasserwaard is in 2030 met 25% verminderd ten opzichte van 2020.	• Uitstoot CO2 industrie, afval, energie en water • Uitstoot CO2 landbouw, bosbouw en visserij
Warmte	
Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
In 2030 is één vijfde van de woningen vergaand verduurzaamd of volledig aardgasvrij	• Temperatuur gecorrigeerd gasverbruik woningen • Gasverbruik bedrijven en instellingen (incl. productie)
Klimaatadaptatie	
Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
Wateroverlast verminderen	• Kwetsbaarheid panden bij extreme neerslag
Hittestress en verkoeling: Er is een minimale opwarming van het stedelijk gebied	• Afstand tot koele plek • Buurten met <20% oppervlakte groen • Buurten met >70% oppervlakte verharding

Circulaire Economie	
Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
Met het invoeren van ‘omgekeerd inzamelen’ de hoeveelheid restafval laten dalen tot 100 kg in 2025.	• Kg restafval per inwoner

Verbetering data

De datasets die voor de klimaatmonitor worden gebruikt worden op regelmatige en voorspelbare basis verbeterd. Bijvoorbeeld doordat voorlopige gegevens een jaar later worden vervangen door verbeterde, definitieve gegevens. Dit kan ertoe leiden dat er (kleine) verschillen zitten in de uitkomsten van de Monitoringsrapportage Duurzaamheid van dit jaar en voorgaande jaren. Hier kun je hierover meer lezen.

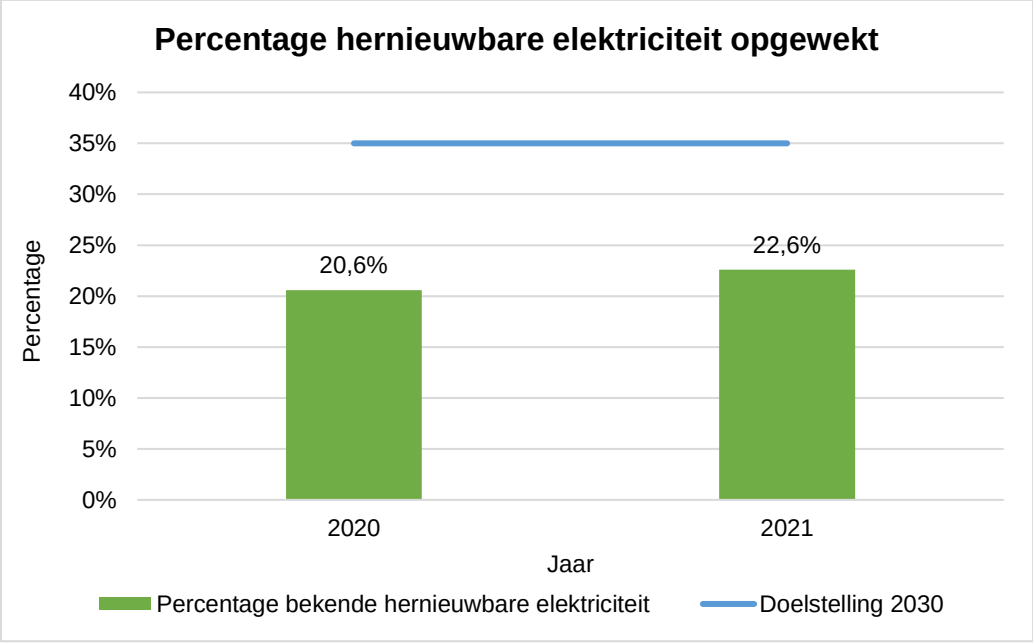
Energie

Om de opwarming van de aarde tegen te gaan moet de uitstoot van CO2 in de komende jaren drastisch worden vermindert. Nederland streeft ernaar om in 2050 zo goed als CO2-neutraal te zijn. Om dit te bereiken moeten we in de komende jaren overstappen van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energievoorzieningen. In Nederland zijn de doelstellingen en het tempo hiervoor vastgelegd in het nationale Klimaatakkoord. Het doel van dit akkoord is om de CO2-uitstoot in 2030 met 55% te verminderen ten opzichte van 1990 en om in 2050 de CO2-uitstoot tot nagenoeg nul terug te brengen. Om de nationale doelstellingen waar te maken heeft de gemeente Molenlanden verschillende energiedoelen gesteld. Hieronder worden de doelen en de voortgang van deze doelen inzichtelijk weergegeven.

1.1 Hernieuwbare energie

Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
In 2030 is 35% van de elektriciteit duurzaam opgewekt.	• Percentage bekende hernieuwbare elektriciteit in de gemeente (%) Oorspronkelijke indicatoren: • Opgewekte wind- en zonne-energie in de gemeente (kilowattuur en TJ) • Percentage van de bedrijven en woningen met zonnepanelen

In 2021 is het percentage hernieuwbare elektriciteit opgewekt in de gemeente Molenlanden met 2% gestegen ten opzichte van 2020 (figuur 1). Als het aandeel hernieuwbare elektriciteit jaarlijks met minimaal 2% blijft stijgen, is de gezette doelstelling in 2028 behaald.



Figuur 1 (Klimaatmonitor Rijksoverheid)

1.2 Gemeentelijk vastgoed

Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
Het gemeentelijk vastgoed is energieneutraal in 2030.	• Elektriciteitsverbruik gemeentelijk vastgoed • Gasverbruik gemeentelijk vastgoed

Hier zijn dit jaar nog geen gegevens van beschikbaar, daarom is dit niet verder uitgewerkt in deze rapportage.

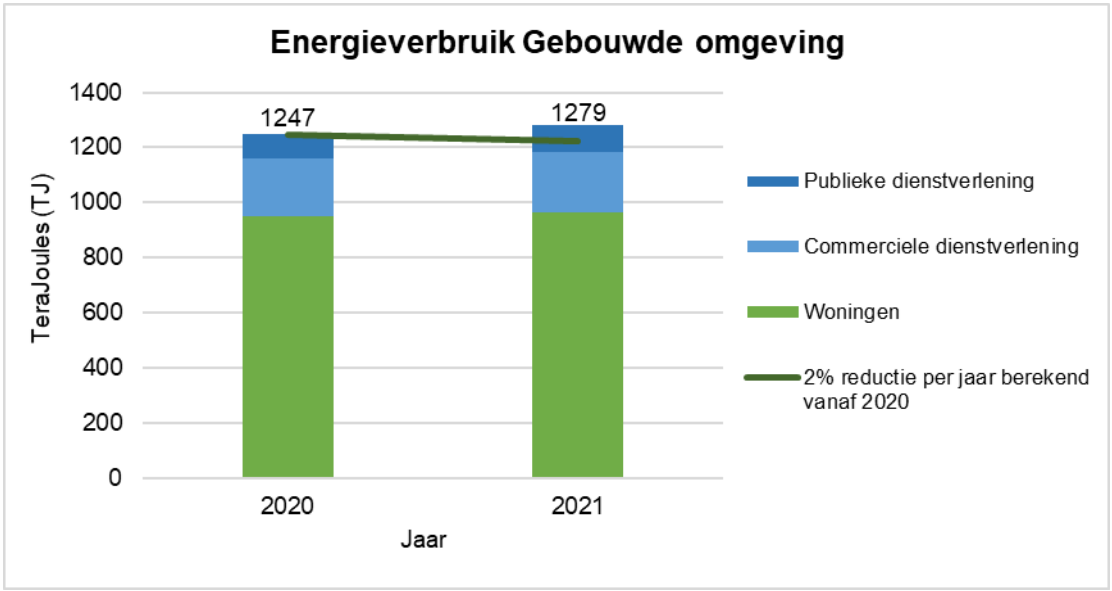
1.3 Energiebesparing gebouwde omgeving

Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
In de gebouwde omgeving besparen we vanaf 2020 2% energie per jaar tot 2030.	• Energieverbruik Gebouwde Omgeving • Energieverbruik totaal gemeente (TJ) • Energieverbruik per woning (gemiddeld)

Definitie gebouwde omgeving: De woningen en dienstensector (commerciële en publieke dienstverlening) excl. vervoer (CBS).

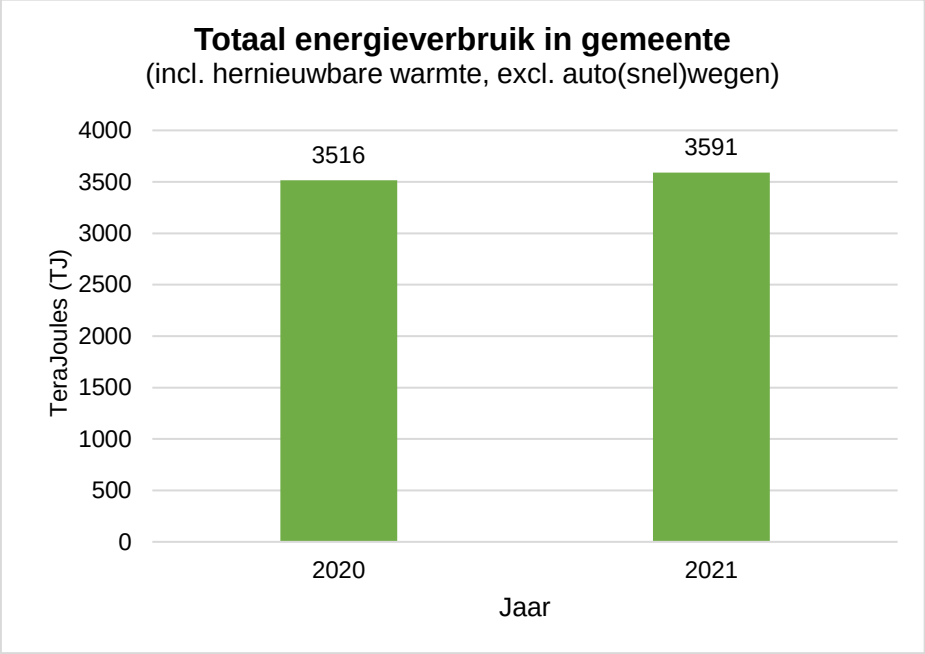
2020 is bij deze doelstelling als startjaar gekozen. Om de doelstelling te halen moet het energieverbruik in de gebouwde omgeving in 2030 gedaald zijn naar 1019 TJ.

In 2021, is het energieverbruik in de gebouwde omgeving met 2,65% gestegen ten opzichte van 2020 (figuur 2). Als deze trend de komende jaren zo doorzet wordt de doelstelling in 2030 niet behaald. In dit geval zal de doelstelling een negatief resultaat hebben.



Figuur 2 (Klimaatmonitor Rijksoverheid)

Ook het totale energieverbruik in de gemeente Molenlanden is in 2021 lichtelijk gestegen ten opzichte van 2020 (figuur 3).



Figuur 3 (Klimaatmonitor Rijksoverheid)

Het gemiddelde energieverbruik per woning in de gemeente Molenlanden is in 2021 ongeveer hetzelfde gebleven in vergelijking met 2020 (figuur 4).

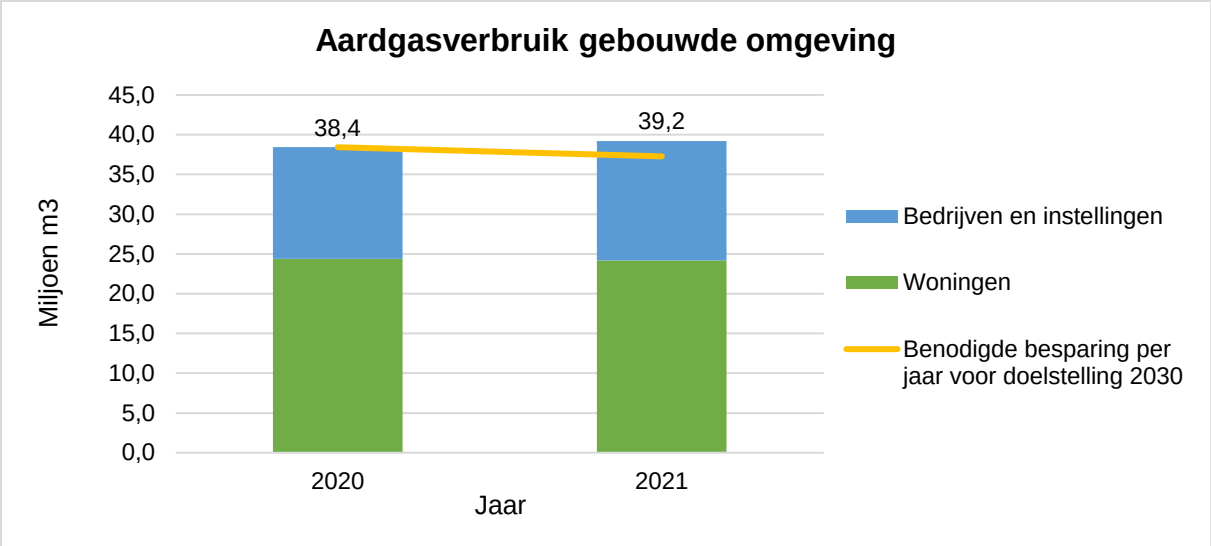
	2020	**2021**
Gemiddeld energieverbruik per woning (TJ)	0,0593	0,0595

Figuur 4 (Klimaatmonitor Rijksoverheid)

1.4 Besparing aardgas gebouwde omgeving

Doelstelling	**Indicator monitoring en sturing**
In de gebouwde omgeving besparen we tot 2030 30% aardgas ten opzichte van 2020.	• Verbruik totaal per jaar door bedrijven (miljoen m³) • Verbruik totaal per jaar door woningen (miljoen m³) • Percentage aardgasvrije woningen

In 2021, is het aardgasverbruik in de gebouwde omgeving in Molenlanden lichtelijk gestegen ten opzichte van 2020 (figuur 5). Als deze trend zicht voortzet wordt de doelstelling in 2030 niet behaald.



Figuur 5 (Klimaatmonitor Rijksoverheid)

1.5 CO2 -uitstoot bedrijven

Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
De CO2-uitstoot van bedrijven in Alblasserwaard is in 2030 met 25% verminderd ten opzichte van 2020.	• Uitstoot CO2 industrie, afval, energie en water • Uitstoot CO2 landbouw, bosbouw en visserij

Om een realistische beeld te schetsen en de impact van andere broeikasgassen ook te laten zien, zijn ook methaan en lachgas meegenomen en uitgedrukt in CO_2-equivalenten. Tijdens het opstellen van dit rapport waren de gegevens voor het jaar 2021 van de broeikasgassen methaan en lachgas nog niet bekend. Voor 2021 zijn daarom voor nu alleen de gegevens van de CO2 uitstoot opgenomen.

		kton CO2-equivalent	
		2020	2021
Landbouw	CO2	5,6	5,8
	lachgas	67,0	
	methaan	146,5	
Industrie, afval en water	CO2	33,7	34,4
	lachgas	0,1	
	methaan	0,6	
Rest bedrijven	CO2	19,4	20,6
	lachgas	N.v.t.	N.v.t.
	methaan	N.v.t.	N.v.t.

Figuur 6 (Klimaatmonitor Rijksoverheid)

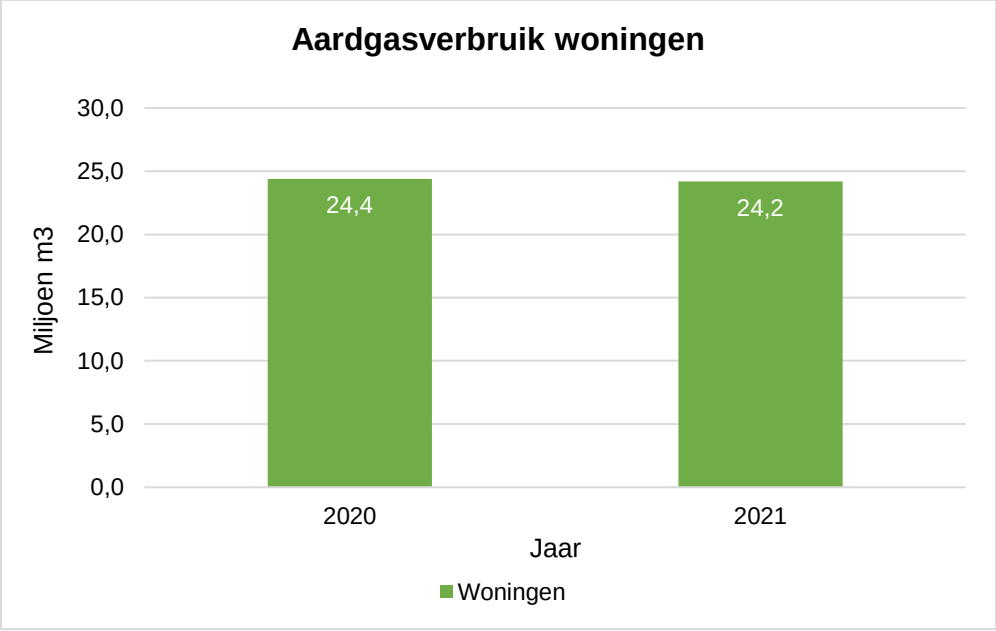
2. Warmte

Zoals in het vorige hoofdstuk al werd gezegd moeten we, om CO2 uitstoot te verminderen, in de komende jaren van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energievoorzieningen overstappen. Dit is een belangrijke stap om klimaatverandering tegen te gaan. Dit betekend dat Nederland in de komende jaren afscheid moet gaan nemen van het aardgasgebruik. De nationale ambitie is dat in 2050 Nederland volledig van het aardgas af is. Om richting een aardgasvrije gemeente te gaan, heeft de gemeente Molenlanden doelen gesteld. Hieronder worden de doelen en de voortgang van deze doelen inzichtelijk weergegeven.

Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
In 2030 is één vijfde van de woningen vergaand verduurzaamd of volledig aardgasvrij.	• Temperatuur gecorrigeerd gasverbruik woningen • Gasverbruik bedrijven en instellingen (incl. productie)

2.1 Aardgasverbruik woningen

In 2021 is het totale aardgasverbruik van woningen in de gemeente Molenlanden ten opzichte van 2020 lichtelijk gedaald (figuur 7).



Figuur 7 (Klimaatmonitor Rijksoverheid)

2.1.1 Percentage aardgasvrije woningen

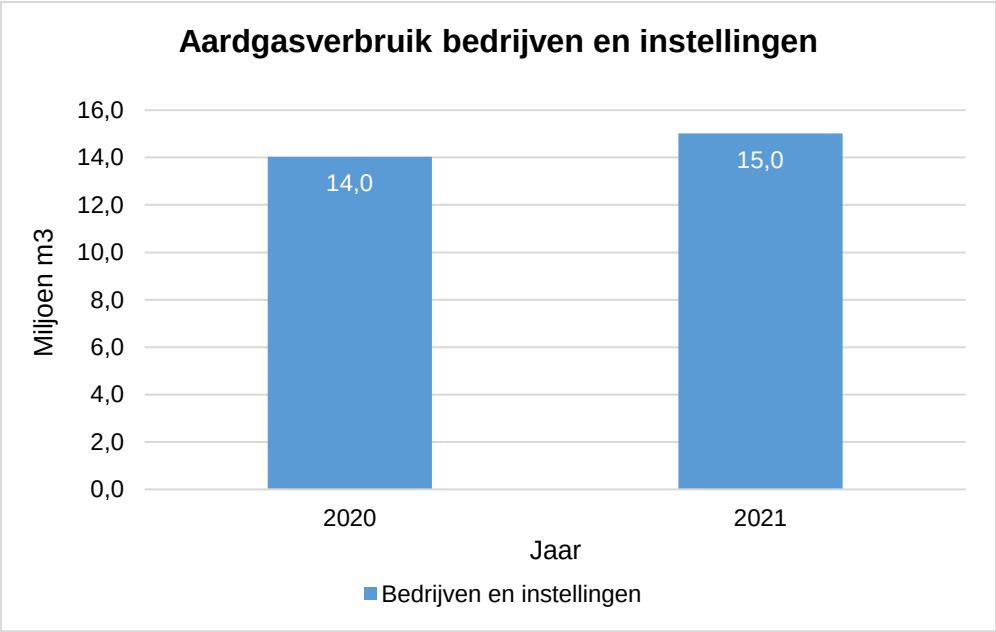
In 2021 is het percentage aardgasvrije woningen in de gemeente Molenlanden met 0,9% gestegen ten opzichte van 2020 (figuur 8). Om in 2030 één vijfde van de woningen volledig aardgasvrij de krijgen moet het percentage aardgasvrije woningen vanaf 2020 per jaar met minimaal 2% toenemen.

	2020	2021
Percentage aardgasvrije woningen	0,6%	1,5%

Figuur 8 (CBS)

3.2 Aardgasverbruik bedrijven

In 2021, is het totale aardgasverbruik door bedrijven en instellingen in de gemeente Molenlanden ten opzichte van 2020 lichtelijk gestegen (figuur 9).



Figuur 9 (Klimaatmonitor Rijksoverheid)

3. Klimaatadaptatie

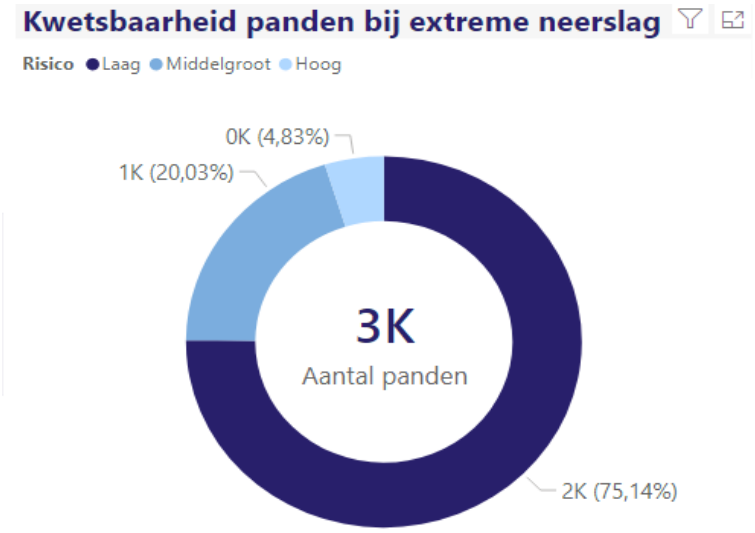
Als de uitstoot van broeikasgassen in hetzelfde tempo doorgaat, wordt het steeds warmer op aarde. Door de opwarming van de aarde verandert het klimaat wat resulteert in meer extreme weersomstandigheden. Er komen meer stortregens, zwaardere stormen of juist lange drogere en hete perioden. Ook voor de gemeente Molenlanden is dit een belangrijk onderwerp. Om de gemeente weerbaar te maken tegen het veranderende klimaat streeft de gemeente Molenlanden naar de landelijke ambitie om in 2050 volledig klimaatbestendig te zijn.

Om deze ambitie waar te maken heeft de gemeente Molenlanden verschillende klimaatdoelen gesteld. Deze doelstellingen zijn met de openbaar beschikbare data niet mogelijk om één op één over te nemen, mede door het gebrek aan data op gemeente schaalniveau. In overleg met de gemeente is daarom gekozen om voor 2020 enkele indicatoren uit het klimaatadaptatie dashboard van de provincie Zuid-Holland te weergeven. De data binnen het dashboard van de provincie is voor het jaar 2021 niet geüpdatet. Dit betekent dat de openbare data die vorig jaar is gebruikt voor de indicatoren, voor dit jaar niet gebruikt kan worden. Bij adviesbureaus is navraag gedaan of zij de data voor indicatoren kunnen leveren, maar dit brengt kosten met zich mee voor de gemeente. De gemeente Molenlanden heeft in overleg met de wethouder en de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid besloten geen data-aankoop te doen en te werken met de beschikbare informatie. Dit komt mede doordat de gemeente volgend jaar aan de slag gaat met nieuwe indicatoren op het thema klimaatadaptatie, die passen bij het plan voor groenblauwe dooradering in de Alblasserwaard. Voor het thema klimaatadaptatie zal daarom geen nieuwe informatie beschikbaar zijn in deze monitoringsrapportage.

3.1 Kwetsbaarheid panden bij extreme neerslag

Doelstelling	**Indicator monitoring en sturing**
Wateroverlast	• Kwetsbaarheid panden bij extreme neerslag Oorspronkelijke indicatoren: • Om de wederopbouw te versnellen dienen de essentiële elementen van vitale en kwetsbare infrastructuur droog te blijven bij een overstroming vanuit het hoofdwatersysteem. • De vitale en kwetsbare functies blijven bij extreme neerslag en bij bliksem altijd door functioneren.

Voor het jaar 2020 geldt in de gemeente Molenlanden bij extreme neerslag, voor 25% van de panden een middelgroot tot hoog risico op instroom van regenwater en schade in het pand (Figuur 10).



Figuur 10: Kwetsbaarheid panden (Klimaatatlas provincie Zuid-Holland, 2020)

In deze indicator zijn voor het definiëren van een extreme bui de uitgangspunten van de stresstest van de provincie Zuid-Holland gehanteerd. Dit is een bui van 100 millimeter in 2 uur. De kwetsbaarheid is bepaald op basis van de maximale waterdiepte en het vloerpeil. Als de waterdiepte hoger is dan het vloerpeil bestaat een risico op instroom van regenwater en schade in het pand. De berekening is een modelberekening en het is mogelijk dat de gepresenteerde informatie niet overal overeenkomt met de praktijk.

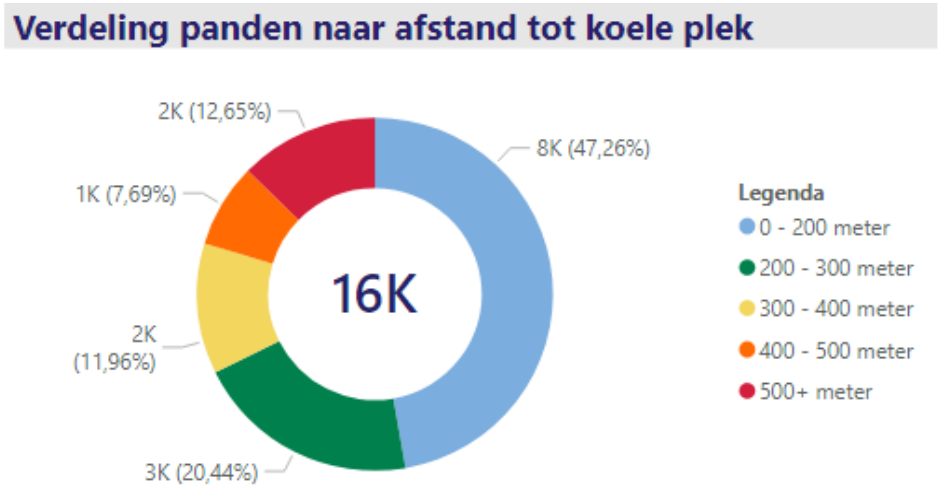
3.2 Hittestress en verkoeling

Doelstelling	**Indicator monitoring en sturing**
Hittestress en verkoeling: Er is een minimale opwarming van het stedelijk gebied	• Afstand tot koele plek • Buurten met <20% oppervlakte groen • Buurten met >70% oppervlakte verharding Oorspronkelijke indicatoren: • De vitale en kwetsbare functies blijven bij extreme hitte altijd door functioneren. • Er is een minimale opwarming van het stedelijk gebied door toepassing van de volgende uitgangspunten o Tenminste 50% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst. o 40% van alle oppervlakken wordt geschikt tegen warmte of verkoelend ingericht. o Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.” o In de kernen wordt minimaal 50% van de jaarlijkse neerslag vastgehouden.

	• Inwoners kennen de gevaren van hitte en weten wat ze moeten doen (met betrekking tot gezondheid, woning koelhouden en naar elkaar omkijken).

4.2.1 Afstand tot koele plek

Voor het jaar 2021 geldt in de gemeente Molenlanden dat bij 32% van de panden de afstand tot een koele plek meer is dan 300 meter (Figuur 11).



Figuur 11: Verdeling panden naar afstand tot koele plek (Klimaatatlas provincie Zuid-Holland, 2021)

De indicator 'afstand tot koele plek' is onderdeel van de 3-30-300 regel. De 3-30-300 regel betekent het volgende:

- 3-regel: iedereen moet vanuit huis minstens 3 bomen (van behoorlijke omvang) kunnen zien.
- 30-regel: 30% van de oppervlakte in elke wijk moet voorzien zijn van een bladerdak.
- 300-regel: iedereen moet binnen 300 meter vanaf zijn woning een koele plek kunnen bereiken

Onder een koele plek wordt het volgende verstaan:

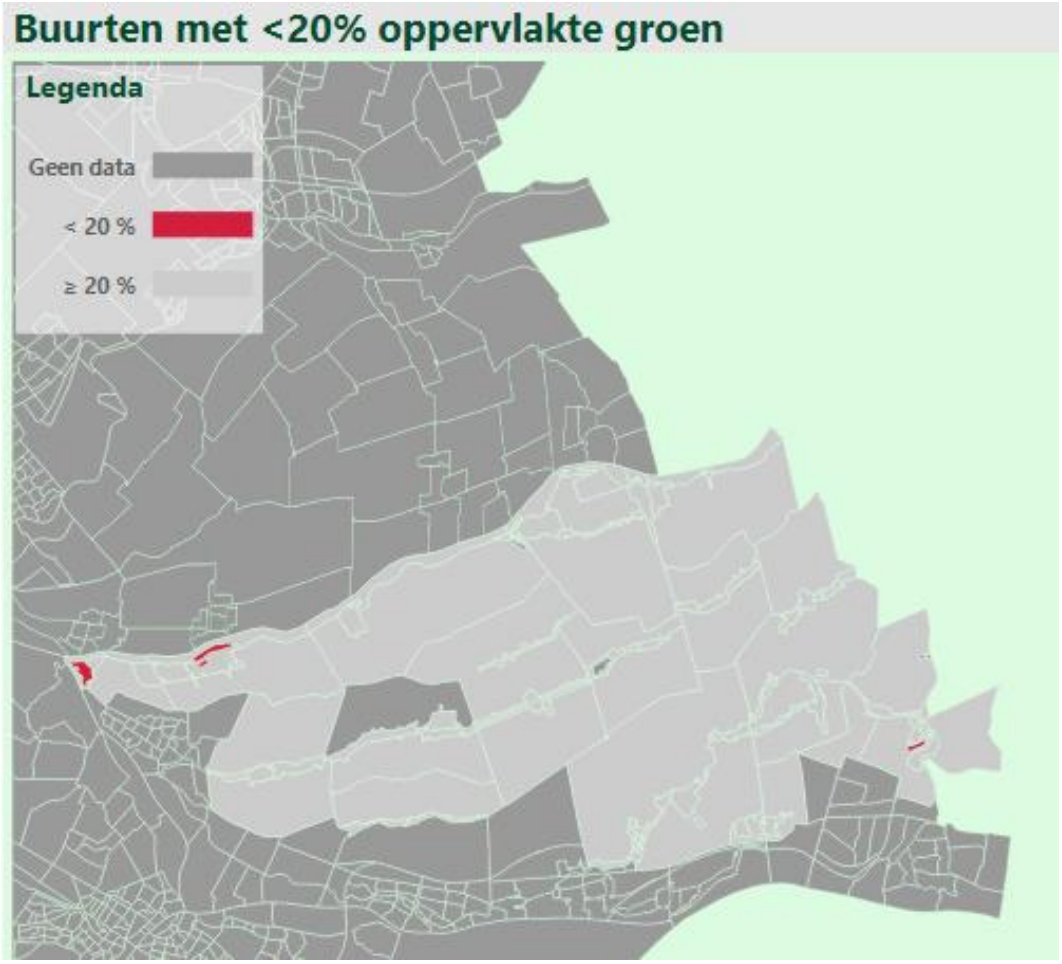
- Grootte: een openbare ruimte van tenminste 200 m2.
- Temperatuur: waargenomen temperatuur op een zeer warme dag maximaal 35°C.
- Afstand tot wegen: heeft een minimum afstand tot wegen. Hoe hoger de maximumsnelheid op een weg, hoe verder de koele plek ervandaan moet liggen.
- Vorm: is geen uitgerekte smalle plek en heeft voldoende breedte. Een plek van 1 meter bij 200 meter voldoet daarmee niet, ondanks het wel een oppervlakte van 200 m2 heeft.

4.2.2. Buurten met <20% oppervlakte groen

In het jaar 2020 zijn binnen de gemeente Molenlanden vier buurten* met minder dan 20% groen (Figuur 12). Dit betreft de volgende buurten:

Buurt	Percentage groen
IHC-Kinderdijk	18,32
Nieuw-Lekkerland Noord	5,74
Industriegebied-Dorp	13,67
Arkel-Industriegebied Zuid1	10,03

** Voor deze indicator is gebruik gemaakt van de CBS buurten. Sommige bedrijventerreinen/ kernen bestaan uit meerdere buurten waardoor het beeld voor een bedrijventerrein of kern kan vertekenen op de kaart of in de metadata. Dit geldt evengoed als je de buurten separaat bekijkt t.o.v. logisch aansluitende andere buurten.*



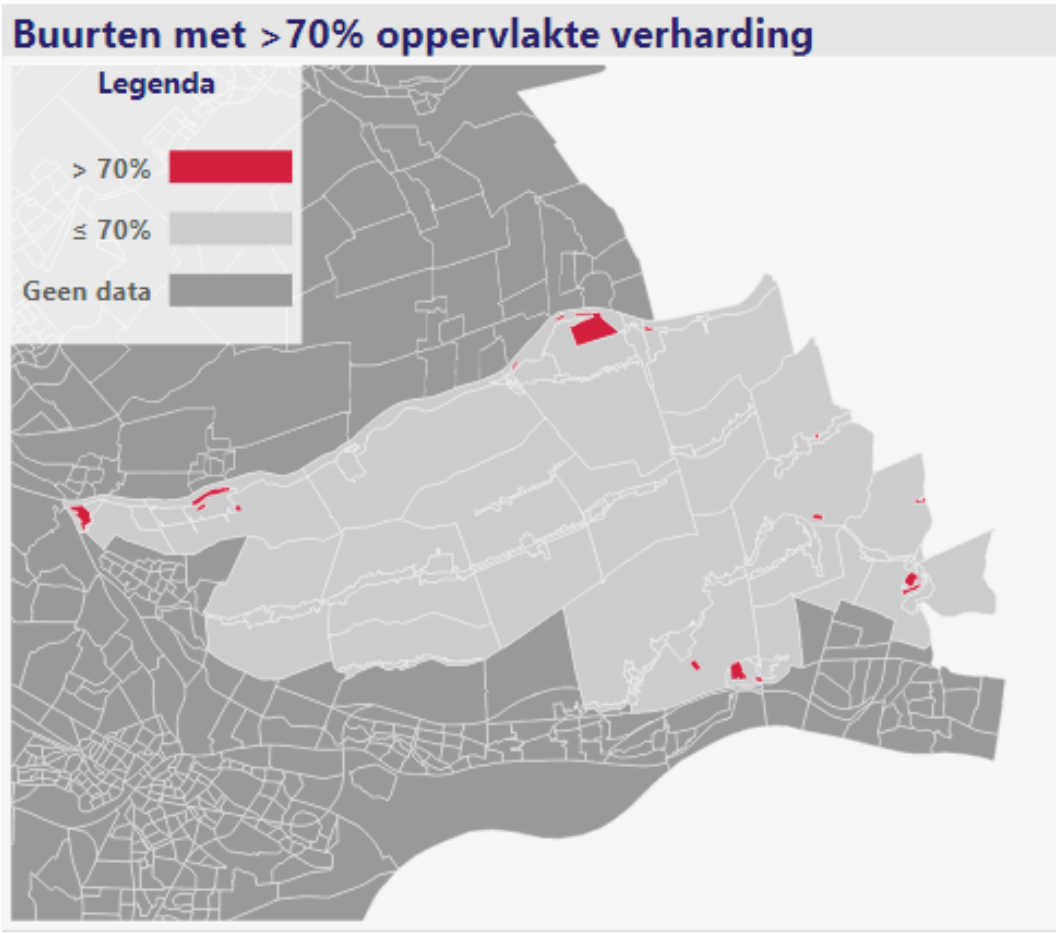
Figuur 12 - Buurten met <20% groen (Klimaateffectatlas, 2020)

4.2.3. Buurten met >70% oppervlakte verharding

In het jaar 2020 zijn binnen de gemeente Molenlanden 16 buurten*, die voor meer dan 70% een verhard oppervlakte hebben (Figuur 13). Dit gaat om de volgende buurten:

Buurt	Percentage verharding
Arkel-Industriegebied-Zuid1	89,22
Arkel-Industriegebied-Zuid2	91,44
Giessenburg-Industriegebied	82,76
Groot-Ammers-Gelkenes	77,86
Groot-Ammers-Haven	75,17
Groot-Ammers-Scheepswerf	83,15
Hoogblokland-Bazeldijk	87,29
IHC-Kinderdijk	81,34
Langerak-Noord	89,65
Industriegebied-Dorp	86,04
Nieuw-Lekkerland-Noord	90,52
Industriegebied-Oost	75,63
Noordeloos-Industriegebied	75,37
Noordeloos-Middelweg	86,99
Schelluinen-Zuid	71,70
Schelluinen-Griendweg	78,90

** Voor deze indicator is gebruik gemaakt van de CBS buurten. Sommige bedrijventerreinen/ kernen bestaan uit meerdere buurten waardoor het beeld voor een bedrijventerrein of kern kan vertekenen op de kaart of in de metadata. Dit geldt evengoed als je de buurten separaat bekijkt t.o.v. logisch aansluitende andere buurten.*



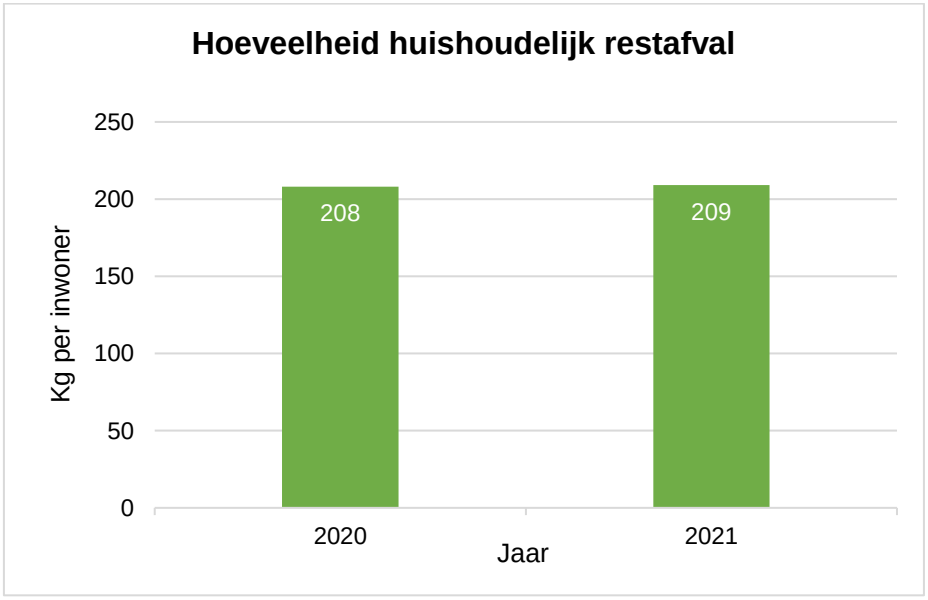
Figuur 13: Buurten met >70% verharding (Klimaateffectatlas, 2020)

4. Circulaire economie

Nederland streeft naar een volledige circulaire economie in 2050. Dat betekent dat er in 2050 geen (rest)afval meer mag worden verbrand en dat al het afval dat desondanks toch ontstaat, als grondstof wordt teruggewonnen ten behoeve van hergebruik en recycling. Molenlanden heeft een doelstelling op het gebied van afval. Hieronder wordt de voortgang van dit doel inzichtelijk weergegeven.

Doelstelling	Indicator monitoring en sturing
Met het invoeren van 'omgekeerd inzamelen' de hoeveelheid restafval laten dalen tot 100 kg in 2025.	• Kg restafval per inwoner

In zowel 2020 als 2021, was de hoeveelheid huishoudelijk restafval per inwoner per jaar boven de 200 kg. Als deze trend aanhoud wordt de doelstelling om in 2025 te dalen naar 100 kg huishoudelijk restafval per inwoner per jaar niet gehaald (figuur 14).



Figuur 14: (Afvalmonitor Rijkswaterstaat)