

Bijlage C: Nota van beantwoording

Inleiding

Het ontwerp-Warmteprogramma heeft ter inzage gelegen van 2 oktober tot en met 13 november 2025. Er zijn in totaal dertig inspraakreacties ingediend.

Deel 1 van de Nota van Beantwoording bevat een lijst van de indieners van inspraakreacties. In deel 2 zijn de inspraakreacties samengevat en beantwoord. Deel 3 van deze nota bevat een overzicht van ambtshalve wijzigingen in het ontwerp-Warmteprogramma. In deel 4 zijn zowel de wijzigingen naar aanleiding van de inspraak als de ambtshalve wijzigingen van het ontwerp-Warmteprogramma opgenomen. De Nota van Beantwoording maakt integraal deel uit van het besluit tot vaststelling van het Warmteprogramma 2026-2030.

Deel 1 - Overzicht indieners inspraakreacties

Nr	Naam	Warmteprogramma gewijzigd?
1.	Bestuur VvE Pampus	Ja: - Opstellen klantreizen voor inwoners. - Toevoeging aan de samenvatting over gebieden waar we starten. - Toevoeging betere business cases voor warmtenetten bij meer aansluitingen.
2.	Particulier	Ja, tekstuele aanpassingen.
3.	Particulier	Nee.
4.	Particulier	Ja, opstellen klantreizen voor inwoners.
5.	Particulier	Nee.
6.	Particulier	Nee.
7.	Particulier	Ja, aanpassing kaartmateriaal op leesbaarheid en opstellen klantreizen voor inwoners.
8.	Particulier	Nee.
9.	Particulier	Ja, verduidelijken rol huurders t.a.v. keuzemogelijkheden in WP.
10.	Particulier	Nee.
11.	Particulier	Ja, opstellen klantreizen voor inwoners.
12.	Particulier	Nee.
13.	Particulier	Nee.
14.	Gemeente Bloemendaal	Ja, toevoegen samenwerking en overleg met regionale partners. Benadrukken bovengemeentelijke samenwerking bij uitvoering in wijken/buurtten nabij gemeentegrenzen.
15.	Particulier	Ja, opstellen klantreizen voor inwoners.

Bijlage C: Nota van beantwoording

16.	Duursaam Houtvaartkwartier	Nee.
17.	Particulier	Nee.
18.	Provincie Noord-Holland	Nee.
19.	Buurtinitiatief de Groene Planeet, annex werkgroep Duurzaamheid van de wijkraad/het wijkplatform Planetenwijk	Ja: - Opstellen klantreizen voor inwoners. - Energiebesparing is naast isoleren ook gedragsverandering. - Betrouwbaar verwarmen met warmtenet c.q. warmtepomp, benodigde warmtevraag per m2.
20.	Omgevingsdienst IJmond	Ja: - Toevoeging paragraaf 6.3 monitoring van milieueffecten. - Toevoeging Warmte-as-a-service concepten worden onderzocht als tussentijdse oplossing.
21.	Besturen van VvE Jennerstate, VvE de Koch, VvE Middenkoch, VvE Kochstede en VvE Polderzicht	Nee.
22.	De Groene Kroon	Nee.
23.	Corporaties Elan Wonen, Ymere en Pré Wonen	Ja: - Toevoeging redelijke verhouding kosten en baten. - Betrouwbaar verwarmen met warmtenet c.q. warmtepomp, benodigde warmtevraag per m2. - Duiding onzekerheid prijsontwikkeling energiemarkten. - Gesprek met de regio over kansen transportnet.
24.	Duurzaam Kleverpark	Nee.
25.	Particulier	Nee.
26.	Gemeente Heemstede	Nee.
27.	De Haarlemse Klimaatcoalitie	Nee.
28.	Particulier	Nee.
29.	Particulier	Nee.
30.	Wijkplatform Koninginnebuurt	Nee.

Bijlage C: Nota van beantwoording

Deel 2 – Inspraakreacties en beantwoording

1. Bestuur VvE Pampus	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
De indiener heeft de volgende vragen: 1. Uitsluiting van deel Hondsbos-Dever - Waarom is een deel van Hondsbos-Dever uitgesloten van het warmtenet op basis van bouwjaar na 1995? - Wij ontvangen graag de volledige beleidsmatige en technische onderbouwing hiervan. - Kan een vergelijkbare uitsluiting ook worden toegepast op appartementencomplex Pampus, gezien de afwijkende typologie? 2. Haalbaarheid warmtenet in Hondsbos-Dever - Wij verzoeken om volledige inzage in de gemeentelijke TCO- en TNK-berekeningen voor Hondsbos-Dever, inclusief de gebruikte grondgetallen en uitgangspunten. - Wat is volgens de gemeente de reden dat een warmtenet hier haalbaar wordt geacht, ondanks	1. Voor een klein deel in de Hondsbos-Dever zijn alle woningen gebouwd na 1995. In 1993 is in Nederland een bouwbesluit genomen, waardoor alle woningen na die periode voldoende zijn geïsoleerd om met een warmtepomp te verwarmen. Buurten of delen van buurten waar de woningen allemaal na 1995 zijn gebouwd, zijn daarom niet in het voorgenomen warmtenetgebied opgenomen. Uiteraard zitten in het voorgenomen warmtenetgebied ook woningen die goed geïsoleerd zijn en waarbij een warmtepomp een goede oplossing zou zijn. Echter, op dat detailniveau gaan we pas met bewoners en ondernemers kijken als we het Wijkwarmteplan gaan maken. Het Wijkwarmteplan wordt een plan op pandniveau. 2. Het achterliggende analyserapport is toegestuurd en er is verwezen naar bijlage A (methode en uitgangspunten) van het Analyserapport Warmteprogramma (bijlage A3). In deze fase zijn nog relatief globale analyses uitgevoerd en daaruit maken we op, dat de kosten van een aansluiting op een warmtenet vergelijkbaar zijn met de kosten van het nemen van een warmtepomp. Zeker gezien de onzekerheden in kosten die er in deze fase nog zijn. Daarom nemen we zowel de warmtenetmogelijkheid als de warmtepompmogelijkheid mee naar de volgende fase. Mede omdat we zien dat in Molenwijk weinig ruimte in en om woningen is voor de hele warmtepompinstallatie en financiële draagkracht in delen laag is. In het Wijkwarmteplan gaan we met de huiseigenaren en ondernemers de haalbaarheid van een warmtenet, de ligging/route ervan en de warmtetarieven verder onderzoeken, ontwerpen en voorleggen. Wij adviseren eigenaren van koopwoningen/VvE's in De Burgen, Saeftingen en de andere buurten om het concrete aanbod van het Warmtebedrijf Haarlem af te wachten en dat aanbod te vergelijken met de kosten en voor- en nadelen van een warmtepomp en/of een kleine collectieve

Bijlage C: Nota van beantwoording

het overwegend particuliere eigendom en eerdere casussen zoals Ramplaan, waar kosten en technische risico's tot afstel leidden? Hoe verhoudt deze keuze zich tot andere buurten zoals: • De Burgden – voornamelijk koopwoningen met voorkeur voor warmtepompen. • Safetingen – koopwoningen, waarvan een deel al is verduurzaamd met warmtepomp als uitgangspunt. • Waddenbuurt – waar volgens de gemeentelijke berekening een individuele oplossing 20% goedkoper zou zijn voor de eindgebruiker. 3. Inzage in gemeentelijke berekeningen • Wij vragen u de volledige berekening te delen waarin het genoemde verschil van 20% in eindgebruikerskosten wordt aangetoond. • Indien de berekening voor Hondsbos-Dever uitkomt op een voordeel van bijvoorbeeld 15% voor een individuele oplossing, dan is dat voor ons significant, daarom willen we de gehele berekening zien.	warmtevoorziening. Een aansluiting op het warmtenet is niet verplicht. Voor de Waddenbuurt heeft de gemeente op kaart aangegeven dat de voorkeur uitgaat naar een zeer-lage-temperatuur warmtevoorziening, omdat daar veel sloop-nieuwbouw gepland is de komende jaren. Voor nieuwbouw is dat qua kosten vergelijkbaar met individuele warmtepompen. 3. Het achterliggende analyserapport is toegestuurd en er is verwezen naar bijlage A (methode en uitgangspunten) van het Analyserapport Warmtprogramma (bijlage A3). De berekeningen zijn uitgevoerd door het adviesbureau De Warmtetransitiemakers die daarvoor de Warmtetoel als model gebruiken. De Warmtetransitiemakers zijn één van de beste rekenbureaus op dit gebied. De 20% waar u over schrijft geeft de onzekerheden aan van de berekeningen in deze fase. We hanteren een onzekerheid van plus en min 20% op de kostenberekeningen per warmtetechniek die we in deze fase doen. Technieken die volgens de berekeningen vergelijkbaar zijn in kosten nemen we mee naar de volgende fase. Daarmee voorkomen we dat technieken te snel afvallen, terwijl er op het vlak van kosten en subsidies nog allerlei ontwikkelingen zijn. In de fase van het maken van een Wijkwarmteplan leggen we concrete tarieven voor het warmtenet neer bij bewoners en ondernemers, zodat zij die kunnen vergelijken met een individuele warmtetechniek (bv warmtepomp). Iedereen maakt daarin zelf de afweging over de eigen woning/eigen gebouw. 4. In buurten waar de voorkeur uitgaat naar een individuele of kleinschalige collectieve warmtevoorziening moeten veel woningen goed geïsoleerd gaan worden. Dat wordt inderdaad een pittige opgave en daar gaan we bewoners/ondernemers dan ook stap voor stap bij ondersteunen. In de binnenstad zijn daarbij ook nog veel monumenten, zijn straten vaak heel smal en is sprake van archeologische waarden in de ondergrond. De gemeente onderzoekt of een warmtenet daar toch mogelijk is, maar heeft langer de tijd nodig voor dat onderzoek. De binnenstad is immers erg complex. 5. Pand/woningeigenaren in Molenwijk worden niet verplicht aangesloten op een warmtenet. Er zal een concreet aanbod worden gedaan en eigenaren kiezen zelf of ze aangesloten willen worden of toch liever een eigen warmtepomp willen. Warmtenetten zijn echter wel betaalbaarder aan te leggen naarmate
--	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

- Wij willen zelfstandig kunnen beoordelen of een oplossing significant is; daarom verzoeken wij om de volledige rekenmodellen en uitgangspunten.

4. Verduurzaming en labeldoelstellingen

- In meerdere wijken met label E/F stelt de gemeente dat deze naar label B/A moeten, zeer, zeer pittig!
- Waarom wordt deze beleidslijn niet toegepast op de binnenstad?
- Als dit beleid uitvoerbaar is voor de Kweektuinbuurt, waarom dan niet in andere wijken met vergelijkbaar woningbestand?

"Groen" gas is geen argument, want dan kunnen de het gehele plan in de prullenbak gooien.

5. Molenwijk en schaalgrootte

- Kunt u bevestigen dat Molenwijk niet verplicht zal worden aangesloten op het warmtenet van Meerwijk, enkel vanwege schaalgrootte?
- Hoe verhoudt de gemeentelijke inzet op schaalgrootte zich tot de betaalbaarheid voor bewoners? Voorbeeld, molenwijk sluit niet aan, is warmtenet nog betaalbaar voor Meerwijk?

meer mensen aangesloten willen worden. Dat gaan we met elkaar onderzoeken als we een Wijkwarmteplan met Molenwijkers gaan maken.

Naar aanleiding van de vragen en het gesprek met deze VvE hebben we de intentie om:

- Om meer inzicht te bieden in hoe route naar aardgasvrij er stap voor stap uit ziet voor u als inwoner, werkt de gemeente een aantal concrete voorbeelden uit en geeft antwoord op veel gestelde vragen. Deze worden toegevoegd aan het Warmteprogramma. Daarin maken we ook duidelijk welke ondersteuning mensen kunnen verwachten en welke subsidies, etc. er zijn.
- In de samenvatting toe te voegen waarom de aangewezen buurten als eerste aan de beurt zijn. Namelijk omdat daar de komende jaren ook aan de riolering en/of aan het elektriciteitsnet gewerkt gaat worden.
- Te benadrukken dat er een mate van onzekerheid zit in de kostenberekeningen die horen bij deze fase.
- Te benadrukken dat waar aangegeven is dat een middentemperatuur warmtenet de voorkeur heeft, het altijd een optie blijft voor gebouweigenaren om voor een individuele warmtevoorziening te kiezen. In vergelijking met gebieden waar individuele voorzieningen de voorkeur genieten, hebben gebouweigenaren in collectieve gebieden dus in feite een extra optie om uit te kiezen.
- De tekst aanpassen t.a.v. het goedkoper worden van het warmtenet als iedereen meedoet. Des te hoger het percentage gebouwen dat zich aansluit op het warmtenet, des te voordeliger de kosten voor iedereen in het warmtenetgebied.

Bijlage C: Nota van beantwoording

2. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Indiener heeft enkele inhoudelijke opmerkingen over Bijlage 1 – Samenvatting bij het warmteprogramma: 1. In de kop staat Buurt daar graag (Buurt (Wijk)) van maken 2. Niet bij elke buurt staat de wijk bv bij Rozenprieel Noord & Zuid, Ramplaankwartier, . 3. Alle buurten van een wijk bij elkaar zetten bv Ramplaankwartier bij Bloemenbuurt en Veldzigt (allen Duinwijk) 4. De buurt Oosterduin hoort niet bij de wijk Houtvaartkwartier, maar bij de wijk Duinwijk	Bedankt voor uw reactie. Het ontwerp-Warmteprogramma wordt aangepast op punten 1,2 en 4. Punt 3 wordt niet overgenomen. Sommige buurten worden in de tabel los genoemd omdat ze een eigen Wijkwarmteplan krijgen in de uitvoering.

Bijlage C: Nota van beantwoording

3. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Indiener heeft complimenten voort het Warmteprogramma en het voornemen om zorgvuldig met onze energie om te gaan. Indiener stelt daarbij dat het opwekken van energie via elektriciteit nog lang niet schoon kan gebeuren en vindt het zeer belangrijk dat het gebruik van gas gewoon mogelijk blijft richting de toekomst.	Bedankt voor uw complimenten op het Warmteprogramma. Het gebruik van aardgas wordt de komende decennia stap voor stap afgebouwd zoals is afgesproken in het nationale Klimaatakkoord en de Klimaatwet. Voor het aardgas komen duurzame alternatieven in de plaats, afhankelijk van de buurt of wijk in de gemeente is dit een warmtenet of individuele voorziening (bijvoorbeeld een warmtepomp). Inwoners houden daarbij altijd keuzevrijheid voor de wijze waarop zij duurzaam verwarmen. Gelijktijdig met het stap voor stap afbouwen van gas wordt in Nederland de productie van duurzame en dus schone stroom opgevoerd. Dit gebeurt onder andere via elektriciteitsproductie van zonnepanelen en windmolens. De verduurzaming van de elektriciteitsproductie is ook een afspraak uit het nationale Klimaatakkoord en Klimaatwet.

Bijlage C: Nota van beantwoording

4. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
In het kader van het programma om de gemeente uiterlijk in 2040 gasvrij te maken, heeft de indiener de volgende aandachtspunten: 1. Hoeveel tijd krijgen bewoners om zich aan te passen? 2. Welke maatregelen worden genomen om de betaalbaarheid te waarborgen, inclusief eventuele subsidies of steun? 3. Voor appartementencomplexen: wordt er gedacht aan collectieve voorzieningen, zoals gedeelde warmtenetten of zonnepanelen? 4. Wordt er ook gekeken naar innovatieve opties, bijvoorbeeld het hergebruik van restwarmte uit datacenters? 5. Hoe wordt de communicatie richting bewoners georganiseerd, zodat iedereen goed geïnformeerd blijft? 6. Hoe wordt ervoor gezorgd dat de elektriciteitsnetwerken betrouwbaar, redundant	Hieronder een puntsgewijze antwoord op de aandachtspunten: 1. In het Warmteprogramma is aangegeven in welke gebieden we wanneer starten met het aardgasvrij maken van de stad. In de buurten waar we starten, gaan we aan de slag met het opstellen van Wijkwarmteplannen. Dit duurt maximaal twee jaar. Na het opstellen van de Wijkwarmteplannen is er minimaal acht jaar de tijd voor de uitvoering ervan. Om meer inzicht te bieden in hoe route naar aardgasvrij er stap voor stap uit ziet voor u als inwoner, werkt de gemeente een aantal concrete voorbeelden uit en geeft antwoord op veel gestelde vragen. Deze worden toegevoegd aan het Warmteprogramma onder Bijlage B.3. 2. Betaalbaarheid is een van de vier uitgangspunten van dit warmteprogramma. De gemeente waakt dan ook dat de stap naar aardgasvrij financieel haalbaar is voor alle gebouweigenaren. En dat er sprake is van een redelijke verhouding tussen kosten en baten (zie ook paragraaf 2.2. van het ontwerp-Warmteprogramma). In de Wijkwarmteplannen wordt de betaalbaarheid nader uitgewerkt en wordt met bewoners en ondernemers bepaald wat (aanvullend) nodig is om de betaalbaarheid te borgen. Op dit moment zijn er al nationale subsidies, zoals de ISDE en SVVE subsidies van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland voor woningeigenaren. Ook heeft de gemeente extra subsidie voor isolatiemaatregelen. Woningeigenaren die daarvoor in aanmerking komen krijgen begin volgend jaar een brief. Op de webpagina Hulp en advies van de gemeente (link) is een overzicht te vinden van loketten, energiecoaches en handige tips bij verduurzaming. 3. Het Warmteprogramma maakt op wijk- en buurtniveau inzichtelijk wat alternatieven zijn voor aardgas. In sommige gebieden is aansluiten op het warmtenet een optie. Aansluiten op het warmtenet is niet

Bijlage C: Nota van beantwoording

en goed beveiligd blijven tegen storingen en cyberaanvallen?	verplicht. In andere gebieden geniet de individuele optie of een kleinschalig collectief de voorkeur. Afhankelijk van waar het appartementencomplex zich bevindt zijn er verschillende opties voorhanden. Het staat VvE's vrij om zelf hun alternatief voor aardgas te kiezen. VvE's die willen verduurzamen kunnen nu al gebruik maken van ondersteuning en maatwerk advies vanuit de gemeente. 4. Onderdeel van het Warmteprogramma is de bronnenstrategie. In de bronnenstrategie is aangegeven welke bronnen in beeld zijn om de warmtenetten van warmte te voorzien. Met het datacenter Iron Mountain zijn afspraken gemaakt voor de levering van (rest-)warmte aan het warmtenet in de Waarderpolder. Daarnaast is het datacenter CyrusOne op het bedrijventerrein Polanenpark in beeld voor de levering van (rest-)warmte. 5. Een van de andere vier uitgangspunten van het warmteprogramma is betrouwbaarheid. Dat betekent dat de gemeente open en transparant communiceert naar de stad over het proces richting een aardgasvrije stad. De website Haarlem Duurzaam wordt vanuit deze gedachte verder ontwikkeld tot het online loket voor alle duurzaamheidsinformatie van de gemeente. Bij het opstellen en uitvoeren van Wijkwarmteplannen wordt er een intensief communicatie- en participatietraject doorlopen met de betrokkenen in het betreffende gebied, zodat iedereen goed geïnformeerd blijft en mee kan doen met de stap naar aardgasvrij. 6. Netbeheerders TenneT en Liander zijn verantwoordelijk voor het elektriciteitsnet in Haarlem. Zij zijn de bij wet aangewezen organisaties die zorgen voor een veilig en betrouwbaar elektriciteitsnet. De gemeente Haarlem is continu met de netbeheerders in gesprek over ontwikkelingen op het elektriciteitsnet. De netbeheerder heeft ook meegewerkt aan de totstandkoming van dit warmteprogramma. Door de nauwe samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten zorgen we ervoor dat het elektriciteitsnet afgestemd blijft op de ontwikkelingen in de stad.
---	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

5. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Indiener woont in de buurt De Krim en ziet dat deze buurt momenteel aangewezen is als gebied voor individuele en of kleinschalige voorzieningen. En vraagt zich af of de warmte van de nabijgelegen ijsbaan in de buurt al wordt gebruikt? Zo niet, dan zouden de bewoners deze warmte wellicht op een slimme manier kunnen gebruiken, bijvoorbeeld via een collectief kleinschalig systeem?	Voor zover bekend wordt de restwarmte van de ijsbaan niet gebruikt voor verwarming van de woningen in de omgeving. Het is daarom een kans om deze restwarmte wel daarvoor in te zetten. Alle mogelijke bronnen voor kleine collectieve systemen worden bekeken bij het opstellen van een Wijkwarmteplan voor de Krim. Indien u een email stuurt naar duurzaam@haarlem.nl met uw contactgegevens, dan wordt er met u contact opgenomen om de kansen van dit initiatief te bespreken.

Bijlage C: Nota van beantwoording

6. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Indiener uit zorgen over het Warmteprogramma dat ten doel heeft de volledige stad aardgasvrij te maken voor 2040, dat dit de waarde en het nut van recent aangeschafte hybride warmtepompen zou ondermijnen. De indiener pleit voor het behouden van gaslevering na 2040 om de keuzevrijheid van burgers te behouden en wijst erop dat het volledig afsluiten van gas de energiemarkt zou monopoliseren en acht dit in strijd met Europese rechtsbeginselen.	In het nationale Klimaatakkoord, de Klimaatwet is afgesproken de stap te maken naar een aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050. Gemeentes hebben van het Rijk de regietaak gekregen om aardgas stap voor stap af te gaan bouwen. Het doel van dit Warmteprogramma is om voor een groot aantal buurten een volgende stap te nemen, namelijk met de buurt een Wijkwarmteplan maken met de intentie om die buurten (na besluit het Omgevingsplan te wijzigen) binnen 8 a 10 jaar aardgasvrij te verwarmen. Gebouweigenaren hebben bij deze stap keuzevrijheid binnen de kaders van een fossielvrije warmtevoorziening. Zij kiezen voor hun gebouw welke techniek er voor aardgas in de plaats komt. Voor warmtenetgebieden is aansluiting op het warmtenet immers niet verplicht. In gebieden met een individuele voorziening is er keuze uit verschillende individuele technieken (waaronder volledig elektrische warmtepompen). Ook kan in laatstgenoemde gebieden door meerdere gebouweigenaren samen ingezet worden op een kleinschalig collectief. Hybride warmtepompen kunnen een logische en financieel voordelige tussenstap zijn naar een volledig aardgasvrij verwarmen en koken, zeker in gebieden die op de kaart staan als 'individuele /kleinschalige collectieve voorzieningen'. Hybride warmtepompen kennen een gemiddelde levensduur van vijftien tot twintig jaar. Voor huishoudens welke onlangs een hybride warmtepomp hebben aangeschaft én die aangesloten willen worden op het warmtenet, kan het zo zijn dat er de hybride warmtepomp van de hand moet worden gedaan met nog een aanzienlijk deel van de gemiddelde levensduur in het vooruitzicht. Dit is afhankelijk van wanneer uw wijk- of buurt aan de beurt is van het aardgas af te gaan. Dit is met name relevant in de wijken waar we de komend drie jaar starten. Bij iedere wijk- of buurt die de stap naar aardgasvrij gaat maken, schrijft de gemeente Wijkwarmteplannen. In de Wijkwarmteplannen onderzoekt de

Bijlage C: Nota van beantwoording

	gemeente of en zo ja hoe het huishoudens tegemoet kan komen die recent een hybride warmtepomp hebben aangeschaft. Indien uw cv-ketel op dit moment aan vervanging toe is en u overweegt een hybride warmtepomp aan te schaffen, raadpleegt u dan eerst inspraakreactie nummer 14 met bijbehorend antwoord van deze Nota van beantwoording.
--	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

7. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Indiener heeft een aantal aandachtspunten bij het ontwerp-Warmteprogramma: - Indiener geeft aan moeite te hebben met het begrijpen van het kaartmateriaal in het warmteprogramma door de gebruikte kleuren. - De indiener geeft aan in de Planetenbuurt te wonen en niet te weten wat hoe en via welke route dit gebied aardgasvrij wordt gemaakt op basis van het warmteprogramma. - Tot slot geeft de indiener aan zorgen te hebben over het (verplicht) isoleren van de woning en de mogelijke gezondheidsschade van isolatiematerialen.	Hieronder een puntsgewijze antwoord op de aandachtspunten: - Dank u wel voor uw reactie. Het kaartmateriaal uit het ontwerp-Warmteprogramma wordt bijgewerkt om de leesbaarheid te verbeteren. Naast ander kleurgebruik is zijn nu ook motieven in de kaart toegevoegd. - Het Warmteprogramma maakt op wijk- en buurtniveau inzichtelijk wat alternatieven zijn voor aardgas. En wanneer welke wijk- en buurt aan de beurt is om aardgasvrij te worden gemaakt. In de Plantenbuurt starten we op zijn vroegst vanaf 2031 met het aardgasvrij maken van de buurt. Dit doen we door dan een Wijkwarmteplan op te stellen. In het Wijkwarmteplan wordt nader uitgewerkt wat dit voor u en uw woning betekent. Mocht uw cv-ketel het nu of in de nabije toekomst begeven, dan kunt u inspraakreactie nr. 13 van deze nota raadplegen zodat u weet wat u kunt doen. Om meer inzicht te bieden in hoe route naar aardgasvrij verwarmen en koken er stap voor stap uit ziet voor u als inwoner, werkt de gemeente een aantal concrete voorbeelden uit en geeft antwoord op veel gestelde vragen. Deze worden toegevoegd aan het Warmteprogramma onder bijlage B.3. - Isoleren van bestaande woningen is een belangrijk onderdeel van verduurzaming. Immers, energie die niet wordt gebruikt hoeft ook niet te worden opgewekt. Voor het isoleren van woningen worden in Nederland enkel bewezen en betrouwbare technieken gebruikt voor die voldoen aan landelijke wet- en regelgeving. Er zijn al veel natuurlijke isolatiematerialen beschikbaar en hiervoor kunt u in veel gevallen extra subsidie via de ISDE krijgen. Voor meer informatie over de veiligheid van isolatiematerialen kunt u terecht bij het Duurzaam Bouwloket. Ook is hier informatie te vinden over het toepassen van natuurlijke isolatiematerialen. De website van het Duurzaam Bouwloket treft u hier: https://www.duurzaambouwloket.nl/haarlem. Indien u woningeigenaar bent, en uw woning een lage

Bijlage C: Nota van beantwoording

	WOZ-waarde heeft, kunt u mogelijk meedoen met een collectieve inkoopactie met extra gemeentelijke subsidie.
--	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

8. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Indiener is goudsmid en voor haar beroep is gas een noodzaak, ook daarvoor zou het mogelijk moeten zijn het gas te behouden.	Bedankt voor uw reactie en het onder de aandacht brengen van deze situatie. De gemeente vindt het belangrijk dat iedereen mee kan doen in de stap naar een aardgasvrije gebouwde omgeving. In de Wijkwarmteplannen werkt de gemeente een plan uit per wijk- of buurt. Wanneer uw gebied aan de buurt is, onderzoekt de gemeente samen met inwoners een passende aardgasvrije voorziening voor de gehele buurt of wijk. We hopen dat u, en vele andere ondernemers en zelfstandigen, meedenken met die Wijkwarmteplannen als uw buurt aan de beurt is.

Bijlage C: Nota van beantwoording

9. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Indiener heeft het Warmteprogramma doorgenomen en heeft complimenten voor het ontwerp-Warmteprogramma. Indiener heeft daarbij een aantal opmerkingen bij het middentemperatuur warmtenet, waaronder in Meerwijk: 1. In het geval van Meerwijk komt niet overal een afleverset, en misschien speelt dit ook voor toekomstige wijken. 2. Er in het warmteprogramma staat dat bewoners ook kunnen kiezen voor een eigen voorziening en dat aansluiten op het warmtnet niet verplicht is. Dit is voor huurders niet waar en kan verwarrend zijn of verkeerde verwachtingen wekken.	Hieronder volgt een puntsgewijze beantwoording: 1. Dat klopt, een groot deel van de woningen hebben blokverwarming oftewel een systeem op pandniveau. Dan komt er geen afleverset in de woning, maar een afleverstation onderin het gebouw, en wordt de warmte vanaf daar door de leidingen geleid naar de woningen en de radiatoren. Daarmee komt er dus niks in de woning zelf. In de huidige situatie hebben bewoners nu ook geen cv-ketel in hun eigen woning, maar een grote verwarmingsinstallatie beneden in het pand. 2. Er is inderdaad onderscheid tussen gebouweigenaren (verhuurders, eigenaar-bewoners) en huurders bij het kiezen van een aardgasvrije oplossing. Gebouweigenaren hebben altijd keuzevrijheid in meedoen met een warmtenet of zelfstandig aan de slag met een volledige elektrische voorziening. Voor huurders maakt de verhuurder de keuze voor een duurzame warmtevoorziening. In het Warmteprogramma zal dit worden verduidelijkt.

Bijlage C: Nota van beantwoording

10. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Indiener stelt graag op gas te blijven stoken en koken en is van mening dat dit een schone brandstof is. Ook zijn er zorgen over de staat van het stroomnet en de gevolgen van netcongestie. Tot slot vraagt de indiener zich af of Haarlemmers gedwongen van het gas af moeten.	Nederland wil om diverse redenen (afhankelijkheid van gas uit het buitenland, duurzaamheid, kosten van gas) het aardgas afbouwen. In het nationale Klimaatakkoord, de Klimaatwet en zowel landelijke als gemeentelijke doelstellingen is afgesproken het gebruik van aardgas voor de gebouwde omgeving af te bouwen. Wij volgen als gemeente de landelijke ontwikkelingen en richtlijnen de komende jaren en zullen daar uitvoering aan geven. Alle partijen in de gemeenteraad vinden daarbij betaalbaarheid een voorwaarde. Gebouweigenaren behouden hierbij keuzevrijheid om een alternatieve warmtevoorziening te kiezen, mits fossielvrij. Voor een aantal buurten gaan we de komende 5 jaar al concrete plannen maken met de mensen die hier wonen en werken. In het Warmteprogramma kunt u lezen of uw buurt de komende 5 jaar aan de beurt is voor zo'n plan. Onderdeel van het plan is ook het bepalen van een redelijk termijn om aardgasvrij te worden. Die termijn is minimaal 8 jaar, maar kan ook langer gaan worden. Of en wanneer aardgasleidingen verwijderd worden, kan onderdeel zijn van het plan dat met de buurt wordt opgesteld. Iedereen in de buurt wordt uitgenodigd om mee te denken. Het Warmteprogramma is opgesteld in nauwe samenwerking met de netbeheerder Liander en TenneT. Bij het opstellen van de plannen is nadrukkelijk rekening gehouden met huidige en toekomstige netcongestie. De gemeente en Liander plannen samen om netverzwaring waar nodig tijdig te realiseren. De netbeheerders steunen de buurtvolgorde en de wijken waar we starten met de stap naar aardgasvrij.

Bijlage C: Nota van beantwoording

11. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Indiener woont in een monumentale buurt (Kleverpark) met een individuele of kleinschalig collectieve voorziening ter vervanging van aardgas. Indiener heeft twijfels bij de haalbaarheid van warmtepompen in relatie tot monumentale bouw.	De gemeente ziet dat monumentale woningen extra aandacht vereisen en begrijpt de zorgen van de indiener. De haalbaarheid van duurzame warmtevoorzieningen in een gebied (individuele of kleinschalige collectieve voorzieningen in het geval van de Kleverparkbuurt) wordt nader uitgewerkt in het Wijkwarmteplan. Mocht een warmtepomp met isolatie niet haalbaar blijken voor de monumenten in het Kleverpark, dan kunnen we ook een kleinschalige collectieve voorziening onderzoeken. Dit soort maatwerk past goed bij het gezamenlijk maken van het Wijkwarmteplan voor de Kleverparkbuurt. De Kleverpark is de komende 5 jaar nog niet aan de beurt voor een Wijkwarmteplan maken, dus er is nog veel tijd om te isoleren op momenten die u goed uitkomen. De gemeente ondersteunt nu ook al eigenaren van een monumentaal pand met advies en begeleiding en werkt momenteel aan een collectieve inkoop voor isolatie speciaal voor monumenten. Bewoners kunnen nu ook alvast terecht bij het Monumentenloket. Om meer inzicht te bieden in hoe route naar aardgasvrij er stap voor stap uit ziet voor u als inwoner, werkt de gemeente een aantal concrete voorbeelden uit en geeft antwoord op veel gestelde vragen. Deze worden toegevoegd aan het Warmteprogramma onder bijlage B.3.

Bijlage C: Nota van beantwoording

12. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
De indiener uit zorgen over de haalbaarheid van het Warmteprogramma van de gemeente Haarlem. De inspreker stelt dat er veel tegenstrijdige en onjuiste informatie wordt verspreid, zowel door gemeenteambtenaren als in officiële rapporten. De inspreker vindt dat de transitie naar duurzame warmte sneller en beter gestuurd moet worden door de gemeente. Daarbij heeft de indiener de volgende vragen en opmerkingen: 1. De indiener vraagt zich af waarom diepe geothermie en warmtenetten worden voorgesteld, gezien de mogelijke negatieve effecten op het milieu en de efficiëntie. 2. De indiener stelt dat de economische haalbaarheid van het Greenvis-rapport niet is onderzocht en vraagt waarom er plannen worden gemaakt zonder deze toetsing. 3. De indiener vraagt of het klopt dat een warmtenet continu moet draaien en of dit niet leidt tot onnodig energieverbruik.	Allereerst kunnen we ons vinden in de opmerking van de indiener dat er nog veel kennis en kennisdeling nodig is op het gebied van de keuze van warmtepompen, de installatie en de instelling ervan. Hier is nog veel te winnen om geluidsoverlast te voorkomen en het meeste plezier te hebben van de warmtepomp. Fijn dat er veel gebruikers van warmtepompen zoals de indiener zijn die hun kennis en ervaringen delen via fora zoals Tweakers. Veel Haarlemmers zullen voor een warmtepomp kiezen en dan is het belangrijk dat gebruikers hun ervaringen kunnen delen. Ook onderkennen we dat onder installateurs van warmtepompen nog veel verbetering van kennis en ervaring nodig is. Dit zijn precies de aandachtspunten waarmee we met de buurten aan de slag willen als we een Wijkwarmteplan gaan maken. Hieronder volgt een puntsgewijze beantwoording van de verdere punten: 1. Uit het Warmteprogramma volgt dat voor een deel van de wijken en buurten in Haarlem een warmtenet maatschappelijk nut heeft, en haalbaar en betaalbaar lijkt, o.a. vanwege de hoge warmtevraag en bebouwingsdichtheid. Deze warmtenetten zullen worden gevoed door duurzame bronnen, waaronder geothermie, restwarmte uit datacenters en aquathermie. In het nationale Klimaatakkoord staat dat deze bronnen schoon en duurzaam zijn. Geothermie is bovendien strikt gereguleerd vanuit het Staatstoezicht op de Mijnen, onderdeel van het ministerie van Klimaat en Groene Groei. Voor de voorgestelde warmtetechnieken in het Warmteprogramma zijn de milieueffecten beoordeeld. Deze PlanMER, zoals dat heet, is uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau en wordt getoetst door de onafhankelijke commissie MER. De PlanMER is bij het Warmteprogramma gevoegd. Uit het rapport kan geconcludeerd worden dat zowel isolatie als warmtepompen als warmtenetten een negatief effect op het milieu kan hebben, maar dat die effecten goed te voorkomen zijn met de juiste maatregelen. Die maatregelen worden geëist en getoetst bij het aanvragen/verlenen van de Omgevingsvergunning.

Bijlage C: Nota van beantwoording

4. De indiener vraagt of bij een midden- of lage temperatuur warmtenet alsnog een (booster)warmtepomp en buitenunit nodig zijn, en wat dan het voordeel is ten opzichte van een individuele warmtepomp. 5. De indiener vraagt of bij een warmtenet een warmwaterdoorstomer moet worden geplaatst en stelt dat hiervoor de hele groepenkast en aansluiting aangepast moet worden naar 3-fase. 6. De indiener vraagt waarom de gemeente stelt dat zij de tarifiering van het warmtenet bepaalt, terwijl de ACM dit reguleert. 7. De indiener vraagt welke maatregelen de gemeente neemt om inwoners daadwerkelijk te stimuleren tot duurzame investeringen, in plaats van alleen plannen te maken. 8. De indiener vraagt of er subsidieregelingen komen voor het vervangen van het afgiftesysteem, zoals radiatoren en leidingen, bij de installatie van een warmtepomp. Of voor gecombineerde investeringen, zoals de aanschaf van een warmtepomp, thuisbatterij en/of zonnepanelen.	2. In het betreffende rapport van het bureau Greenvis staat: <i>Deze studie bevestigt dat de gemeente Haarlem voldoende potentieel aan warmtebronnen binnen of nabij de gemeentegrenzen heeft om aan de toekomstige collectieve warmtevraag te kunnen voldoen. Deze conclusie is gebaseerd op een technische haalbaarheidsanalyse. Daarin is geen rekening gehouden met de economische en organisatorische haalbaarheid. Van de verschillende bronnen is de warmtepotentie in kaart gebracht op basis van beschikbare informatie uit gesprekken met diverse ambtenaren van gemeente Haarlem of openbare data zoals Warmteatlas, WarmingUp potentiekaart en diverse haalbaarheidsonderzoeken. De belangrijkste aanbevelingen is om voor de bronnen: aquathermie, geothermie, e-boiler met warmteopslag en restwarmte uit datacenters een vervolgtraject te starten om de integrale haalbaarheid te toetsen. Dit zijn namelijk de bronnen die elk een grote rol kunnen vervullen in de toekomstige warmteproductie. Het beter begrijpen wat de werkelijke potentie is helpt om gerichter keuzes te maken en het aantal scenario's terug te brengen.</i> Het doel van rapport was niet de economische haalbaarheid van bronnen te onderzoeken, maar wel de technische haalbaarheid en beschikbaarheid van warmte voor dit Warmteprogramma. De volgende fase is per warmtenetbuurt/wijk ontwerpen en kostenramingen uit te werken, waaruit de financiële haalbaarheid moet gaan blijken. 3. Een modern warmtenet levert op basis van de vraag van gebruikers en hoeft niet voortdurend op hoge capaciteit te draaien. Vanuit de gedachte van een gebalanceerd en efficiënt energiesysteem is het bovendien wenselijk om warmtebuffers in te richten om piekvraag op te vangen en eventuele overschotten op te slaan. Een warmtenet belast het elektriciteitsnet veel minder dan individuele warmtepompen, omdat installaties voor het warmtenet (zoals bronnen en pomphuisjes) op het middenspanningsnet worden aangesloten, i.p.v. op het laagspanningsnet. 4. Een midden-temperatuur warmtenet levert warmte die direct te gebruiken is voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater. Ook voor woningen die een lagere isolatiewaarde hebben. Een
--	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

boosterwarmtepomp en/of buitenunit zijn hiervoor niet nodig. Zeer-lage-temperatuur (ZLT) warmtenetten (25-55 °C) worden overwegend voorgesteld voor ontwikkelzones, waar sprake is van nieuwbouw. Omdat nieuwbouw zeer goed geïsoleerd is, is deze met lage temperatuur goed te verwarmen. Het voordeel van een ZLT-net voor nieuwbouwgebieden is meer koelingsmogelijkheden en geen individuele warmtepompen in/op de woningen. Met ZLT-warmtenetten kan de beschikbare capaciteit voor bodemwarmte beter worden verdeeld, houdt de gemeente regie op de inrichting van de bodem en openbare ruimte en wordt het elektriciteitsnet minder belast.

5. Bij de middentemperatuur warmtenetten wordt er een afleverset geplaatst voor de afgifte van warmte voor ruimteverwarming en warm tapwater. Een warmwaterdoorstomer is hierbij niet nodig. Ook hoeft de elektriciteitsaansluiting in de woning niet aangepast te worden naar 3-fase. ZLT-netten worden overwegend toegepast in ontwikkelzones, waar sprake is van nieuwbouw.
6. De Wet Collectieve Warmte (WCW) die naar verwachting medio 2026 in werking treedt, gaat uit van publieke sturing en aandeelhouderschap in het warmtebedrijf. De ACM stelt maximale tarieven en beschermt de consument. De gemeente kan, als 50% aandeelhouder in het warmtebedrijf Haarlem, sturen op betaalbaarheid voor de consument (via vaststelling toegestane tarieven, kostentransparantie, laag maatschappelijk rendement en tegen lagere rente geld lenen om te investeren). Er is dus sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid van de ACM en de gemeente. Hierbij heeft de gemeente invloed op betaalbaarheid voor de consument als aandeelhouder van het Warmtebedrijf Haarlem en ook als toetser van Wijkwarmteplannen met daarin de tarieven.
7. Haarlem biedt op dit moment al uitgebreide ondersteuning voor verschillende doelgroepen, waaronder: collectieve isolatietrajecten, VvE-ondersteuningsaanpak, erfgoed en monumenten, commerciële verhuurders, buurinitiatieven, woningcorporaties en kwetsbaren in het kader van energiearmoede. Na vaststelling van het Warmteprogramma gaat Haarlem aan de slag met het maken van Wijkwarmteplannen voor de wijken waarin we starten. Daar zet de gemeente o.a. in op ontzorging voor inwoners in deze gebieden bij de stap naar aardgasvrij.

Bijlage C: Nota van beantwoording

- | | |
|--|--|
| | <p>8. Landelijk is er al subsidie beschikbaar voor o.a. isolatiemaatregelen, warmtepompen en warmtenetaansluitingen via de ISDE-subsidie van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Bij het opstellen van Wijkwarmteplannen voor de gebieden waar we starten met de uitvoering wil de gemeente ten minste inzetten op ontzorging van inwoners in deze gebieden. In de Wijkwarmteplannen onderzoekt de gemeente wat er nodig is om de stap naar aardgasvrij te kunnen maken voor de gehele buurt of wijk, zowel technisch als financieel als sociaal. Vanuit verschillende gemeente wordt het gesprek gevoerd met het Rijk over aanvullende subsidies die nodig zijn voor aanpassingen in het gebouw. Op dit moment kunt u voor ingrepen aan uw woning voor isolatie en/of de stap naar aardgasvrij wel gebruik maken van de Duurzaamheidslening van de gemeente: https://haarlem.nl/duurzaamheidslening .</p> |
|--|--|

Bijlage C: Nota van beantwoording

13. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Meerdere indieners hebben de vraag gesteld hoe zij het beste kunnen handelen als hun cv-ketel (in de nabije toekomst) aan vervanging toe is.	In het Warmteprogramma staat aangegeven wanneer welke wijk of buurt in Haarlem van het aardgas afgaat en welke techniek in de plaats komt voor aardgas. Afhankelijk in welk gebied u zich bevindt en welke techniek er voor aardgas in de plaats komt, is het volgende raadzaam: - U bevindt zich in een gebied waar een warmtenet in de plaats komt van aardgas, en: - In dit gebied starten we met de uitvoering van het Warmteprogramma tussen 2026-2030. Het is raadzaam om het Wijkwarmteplan van de gemeente en het aanbod van het Warmtebedrijf Haarlem af te wachten. Als u cv-ketel kapot gaat, kunt u overwegen om een tijdelijke cv-ketel te nemen via bijvoorbeeld een leaseconstructie of warmte-as-a-service. - In dit gebied starten we met de uitvoering van het Warmteprogramma tussen 2031-2035. Het is raadzaam om het Wijkwarmteplan van de gemeente en het aanbod van het Warmtebedrijf Haarlem af te wachten. Als u cv-ketel kapot gaat, kunt u overwegen om een tijdelijke cv-ketel te nemen via bijvoorbeeld een leaseconstructie of warmte-as-a-service. - In dit gebied starten we met de uitvoering van het Warmteprogramma later dan 2035. In deze gebieden duurt het nog geruime tijd voordat het warmtebedrijf met een aanbod komt. Het is op dit moment daarom raadzaam om uw cv-ketel te vervangen door een nieuw exemplaar. Nieuwe cv-ketels zijn energiezuiniger en stoten minder CO₂ uit. U kunt later aansluiten op het warmtenet. - U bevindt zich in een gebied waar een individuele of kleinschalig collectieve voorziening in de plaats komt van aardgas, en: - In dit gebied starten we met de uitvoering van het Warmteprogramma tussen 2026-2030. Als uw cv-ketel kapot gaat, kunt u overwegen om zelf alvast de overstap naar een aardgasvrije warmtevoorziening te maken. Of u kunt een tijdelijke oplossing treffen om het Wijkwarmteplan van de

Bijlage C: Nota van beantwoording

	gemeente af te wachten. Denk hierbij aan het nemen van een tijdelijke cv-ketel (door deze te leasen of af te nemen als warmte-as-a-service). - In dit gebied starten we met de uitvoering van het Warmteprogramma tussen 2031-2035 of later. In deze gebieden duurt het nog geruime tijd voordat we starten met de uitvoering. Als uw cv-ketel kapot gaat, kunt u overwegen om zelf vast de stap naar een aardgasvrije warmtevoorziening te maken. Als de stap naar een volledig aardgasvrije warmtevoorziening op dit moment nog te groot is, bijvoorbeeld omdat uw woning hiervoor nog onvoldoende voor is geïsoleerd, is de aanschaf van een hybride warmtepomp een goed alternatief. Hybride warmtepompen zijn zuiniger en stoten minder CO₂ uit. Mogelijk levert het u ook financieel voordeel op. Met een hybride warmtepomp wordt de stap naar volledig aardgasvrij in de toekomst gemakkelijker voor u. Voor meer informatie kunt u terecht op de webpagina Hulp en advies van de gemeente (link). Hier is een overzicht te vinden van loketten en energiecoaches waar u terecht kunt met vragen en bevat een overzicht van handige tips bij verduurzaming.
--	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

14. Gemeente Bloemendaal	
Inspiraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker geeft complimenten over de resultaten tot nu, de gestelde ambities en de uitgebreide informatie die al beschikbaar is. Inspreker geeft aan met veel belangstelling de ontwikkelingen van de midden-temperatuur en de zeer-lage-temperatuur warmtenetten te volgen, met name aan de randen van de stad waar deze grenzen aan de gemeente Bloemendaal. Aan de randen van de stad ziet de inspreker met name individuele/ kleinschalige warmtevoorzieningen ingetekend. Deze optie sluit grotendeels aan bij de huidige Transitievisie Warmte van Bloemendaal. Inspreker wil per wijk of buurt nog het volgende meegeven: 1. Bloemendaal (Veen en Duin): dit betreft een kleine wijk in het noorden van Bloemendaal. Dit is voor Bloemendaalse begrippen een relatief jonge wijk (jaren 60/70), met veel appartementen en dichte bebouwing. In de TVW is voor deze wijk de optie “besparen en herijken” gekozen. In het warmteprogramma zullen we de mogelijkheden voor deze wijk inderdaad herijken. Onze verwachting is dat	Bedankt voor uw complimenten op het Warmteprogramma. Hieronder volgt een puntsgewijze reactie op uw aandachtspunten: 1. Wij onderschrijven deze beperkte mogelijkheden en hebben daarom het voorgenomen warmtekavel tot de gemeente Haarlem beperkt. Mochten inzichten veranderen, dan kunnen we in gesprek om eventueel het Warmtekavel uit te breiden of om gezamenlijk bronnen te onderzoeken. 2. Waar in het warmteprogramma zeer-lage-temperatuur collectieve warmtevoorzieningen zijn ingetekend op de kaart, betreft het ontwikkelzones. Deze voorzieningen zijn vooral een passende techniek voor nieuwbouw. We sluiten ons aan bij uw inschatting dat de bestaande bebouwing in buurten zoals Veen en Duin, Overveen II en Aerdenhout-centrum / noord niet kansrijk is voor aansluitingen op een zeer-lage-temperatuurnetwerk van een ontwikkelzone. We blijven graag met Bloemendaal in gesprek over mogelijke koppelkansen en ontwikkelingen rondom Ontwikkelzone Zijlweg-West. 3. We zullen in het Warmteprogramma de samenwerking en/of overleg met de regio borgen. Kennisdeling is belangrijk en gezamenlijk optrekken bij regionale inkoopacties voor isolatie en/of warmtepompen is voor Haarlem ook interessant.

Bijlage C: Nota van beantwoording

er geen directe mogelijkheden zullen zijn voor een warmtenet en om bij de ontwikkelingen rondom de Orionzone in Haarlem aan te sluiten, mede omdat de bebouwing in Veen en Duin naar verwachting niet voor een zeer-lage-temperatuur warmtenet geschikt zal zijn.

2. Overveen (Overveen II): dit betreft een wijk met veel vooroorlogse woningen, maar die wel relatief dicht bebouwd is. Ook deze wijk is in de TVW gemarkeerd als “besparen en herijken”. Onze verwachting op dit moment is dat er geen publiek warmtenet in deze wijk mogelijk is. Wel zijn er enkele gebouweigenaren die interesse hebben getoond in een alternatieve warmteoplossing (zoals bodemwarmte). Ook is het stuk van het Kennemerpark in de TVW aangemerkt als “all electric” (woningen eind jaren '90). Er is al contact geweest tussen Bloemendaal en Haarlem over de mogelijke koppelkansen met de ontwikkelingen rondom Ontwikkelzone Zijlweg-West. Die mogelijkheden lijken op dit moment beperkt, maar we blijven graag aangehaakt om toekomstige mogelijkheden te bespreken. Ook als het bijvoorbeeld individuele panden zoals een enkele VVE of een school betreft.

Bijlage C: Nota van beantwoording

3. Aerdenhout (Aerdenhout-centrum / noord): we verwachten geen mogelijkheden om aan te sluiten bij de Ontwikkelzone Zuid-West in Haarlem.

Samengevat ziet de gemeente Bloemendaal maar zeer beperkt mogelijkheden om als buurgemeenten samen op te trekken bij de concrete realisatie van de warmtenetten. Los van de technische (on)mogelijkheden spelen ook zaken als eigendom van het warmtebedrijf en andere organisatorische kwesties mee. Wel wil de gemeente Bloemendaal verzoeken om in het warmteprogramma de samenwerking en/of overleg met de regio te borgen. Dat kan bijvoorbeeld ook zijn op het gebied van kennisdeling (ervaringen met het zonnewarmteproject in het Ramplaankwartier bijvoorbeeld), regionale inkoopacties voor isolatie en/of warmtepompen, etc.

De Transitievisie Warmte van de gemeente Bloemendaal is beschikbaar op:
<https://gemeenteraad.bloemendaal.nl/Documenten/02-Transitievisie-Warmte-2021-2021002944.pdf>

Bijlage C: Nota van beantwoording

15. Particulier	
Inspiraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker waardeert de inzet en visie van het ontwerp-Warmteprogramma en heeft de volgende feedback en constructieve verbetervoorstellen: 1. Flexibel maatwerk en keuzevrijheid Het programma zou expliciet ruimte moeten bieden aan (betaalbare) alternatieven zoals hybride warmtepompen, kleinschalige collectieve buurtwarmte en individuele all-electric-oplossingen met isolatie. Expliciete verwachtingsmanagement kan ervoor zorgen dat mensen, die al eerder van het gas af willen, niet worden ontmoedigd door het warmteprogramma. Bovendien verhoogt het openstellen voor alternatieven het draagvlak van dergelijke programma's (Monitor Proeftuinen 2024, BDH Advies). 2. Betaalbaarheid en heldere communicatie Definieer “betaalbaar” duidelijk op huishoudniveau, bijvoorbeeld aan de hand van maximaal toegestane woonlastenstijgingen. Communiceer open over kosten en betrek	Bedankt voor uw compliment en verbetervoorstellen. We behandelen deze hieronder puntsgewijs: - Om meer inzicht te bieden in hoe route naar aardgasvrij er stap voor stap uit ziet voor u als inwoner, werkt de gemeente een aantal concrete voorbeelden uit en geeft antwoord op veel gestelde vragen. Deze worden toegevoegd aan het Warmteprogramma en geven inzicht in mogelijkheden van maatwerk en keuzevrijheid. Deze zijn te vinden onder bijlage B.3. Daarbij moet worden opgemerkt dat hybride warmtepompen gebruik maken van aardgas en daarmee geen aardgasvrij alternatief zijn. - Het Rijk werkt op dit moment nog aan een wettelijke definitie en rekenmethode voor betaalbaarheid. Bij de uitwerking van de plannen met de buurten gaan we die wettelijke richtlijnen gebruiken om de betaalbaarheid op huishoudniveau duidelijk te maken. Wanneer over kosten gecommuniceerd wordt en wanneer bewoners betrokken worden bij de afweging van opties zullen we inzichtelijk maken in de twee bovenstaande stappenplannen. Goede toevoeging op het Warmteprogramma. - We onderschrijven dat deze bewonersontzorging heel belangrijk is voor succesvolle uitvoering. Ook deze hebben we verwerkt in de 2 stappenplannen en we gaan hier vervolg aan geven in de Wijkwarmteplannen. - Het belang van een draagvlakonderzoek gedurende de planvorming in een buurt onderschrijven wij. We hebben deze daarom ook toegevoegd in de 2 stappenplannen. Daarnaast wordt nog een monitoringsprogramma ontwikkeld om zaken als betaalbaarheid en voortgang in CO2 reductie en reductie van aardgasgebruik te blijven volgen. Met die monitoring houden we grip op de uitvoering van

Bijlage C: Nota van beantwoording

bewoners tijdig bij de afweging van opties (Monitor Proeftuinen 2024). 3. Bewonersontzorging Zorg voor een goed toegankelijke ondersteuningsstructuur: één duidelijk loket, hulp bij subsidieaanvragen, collectieve inkoop en onafhankelijke technische begeleiding. Goede begeleiding is essentieel voor succesvolle uitvoering (Platform31). 4. Lange termijn monitoring en bijsturen Voer jaarlijks systematische evaluaties uit op betaalbaarheid, CO2-reductie en voortgang (en eventuele andere criteria). Deze evaluaties helpen bij het bijsturen in een markt en context die zich snel ontwikkelt. Aangezien het draagvlak en de daadwerkelijke adoptie van bewoners een doorslaggevende invloed hebben op de betaalbaarheid en het succes van het warmtenet, is het aan te raden om voorafgaand aan implementatie per wijk een expliciet draagvlakonderzoek te doen — inclusief heldere, transparante kostenramingen zoals benoemd bij punt 2 (TNO 2020). 5. Netcongestie en uitvoeringsrealiteit Bied extra flexibiliteit op plekken met beperkte netcapaciteit, bijvoorbeeld door hybride	de wijkwarmteplannen en kunnen we gedurende de uitvoeringsjaren ook nog bijsturen. 5. De buurtvolgorde die in het Warmteprogramma staat, is tot stand gekomen samen met Liander en met diverse gemeentelijke opgaves (bijvoorbeeld rioolvervangingen). Dat proces van integraal programmeren heeft de gemeente met partners Liander en de woningcorporaties vastgelegd in een convenant (bijlage bij het Warmteprogramma). De flexibiliteit in buurten waar netcongestie een knelpunt kan zijn, wordt opgenomen in de Wijkwarmteplannen. Die termijn is minimaal 8 jaar (wordt een wettelijke eis), maar mag ook langer zijn als dat nodig blijkt. Daarin is maatwerk per buurt mogelijk.
--	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

oplossingen of gefaseerde uitrol. Zet in op samenwerking met de netbeheerder en haak aan bij geplande onderhoudsmomenten aan de infrastructuur. Slimme planning kan worden gekoppeld aan de monitoring en bijsturing zoals genoemd bij punt 4.	
---	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

16. DuurSaam Houtvaartkwartier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker Duurzaam Houtvaartkwartier geeft complimenten voor het verrichtte werk en geeft de volgende aandachtspunten mee ten aanzien van het Warmteprogramma: Belang van duidelijke, tijdige en positieve communicatie. Bewoners moeten tijdig en positief geïnformeerd worden over de plannen en keuzes voor kleinschalige warmteoplossingen, zodat ze juiste investeringen kunnen doen bij vervanging of verbouwing. De huidige informatievoorziening is te beperkt en bijeenkomsten onvoldoende bekend gemaakt. Inspreker pleit daarom voor een 'roadshow' met bewonersbijeenkomsten in alle buurten door de gemeente in 2026. In de communicatie met inwoners is een positieve en optimistische boodschap ten aanzien van de stap naar aardgasvrij gewenst. Direct starten met uitvoering. Inspreker geeft aan nu al te willen starten met gezamenlijke inkoopacties voor b.v. warmtepompen en wilt niet	Bedankt voor uw complimenten op het Warmteprogramma. Hieronder treft u een puntsgewijze reactie op uw aandachtspunten: - Bedankt voor uw inbreng. Als gemeente onderschrijven wij een realistisch en positieve aanpak. In de buurten waar wij starten, met het opstellen van Wijkwarmteplannen, hebben wij hebben een intensieve communicatiecampagne voor ogen. Daarnaast wordt ook een communicatiecampagne ontwikkeld voor de buurten waar geen Wijkwarmteplan in uitvoering is. Het is inderdaad belangrijk dat Haarlemmers weten wat ze nu al kunnen doen bij bijvoorbeeld een verbouwing, vervanging cv-ketel etc. Inwoners kunnen hiervoor ook nu al terecht op de webpagina Hulp en advies van de gemeente (link). De communicatie rondom de inloopbijeenkomsten voor het Warmteprogramma zijn gepromoot via de kanalen van de locaties, verschillende sociale mediakanalen van de gemeente en partners, nieuwsbrieven en ook digitale schermen in de stad. Wij zullen het inzicht dat dit als niet voldoende is ervaren meenemen in de ontwikkeling van onze communicatiecampagne. - Via de aanpak buurtinitiatieven energietransitie blijven we buurtinitiatieven ondersteunen. Het organiseren van onder andere collectieve inkoopacties is daar onderdeel van. Op deze wijze hoeft er niet gewacht te worden op Wijkwarmteplannen, maar kunnen we blijven activeren en mobiliseren in de buurt. Ook kunnen inwoners nu al terecht bij de onder 1) genoemde website en gebouw eigenaren bij de website van het Duurzaam Bouwloket: https://www.duurzaambouwloket.nl/haarlem. - Op dit moment zijn er afspraken gemaakt tussen de gemeente en Liander om niet grootschalig, stadsbreed in te zetten op het collectief inkopen van warmtepompen. Uiteraard is er ruimte voor maatwerk per buurt: daar waar het net het aan kan, is collectieve inkoop wel mogelijk. De gemeente gaat

Bijlage C: Nota van beantwoording

wachten op Wijkwarmteplannen die voor veel inwoners te laat komen. 3. Capaciteit elektriciteitsnet en batterijen. Hoewel netverzwaring belangrijk is, hoeven inkoopacties niet wachten. Uitbreidingen zijn al gaande in delen van de wijk waar inspreker actief is. Thuisbatterijen worden als essentieel gezien om pieken te verminderen en warmtepompen sneller mogelijk te maken, maar worden in het programma niet genoemd. 4. Kansen voor Natuurkundigenbuurt-Oost. Het is in het Warmteprogramma onduidelijk wat precies de plannen zijn met deze buurt. Ook wordt opgeroepen om in 2026 de kansen van nieuwbouw in de Ontwikkelzone Zuidwest te onderzoeken voor deze buurt, bijvoorbeeld met warmtenetten die ook kleine woningen kunnen bedienen.	graag samen met Liander en DuurSaam Houtvaartkwartier in gesprek over de mogelijkheden. Hoewel thuisbatterijen economisch kunnen lonen, helpen zij op dit moment onvoldoende bij het terugdringen van netcongestie en werkdruk bij de netbeheerder. De netbeheerder moet namelijk garanderen dat huishoudens elektriciteit op maximaal aansluitvermogen aan het net kunnen onttrekken. De batterij bevindt zich zogezegd ‘achter de meter’ (vanaf de netbeheerder te zien) en heeft hierop geen invloed. 4. Alhoewel de Natuurkundigenbuurt Oost en West samen doorgerekend zijn en daarom samen in de bijlage A.2 genoemd zijn, gaan we de komende 5 jaar alleen een Wijkwarmteplan maken voor West. We werken al wel samen met de ontwikkelzone om een collectieve oplossing voor de nieuwbouw te onderzoeken. Daarbij kunnen we ook kijken wat de mogelijkheden zijn voor omliggende bestaande bouw. Daarna kunnen we nog beoordelen welke woningen in Oost nog geen warmteoplossing zouden hebben en daarmee op maat een plan maken. Dat hoeft inderdaad misschien niet met een uitgebreid Wijkwarmteplan. Bedankt voor dat inzicht!
---	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

17. Particulier	
Inspiraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker is woonachtig in het stelt dat sinds de aankoop van de woning in het Houtvaartkwartier in Haarlem en heeft de afgelopen jaren diverse isolatiemaatregelen getroffen. Inspreker benadrukt dat verduurzaming in een jaren '30 wijk vraagt om een gezamenlijke aanpak. Heeft daarbij de volgende opmerkingen over het Warmteprogramma: De inspreker vraagt zich af hoe de keuze is gemaakt in het warmteprogramma om het Houtvaartkwartier in de komende 3-5 jaar te laten overstappen op "individuele of kleinschalige oplossingen", terwijl andere vergelijkbare wijken wel een warmtenet krijgen. Vraagt hierbij om een concrete onderbouwing (inclusief cijfers) van deze keuze. Inspreker betwijfelt of het haalbaar, voordeliger en duurzamer is om in hele wijken in te zetten op individuele warmtepompen, gezien de huidige en toekomstige belasting van het elektriciteitsnet (o.a. op station Vijfhuizen) en andere ontwikkelingen. De inspreker pleit daarbij wel voor het investeren in warmtenetten met	Goed om te horen dat u al bezig bent met verduurzaming van uw eigen woning. De gemeente onderschrijft de gezamenlijke aanpak in het Houtvaartkwartier, alsook in andere buurten. Hieronder volgt een puntsgewijze reactie op uw aandachtspunten: - U kunt in het rapport Analyse Warmteprogramma lezen dat in de meeste buurten de totale kosten over 30 jaar van een midden-temperatuur warmtenet en een warmtepomp (inclusief extra isolatie) vergelijkbaar zijn. Het verschil in kosten is ook voor het Houtvaartkwartier te klein om een duidelijke voorkeur te zien op basis van kosten alleen. Zeker gezien de 'verkennende' fase waar we nu nog in zitten. Kosten worden verder uitgewerkt op maat voor de buurt als we een Wijkwarmteplan gaan maken. In het Rapport voorkeursoplossing Warmteprogramma kunt u nalezen in welke situaties een midden-temperatuur warmtenet nodig en haalbaar wordt geacht. Op basis van de data zien we slechts 2% monumenten, overwegend voldoende financiële draagkracht, voldoende ruimte om woningen en een goede leefbaarometerklasse. Wel zien we dat 26% van de woningen kleiner is dan 80m² en dat maakt het inpassen van een warmtepomp in de woningen mogelijk lastig. We hebben daarom wel gekeken naar de haalbaarheid van een midden-temperatuur warmtenet, maar in dat deel van Haarlem zijn zeer weinig duurzame warmtebronnen. Bovendien loopt er een spoorweg door de wijk en die zijn heel complex/kostbaar om te doorkruisen. Daarentegen is de warmtevraagdichtheid wel hoger dan 1.500 GJ/ha en is er ruimte in de ondergrond. We zien dus wel kansen voor kleine collectieve systemen. Het warmtenetgebied van Warmtebedrijf Haarlem kunnen we eventueel groter maken als bewoners het met het gemeentelijke warmtebedrijf willen uitvoeren. - Met het maken van het Wijkwarmteplan nemen we met de buurt 2 jaar de tijd om goed na te denken wat de juiste en best passende mogelijkheden zijn voor het Houtvaartkwartier. De overstap moet voor

Bijlage C: Nota van beantwoording

toekomstbestendige warmtebronnen.	
2. Inspreker stelt dat de visie om Haarlem in 2040 aardgasvrij te maken mooi is, maar waarschuwt dat te snelle keuzes kunnen leiden tot minder duurzame oplossingen (waaronder de warmtepomp aldus de inspreker) die snel vervangen moeten worden.	elke woning haalbaar en dus zal veel aandacht uitgaan naar de woningen die moeilijk te isoleren zijn en/of klein zijn. Daarbij zal veel aandacht zijn voor de juiste plaatsing van warmtepompen om geluidsoverlast te voorkomen.

Bijlage C: Nota van beantwoording

18. Provincie Noord-Holland	
Inspiraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Graag reageert de Provincie op het ontwerp-warmteprogramma van de gemeente Haarlem. Introductie De provincie Noord-Holland is gevraagd om een reactie te geven op het ontwerp-warmteprogramma van de gemeente Haarlem. De Provincie heeft geen formele rol in het kader van de warmtetransitie. Bij de komst van de wet collectieve warmte krijgt de provincie een beperkte rol, maar deze wet is nog niet van kracht. Dit betekent dat de reactie van de provincie vrijblijvend van aard is. Reactie De gemeente Haarlem is bij het tot stand komen van het warmteprogramma niet over één nacht ijs gegaan. Er is voor alle wijken een goed onderbouwde duurzame warmtevoorziening in beeld gebracht waarbij de robuustheid van oplossingen op wijkniveau getoetst zijn aan de hand van de startanalyse van het Planbureau voor de Leefomgeving en waarbij, in het	Bedankt voor de complimenten. Er is inderdaad grondig analysewerk uitgevoerd door verschillende onafhankelijke adviesbureaus. Bovendien hadden we goede ondersteuning, zoals de deskundigheid vanuit het Servicepunt Duurzame Energie, NPLW en de Startanalyse. We hebben daardoor vertrouwen in het resultaat. Het Warmteprogramma is de start van een uitvoeringsprogramma en alhoewel we regelmatig overleg hebben met relevante gemeentes over specifieke warmtebronnen, wordt regionale samenwerking de komende tijd alleen maar belangrijker. We nemen het advies graag over om het komende half jaar de verdere uitwerking van aquathermie en grote warmtebronnen zoals datathermie en geothermie (voor het Globaal Kavelplan) goed af te stemmen met de omliggende gemeentes. Alhoewel nog niet duidelijk is of en waar geothermie in Haarlem mogelijk is (we hebben nog 3-D seismisch onderzoek nodig), lijkt het ons inderdaad heel zinvol om te onderzoeken of een gezamenlijke bron mogelijk is. De PlanMER heeft ons veel inzichten gegeven in mogelijke milieueffecten en ook in de mitigerende maatregelen. Voor de uitvoering is het plan om de mitigerende maatregelen in een praktisch overzicht te zetten, zodat die makkelijk toe te passen zijn in de Wijkwarmteplannen. Alhoewel we zien dat veel bewoners en ondernemers zelf al stappen zetten met isoleren en aardgasvrije warmtevoorzieningen, onderschrijven we dat een goede ondersteuning en ontzorging nodig is in de uitvoering van de Wijkwarmteplannen, zodat iedereen mee kan komen. Die aanpak wordt nu verder uitgewerkt en zal verder verbeterd worden in het proces met bewoners/ondernemers in de eerste Wijkwarmteplannen.

Bijlage C: Nota van beantwoording

geval van afwijkingen, is nagegaan wat de verklaringen van deze afwijkingen zijn.

Ook heeft de gemeente Haarlem niet alleen de planning in beeld gebracht van de wijken waar de komende 5 jaar wordt gestart met het verduurzamen van de warmtevoorziening, maar heeft de gemeente ook alvast een planning gemaakt tot 2040 (het jaar waarin de gemeente energieneutraal wil zijn) waarin terug te vinden is wanneer andere wijken worden aangepakt. Deze planning is niet alleen belangrijk om inwoners de tijd te geven om zich voor te bereiden op deze warmtetransitie, maar ook voor het netwerkbedrijf Liander is het prettig omdat dit het bedrijf inzicht geeft in welke mate het elektriciteitsnet moet worden verzwakt en wanneer aanpassingen van het net moeten zijn afgerond.

Tevens is goed onderzoek gedaan naar de mix van warmtebronnen die worden ingezet om de warmtevoorziening te verduurzamen. Uit deze analyse blijkt dat er in de omgeving voldoende warmte voor Haarlem beschikbaar is.

Uit het warmteprogramma is niet op te maken of ook overleg heeft plaatsgevonden met omliggende gemeenten. Mocht dat niet het geval zijn, dan wordt geadviseerd dat wel te doen. Zo bestaat de kans dat deze gemeenten ook van plan zijn gebruik te maken

De gemeente werkt intensief samen met Liander/Tennet aan het elektriciteitsnetwerk en heeft met Liander een convenant afgesloten om de Wijkwarmteplannen gezamenlijk te programmeren. We zien inderdaad ook mogelijkheden om met slimme aansturing van het warmtenet netcongestie te verminderen door op piekmomenten warmte te maken met e-boilers en dat op te slaan in warmtebuffers. Dat is één voorbeeld van hoe het warmtenetwerk en het elektriciteitsnetwerk elkaar kunnen versterken en er zijn vast meer kansen. In het Globaal Kavelplan en in Wijkwarmteplannen zullen we de samenhang met de kennis van nu zo goed mogelijk zoeken. We zijn daarom blij met de samenwerking met Liander en Firan.

Bijlage C: Nota van beantwoording

van aquathermie als warmtebron en dat hiermee het maximum dat mag worden onttrokken wordt overschreden. Een ander voorbeeld is het gebruik van warmte van datacenter CyrusOne. Dit bedrijf ligt in de gemeente Haarlemmermeer waardoor afstemming gewenst is. Bij de ontwikkeling van geothermie als bron kan het ook zinvol zijn om met omliggende gemeenten af te stemmen. Wellicht is het mogelijk om gezamenlijk een bron te ontwikkelen, waardoor eerder het minimaal aantal woningen wordt bereikt om een geothermiebron rendabel te exploiteren.

Het verduurzamen van de warmtevoorziening heeft een positieve impact op de CO2-uitstoot en op de luchtkwaliteit. Afhankelijk van het type duurzame warmtevoorziening kunnen er echter ook negatieve effecten optreden. De impact op de omgeving is dan ook onderzocht met een PlanMER. Tevens zijn maatregelen benoemd (zogenaamde mitigerende maatregelen) waarmee de negatieve impact zoveel mogelijk wordt beperkt. Deze maatregelen zijn niet opgenomen in het hoofdrapport maar terug te vinden in de bijlage. Aangegeven is dat bij de nadere uitwerking van de verduurzaming van de warmtevoorziening in de wijkwarmteplannen, dat deze mitigerende maatregelen daar onderdeel van zullen uitmaken.

Bijlage C: Nota van beantwoording

De gemeente Haarlem heeft goed nagedacht over de uitvoering van het warmteprogramma en heeft hiervoor diverse voorbereidingen getroffen. Zo heeft de gemeente samen met Firan het Warmtebedrijf Haarlem opgericht, het bedrijf dat de warmtenetten in Haarlem gaat ontwikkelen en exploiteren. Ook biedt de gemeente ondersteuning aan bij het verduurzamen van wijken waar warmtepompen zijn voorzien. Dat is belangrijk want het is voor de meeste inwoners complexe materie.

Op velerlei manieren hebben de inwoners de mogelijkheid gekregen om gedurende het proces van het opstellen van dit concept warmteprogramma om, tijdens inspraakbijeenkomsten en dergelijke, mee te denken over duurzame warmteoplossingen. Als sluitstuk op de inspraak ligt het concept warmteprogramma nog tot en met 12 november 2025 ter inzage, zodat iedere belanghebbende, die geen tijd heeft gehad om naar het grote aantal georganiseerde bijeenkomsten te komen, alsnog schriftelijk kan reageren.

Er zijn nog een paar zaken die aandacht vragen. Zo ligt de focus van het warmteprogramma nu op het verduurzamen van de warmtevoorziening, zoals ook is afgesproken in het klimaatakkoord. Landelijk is echter

Bijlage C: Nota van beantwoording

een trend gaande om de type energievoorzieningen (elektriciteit, warmte, duurzaam gas en opslag) niet apart maar als één integraal energiesysteem te beschouwen. Tevens is de verwachting dat het energiesysteem de komende jaren verandert van een centraal gestuurd energiesysteem naar een decentraal energiesysteem waarbij warmte- en elektriciteitsvraag en warmte- en elektriciteitsopwek (inclusief opslag) lokaal zoveel mogelijk in balans worden gebracht. Daarnaast zal het aantal elektrische auto's verder toenemen. Deze ontwikkelingen zullen van invloed zijn op de energievoorziening van de stad en de wijze waarop inwoners energiegebruiken. Hoewel op dit moment de impact van deze ontwikkelingen bijna niet te bevatten zijn, is het wellicht mogelijk om bij de uitwerking van de wijkwarmteplannen zoveel als mogelijk ook deze ontwikkelingen mee te nemen.	
---	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

19. Buurtinitiatief de Groene Planeet, annex werkgroep Duurzaamheid van de wijkraad/het wijkplatform Planetenwijk	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker uit dank voor het opstellen van het Warmteprogramma en de mogelijkheid hierop in te spreken. Opmerkingen van de inspreker zijn erop gericht het Warmteprogramma te verbeteren en de warmtetransitie mogelijk te maken: Algemene opmerkingen: 1. Warmteoplossingen worden doorgerekend op aangenomen situaties. Er is een kans dat de praktijk anders is en/of zich anders ontwikkeld richting de toekomst en deze plannen dus niet aanslaan, waardoor het veel duurder wordt. Het perspectief van risico's en beheersing (politiek i.p.v. techniek) ontbreekt. 2. Het Warmteprogramma lijkt beperkt in keuzes (warmtenet of warmtepomp) en is gebaseerd op de huidige stand der dingen. Welke alternatieven zijn er om woningen te verduurzamen? Kunnen we met dezelfde investeringen woningen beter isoleren, energiebehoefte reduceren waardoor andere (energiearme) warmteoplossingen mogelijk worden?	Hartelijk dank voor de complimenten op het warmteprogramma. Hieronder volgt een puntsgewijze reactie op uw opmerkingen: 1. Dit Warmteprogramma geeft oplossingsrichtingen op gebiedsniveau. Bovendien is gerekend met een onzekerheidsmarge van plus en min 20%. Om in te kunnen spelen op toekomstige ontwikkelingen, wordt dit Warmteprogramma om de vijf jaar herijkt. In opvolging van het Warmteprogramma vindt een buurt- en wijkgerichte uitwerking plaats in de Wijkwarmteplannen zodat rekening gehouden kan worden met actualiteiten en voortschrijdend inzicht. Ook is betaalbaarheid opgenomen als een van de uitgangspunten van het Warmteprogramma. De gemeente waakt dan ook dat de stap naar aardgasvrij financieel haalbaar is en blijft voor alle gebouweigenaren. In de Wijkwarmteplannen wordt de betaalbaarheid nader uitgewerkt en wordt met de buurt en samenwerkingspartners bepaald wat (aanvullend) nodig is om de betaalbaarheid te borgen. 2. Het Warmteprogramma geeft hoofdoplossingsrichtingen op gebiedsniveau: middentemperatuur-warmtenet, individueel of kleinschalig collectief en zeer-lage-temperatuur (ZLT) warmtenetten in ontwikkelzones. Voor de warmtenettechnieken is in de analyses gekeken naar verschillende bronnen en voor individuele technieken is gekeken naar luchtwaterwarmtepompen en bodemwarmtepompen. Het Warmteprogramma geeft een richting die belangrijk is voor de hoofdinfrastructuur; verzwaren elektriciteitsnetwerk of warmtebuizen leggen. In de Wijkwarmteplannen onderzoekt de gemeente samen met de buurt en samenwerkingspartners welke nadere techniek(en) binnen die hoofdrichting het beste bij de buurt en/of woning past. Voor alle gebouweigenaren geldt dat zij altijd zelf de keuze hebben om op eigen initiatief de stap naar aardgasvrij te maken, los van de oplossingsrichting per gebied die in het

Bijlage C: Nota van beantwoording

3. Dit vormt de start om samen met bewoners woningen aardgasvrij te maken. Bewonersparticipatie is cruciaal. Dit wordt nu onvoldoende gefaciliteerd (droge materie), dit kan beter met toegankelijke taal en uitleg. Inhoudelijke punten: 4. Bronnen voor het midden- tot hoge temperatuur warmtenet zijn schaars. Bijna voor alle bronnen is het nodig om "op te waarden", elektra voor nodig. Dat zijn dan dus ook all-electric oplossingen, omdat restwarmte met hoge temperatuur ontbreekt. Hoe efficiënt is dat en is de elektriciteit beschikbaar? En daarnaast dus alsnog gasgebruik voor piekopvang, met (alsnog) CO2-uitstoot. Dat is een hybride oplossing, geen aardgasvrij. 5. Geothermie kost ca. 1,5 voetbalveld ruimte voor ca. 5.000 tot 7.000 woningen. Is die ruimte overal beschikbaar? Bovendien levert geothermie warmte van de aarde in de atmosfeer. Welke impact heeft dat op opwarming van de aarde en dus hittestress? 6. Spaarndam ontbreekt in de plannen. Hier zijn vast aquathermie kansen, ook is er sprake van lastige bebouwing en ondergrond. 7. Betaalbaarheid is een groot risico, blijkt ook uit het rapport van TNO. Hoe wordt betaalbaarheid geborgd door de gemeente/het college van B&W?	Warmteprogramma is genoemd. 3. Dank voor uw tip. De gemeente onderschrijft het belang van bewonersparticipatie en heldere communicatie met inwoners. Bij het opstellen van Wijkwarmteplannen wordt een intensief participatie traject opgezet waarin de buurt en de samenwerkingspartners worden betrokken. Om het Warmteprogramma sprekender te maken voor de inwoner, werkt de gemeente voor verschillende situaties bewonerservaringen uit (als een stappenplan richting aardgasvrij worden). Deze klantreizen zijn toegevoegd in Bijlage B.3 bij het Warmteprogramma.. 4. Behalve warmte van geothermie moet de warmte uit de overige bronnen (data-warmte, oppervlaktewater, rioolwater) inderdaad opgewaardeerd worden naar minimaal 70- graden. Dat kan met een slimme combinatie van warmteopslag en industriële warmtepompen. In tegenstelling tot warmtepompen van huishoudens worden die installaties aangesloten op het midden-spanningsnet of zelfs hoogspanningsnet en ondersteunen zo elektriciteitsnetwerk. Met een warmtenet hebben we de mogelijkheid om in tijden van overschot van elektriciteit warmte te maken en op te slaan. De regionale netbeheerder, Liander, heeft meegewerkt aan het opstellen van dit Warmteprogramma. Bij het ontwikkelen van bronnen en het eventueel opwaarderen van warmte wordt verder met Liander en TenneT afgestemd over de regionale elektriciteitsvoorziening en de netcapaciteit. Het gebruik van gasketels voor piekbelasting en back-up is de norm bij warmtenetten. Dit betreft slechts een klein deel van het totale energiegebruik op jaarbasis. In deze fase van de energietransitie zijn dat in de regel ketels die gebruik maken van aardgas. In een later stadium van de energietransitie moeten deze ketels vervangen zijn door aardgasvrije technieken, denk bijvoorbeeld aan groengas, waterstofgas, warmtebuffers, extra warmtepompen of E-boilers. 5. Voor één geothermielocatie is tijdens de bouw ongeveer één voetbalveld aan ruimte nodig, maar als het klaar is veel minder (circa de helft). Bovendien bedient één geothermieput niet 5.000 woningen, maar is aanleg en exploitatie pas interessant <i>vanaf</i> 5.000 woningen. Deze ruimte is niet overal beschikbaar. De komende periode gaan we dit verder uitwerken met Warmtebedrijf Haarlem. In het nationale
--	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

8. Warmtenetten hebben een onrendabele top, bovendien verandert door klimaatverandering de warmtevraag (oftewel inkomsten voor exploitant warmtenet dalen). Wie draait op voor deze kosten, welke risico's zijn er en hoe mitigeren we deze? 9. De nationale deadline voor gemeentelijke Warmteprogramma's verschuift één jaar. Ook is de verwachting dat richtlijnen/rekenregels in 2026 verschuiven. Hoe en wanneer worden deze aanpassingen opgenomen en verwerkt? 10. Na dit Warmteprogramma komen wijkplannen. Inspreker merkt op hierbij rekening te houden met samenhang met andere ontwikkelingen en programma's die erop gericht zijn woningen e/o woonwijken te verbeteren. 11. Betaalbaarheid staat behoorlijk centraal, is vaak opgeschreven Top, is ook nodig: je doet de kiezers graag een plezier. Helaas wijst nog weinig erop dat die betaalbaarheid vanzelf goedkomt. Wat gaat het college doen om de betaalbaarheid mogelijk te maken? Dat lukt niet alleen met een efficiënte uitvoering. 12. Hoeveel warmte heeft Haarlem nodig en waar halen we dat vandaan? Afweging: investeren in isoleren of warmtebronnen? Waar komen deze keuzes, dilemma's, afhankelijkheden in beleid	Klimaatakkoord is afgesproken dat geothermie een schone en duurzame bron is. Geothermie is bovendien strikt gereguleerd vanuit het Staatstoezicht op de Mijnen, onderdeel van het ministerie van Klimaat en Groene Groei. Voor de voorgestelde warmtetechnieken in het Warmteprogramma zijn de milieueffecten beoordeeld. Deze PlanMER, zoals dat heet, is uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau en wordt getoetst door de onafhankelijke commissie MER. De warmte die via de woningen in de lucht komt uit bodemwarmte is niet te verwarren met het effect van broeikasgassen, zoals CO₂. Tot slot is voor een geothermieontwikkeling nog een aparte milieueffect beoordeling vereist. 6. In het Warmteprogramma is aangegeven dat Spaarndam individuele of kleinschalige collectieve oplossing krijgt. In de Wijkwarmteplannen onderzoeken we dit verder, waaronder ook de kansen voor aquathermie in dit gebied als onderdeel van een eventuele kleinschalige collectieve oplossing. 7. Betaalbaarheid is een van de vier uitgangspunten van dit warmteprogramma. De gemeente waakt dan ook dat de stap naar aardgasvrij financieel haalbaar is voor alle gebouweigenaren. En dat er sprake is van een redelijke verhouding tussen kosten en baten (zie ook paragraaf 2.2. van het ontwerp-Warmteprogramma). In de Wijkwarmteplannen wordt de betaalbaarheid nader uitgewerkt en wordt met de buurt en samenwerkingspartners bepaald wat (aanvullend) nodig is om de betaalbaarheid te borgen. Op dit moment zijn er al nationale subsidies, zoals de ISDE en SVVE subsidies van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland voor woningeigenaren. Ook heeft de gemeente extra subsidie voor isolatiemaatregelen. Woningeigenaren die daarvoor in aanmerking komen krijgen begin volgend jaar een brief. Op de webpagina Hulp en advies van de gemeente (link) is een overzicht te vinden van loketten, energicoaches en handige tips bij verduurzaming. 8. Op dit moment is de businesscase voor het aanleggen van warmtenetten zelden sluitend zonder subsidie voor de aanlegfase. Dat komt mede omdat het belangrijk is om warmtetarieven zo laag mogelijk te houden en de eenmalige aansluitbijdrage voor een aansluiting ook. Daarom zijn er extra instrumenten en subsidies vanuit het Rijk nodig om de eenmalige aansluitkosten voor gebouweigenaren betaalbaar te houden. Hier voorziet het college, net als vele andere gemeenten in Nederland, een belangrijke rol voor
--	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

terug? En welke alternatieven zijn er om aardgasvrij een succes te maken? 13. Bij werken in een wijk, meteen bewoners uit andere wijken mee laten kijken. Hiermee ontstaat een leercurve in de stad. 14. Hybride wordt nog gemist, behalve in de warmtenetten (sic). Het kan helpen om ervaringen op te doen en zicht te bieden over isolatiebehoefte. Inhoudelijke onderdelen die opvallen: 15. Raming van de kosten of onderbouwing van prioritering ontbreekt. Het lijkt vooral te bestaan o.b.v. samenwerking met wooncorporaties om warmtenet aan te (kunnen) leggen. Prima keuze, maar zet het erin. Maak het een document met transparantie voor bewoners! 16. Blz.6 (1.2) inpassing in boven- en ondergrond. Alle ramingen ontbreken, welke dilemma's zijn er zoal te verwachten? 17. Welke mogelijkheden zijn er om te sturen naar een betere netcapaciteit (blz.9 onderaan). Warmte vraagt ook om "huisjes", de WOS-en (warmteoverslagstation, blz.10) Passen die dan beter e/o makkelijker dan transformatorhuisjes? 18. Verbruik kent voor relatie met gedrag (bedienen van de thermostaat) en helaas minder dan	het Rijk. Benodigde Rijksinstrumenten zijn o.a. de Warmtenetten InvesteringsSubsidie (WIS), de prijsgarantie voor eindgebruikers, de garantieregeling warmtenetten en de Subsidie Warmtenet Inpandige Kosten (SWIK). Deze instrumenten en subsidies worden momenteel door het Rijk ontwikkeld. Samen met het Warmtebedrijf Haarlem werkt de gemeente aan verdere risicobeheersing bij de aanleg en exploitatie van warmtenetten. 9. Het Warmteprogramma is een herijking van de Transitievisie Warmte die begin 2021 is vastgesteld. Gemeentes zijn verplicht hun Transitievisies Warmte (en hierop volgend hun Warmteprogramma's) om de vijf jaar te herijken, zodat ingespeeld kan worden op nieuwe ontwikkelingen en voortschrijdend inzicht. Het opstellen van Wijkwarmteplannen vormt het startschot om te starten in een wijk of buurt. In deze Wijkwarmteplannen is ook voldoende ruimte om eventuele nieuwe inzichten en de rekenregels mee te nemen bij het aardgasvrij maken van het gebied. 10. Gemeente, woningcorporaties en Liander hebben een samenwerking voor de integrale programmering om zo veel mogelijk werk te koppelen en anders de verschillende opgaven in een juiste volgorde te doen. Hieruit volgt de planning van buurten. Bij het opstellen van Wijkwarmteplannen wordt nogmaals gekeken welk werk wel en welk niet gecombineerd kan worden in een gebied. 11. Zie punt 7 bij deze beantwoording voor een nadere toelichting op dit onderwerp. Daarnaast heeft de gemeente een collectieve isolatieaanpak met een gemeentelijke subsidie bovenop de ISDE subsidie. Deze subsidie is bedoeld voor huishoudens met een woning met een WOZ waarde onder het gemiddelde van Haarlem. In de individuele gebieden willen we bovendien zo goed mogelijk aansluiten bij de natuurlijke momenten, zoals einde levensduur van CV-ketels en kookstellen op gas. 12. De Bijlagen bij het Warmteprogramma bevat een uitgebreid antwoord op uw vraag. In de bijlage A.5 staan 2 rapporten met een uitwerking van de bronnenstrategie. Daarin staat hoeveel warmte nodig is voor het warmtenetgebied. In het rapport in bijlage A.4 staat hoe de afweging is gemaakt. In de Wijkwarmteplannen worden de voorkeuren verder uitgewerkt en uiteindelijk wordt de keuze vastgelegd
---	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

gewenst met techniek. Het is dus ook een sociaal-maatschappelijk vraagstuk, niet slechts een technische overweging. Dit wordt paar keer overgeslagen. 19. Er zit weinig winst in werk-met-werk, blijkt in de praktijk helaas. Winst is vooral minder overlast omdat de straat maar 1 keer open gaat. Dat is ook waarde, maar geeft geen positieve business case. 20. Blz.35, figuur met kosten voor diverse warmte: Lijkt me dat de onderhouds- en energiekosten (pompen) voor warmtenetten ook stijgen. Dus de grafiek komt (erg) ongeloofwaardig over 21. Blz.36, afbeelding: wie is/zijn AvA? Ik kan het nergens vinden 22. Blz. 38, 4.5.2: schier eindeloze stroom aan doelgroepen Hoe zorgen we dat mensen in de doelgroepen het overzicht krijgen/houden op de mogelijkheden die voor hen beschikbaar zijn? (subsidie-oerwoud). Wie organiseert dat? 23. Blz.39, H5: uitvoering en samenwerking Laten we wel zijn: het wordt pas kritiek/interessant als er een trafo of WOS voor je deur komt. Maar alle discussie op dat moment, vertraagt de warmtetransitie. Het warmteprogramma kan helpen om bewoners op tijd te motiveren om mee te doen, geef er een mooie vormgeving aan?!	in het Omgevingsplan. 13. Bedankt voor de tip. We starten de uitvoering in een wijk of buurt met het opstellen van Wijkwarmteplannen. Bij het opstellen van Wijkwarmteplannen vindt inwonerparticipatie plaats. Lessen die we leren uit het opstellen van de Wijkwarmteplannen borgen we in de gemeentelijke organisatie en via de contacten die er zijn met andere bewonersinitiatieven in de gemeente. We zoeken hierbij naar de balans tussen het vroegtijdig meenemen van inwoners die dat willen en bewoners activeren op het moment dat van hun inbreng of handelen wordt gevraagd. Hiermee borgen we dat we leren van ervaringen in de buurten en wijken waarin we starten. Op vrijdag 7 november is ook het platform Duurzaamheid opgericht. Dit is een platform voor buurtinitiatieven die in hun buurt bezig zijn met de energietransitie. Dit platform biedt de mogelijkheid tot onderlinge kennisdeling en samenwerking met de gemeente, bijvoorbeeld ten aanzien van de planning en uitvoering van het warmteprogramma. Ook zijn de 12 actieve buurtinitiatieven actief betrokken bij de isolatie inkoop acties in de buurten. 14. Hybride warmtepompen kunnen in sommige gevallen een logische tussenstap zijn naar een volledige aardgasvrije manier van verwarmen en koken. Hybride warmtepompen, zijn zoals het begrip al aangeeft, niet volledig aardgasvrij. Zie ook inspraakreactie nummer 13 van deze Nota van beantwoording in welke situatie een hybride tussenstap interessant kan zijn. 15. De prioritering is gemaakt op basis van de programmering van groot onderhoud aan de riolering/straat in de warmtenetgebieden en op basis van de volgorde van de wijkaanpakken van Liander in de volledig elektrische gebieden. In de tabel in bijlage A.2 zijn kosteninschattingen gegeven, maar ramingen worden pas gemaakt door te ontwerpen tijdens de Wijkwarmteplannen. 16. Deze passage uit het Warmteprogramma heeft betrekking op de bovengrondse en ondergrondse ruimteclaims van het Warmteprogramma. Hier valt te denken aan de ruimte die benodigde is voor distributie- en transportleidingen van het toekomstig warmtenet alsook de bovengrondse ruimte voor warmteoverdrachtstations. Verzwaring van het elektriciteitsnet, met inbegrip van extra
---	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

24. blz.41, H5.3. Geef partijen die later aan de beurt komen alvast een plek "op de tribune", zodat het leren begint voordat zij aan de beurt zijn. Wat te verwachten, samen alvast lessen & successen creëren om samen vooruit te komen.

Opmerkingen specifiek voor Planetenwijk, initiatief De Groene Planeet

25. Start Burgemeesterskwartier verwarrend. Wel figuur 1 in bijlage A.1, niet in de tabel ernaast. Overigens meer verwarring, omdat overzichten verspreid staan: in het document in tabel A.1 op pag. 50 Sterrenbuurt en Schotervlieland vanaf 2030-2035. Idee om alle datums toegankelijk bij elkaar op te schrijven?

26. 5 P10328 – Bijlage A1, Tabel warmteprogramma: Welke tijdsperiode wordt gehanteerd voor afname warmtevraag? Grote warmteleveranciers rekenen nu met 1,5% afname per jaar. Dat telt over de looptijd van een business case (ca. 30 jaar) op tot ruim 35% reductie en afnemende inkomsten. Er lijkt ook verschil te zijn in de warmtevraag tussen buurten met een warmtenet en individuele oplossingen. Welke berekeningen leiden tot deze uitkomst?

27. Afgezien van de opmaak: wat is het verschil tussen bijlagen A.1 en A.2?

transformatorhuisjes en onderstations horen ook bij deze opgave. Ook voor (warmte-)bronontwikkeling is ruimte nodig. In de Omgevingsvisie Haarlem 2045 is al ruimte gereserveerd waar de gemeente al weet dat nodig is, zoals in de Waarderpolder en het oostelijk landschap. Na vaststelling van dit Warmteprogramma gaat de gemeente verder aan de slag met het inzichtelijk maken van deze ruimteclaims en zo nodig met het maken van reserveringen.

17. Netbeheerders TenneT en Liander zijn verantwoordelijk voor het elektriciteitsnet in Haarlem. Zij zijn de bij wet aangewezen organisaties die zorgen voor een veilig en betrouwbaar elektriciteitsnet. De gemeente Haarlem is continue met de netbeheerders in gesprek over ontwikkelingen op het elektriciteitsnet. De netbeheerder heeft ook meegewerkt aan de totstandkoming van dit warmteprogramma. Door de nauwe samenwerking tussen netbeheerders en gemeenten zorgen we ervoor dat het elektriciteitsnet afgestemd blijft op de ontwikkelingen in de stad. Betreft de vraag over warmteoverdrachtstations (WOS-en), zie ook het antwoord op vraag nummer 16 bij deze inspraakreactie. WOS-en, transformatorhuisjes en onderstations vragen allen om zorgvuldige inpassing in de stad.

18. Dank voor uw reactie. Daar waar het Warmteprogramma het over energiebesparing heeft, wordt samen met grote- en kleine isolatiemaatregelen ook zeker de gedragscomponent bedoeld. De gemeente onderschrijft het belang hiervan. We voegen dit toe aan het Warmteprogramma.

19. We lezen uw reactie als: werk-met-werk maken bij het integraal aanleggen van warmtenetten met bijvoorbeeld riolering (of andere opgaven waar de straat voor open moet). Ook het belang van één keer de straat open maken, is groot. Dit scheelt ten minste hinder als overlast. De signalen die we ontvangen uit andere delen van het land zijn dat integraal aanleggen ook economisch kan lonen. Vooral als de ruimte in de ondergrond schaars is, is het belangrijk om in samenhang de ondergrond te herschikken, zodat de warmtebuizen erin passen. De gemeente heeft ten doel om waar dat kan (in tijd, geld en overlast) integraal aan te leggen. In de wijken en buurten waar we starten gaat de gemeente dit, samen met het Warmtebedrijf Haarlem, nader onderzoeken.

Bijlage C: Nota van beantwoording

28. In bijlage A1 van het Warmteprogramma document (wat bijlage 2 is), ontbreekt de Planetenbuurt. Deze lijkt over het hoofd te worden gezien. 29. In bijlage A.1 tabel warmteprogramma wordt het gemiddelde energielabel van Burgermeesterskwartier op F gezet. Wel is de huidige gemiddelde energievraag 113 kWh/m². Dit komt neer op label A volgens diverse internetbronnen. Er moet worden geïsoleerd naar B/A maar er staat ook een energievraag van 85 kWh/m², wat label A+ is. Waarom moet er nog verder geïsoleerd naar een lagere energievraag als de huidige warmtevraag al afdoende is voor een individuele oplossing?	20. De figuur is een illustratie om aan te geven hoe de ontwikkeling van kosten grofweg kunnen verlopen. Het klopt inderdaad dat de warmtenet-lijn ook een beetje op zou moeten lopen. 21. AvA is een afkorting die staat voor: Algemene Vergadering van Aandeelhouders, in dit geval van het Haarlemse Warmtebedrijf. De aandeelhouders zijn in dit geval voor de ene helft de gemeente en voor de andere helft Firan. 22. Op de webpagina Hulp en advies van de gemeente (link) is een overzicht te vinden van loketten, energiecoaches en handige tips bij verduurzaming. Op deze website is ook per doelgroep te zien welke ondersteuning er beschikbaar is. Woningeigenaren kunnen ook terecht op de website van het Duurzaam Bouwloket: https://www.duurzaambouwloket.nl/haarlem. 23. We lezen uw opmerking als een oproep om inwonersparticipatie te organiseren rondom nieuwe, bovengrondse bouwwerken van het energiesysteem in wijken of buurten. De gemeente neemt deze opmerking mee bij het opstellen van Wijkwarmteplannen in de gebieden waar we starten met uitvoeren.
Opmerkingen bij Analyserapport Warmteprogramma een technisch-economische analyse 30. Dat buurtinitiatieven zijn betrokken, is nogal stellig opgeschreven. De verzamelde buurtinitiatieven hebben een zeer korte toelichting gekregen over het opstellen van het warmteprogramma, zonder inhoudelijk overleg. Bij het uitvoeren van de voorbereidende onderzoeken is voor betreffende buurten ook individueel gesproken met de buurtinitiatieven, om ideeën en vondsten te verifiëren.	24. Zie het antwoord op vraag nummer 13 bij deze inspraakreactie. 25. Burgermeesterkwartier ontbrak inderdaad in de tekst naast de kaart. Dat is verbeterd. Ook de kaart in het Warmteprogramma is verbeterd. Nu is duidelijker te zien welke buurten de komende 5 jaar aan de beurt zijn voor het maken van een Wijkwarmteplan en welke daarna. 26. Voor beide situaties wordt uitgegaan van 30 jaar. 27. Bijlage A.1 bevat een overzicht van buurten die in het volgende Warmteprogramma (2030-2035) waarschijnlijk de buurt zijn voor het maken van een Wijkwarmteplan. Gemeenten zijn verplicht het Warmteprogramma iedere vijf jaar te herijken. De twee tabellen in deze bijlage bevatten buurten waar we naar verwachting tussen 2030 – 2035 starten de uitvoering, oftewel met het maken van

Bijlage C: Nota van beantwoording

31. Omdat beleid nog vormt, blijven grote ontwikkelingen uit. Het kan zijn dat nieuwe wetten bijdragen aan/ leiden tot ontwikkelingen. Hoe worden nieuwe mogelijkheden betrokken in de stappen die gemeente Haarlem zet? 32. Het gebied voor De Groene Planeet komt overeen met het werkgebied van wijkraad (platform) Planetenwijk, omdat het initiatief onderdeel is van de wijkraad. Dus groter dan PWO, ook de Sterrenbuurt hoort hierbij (PWW, vermoedelijk). 33. Warmtebronnen: we hebben nu een (energieslurpende) ijsbaan om de hoek. Wat nou als... er een waterpartij is (gemaakt wordt), speciaal voor TEO en daar zoveel energie uit wordt gehaald dat erop geschaatst kan worden? Dan kan bij de ijsbaan worden gebouwd op natuurlijk ijs en heeft de buurt regeneratie voor WKO@. 34. H3. CO₂-prestatie (pag.15) "De individuele LT- en collectieve ZLT-oplossingen hebben de hoogste CO₂-besparing (~87-92% ten opzichte van een individuele HR ketel). Collectieve LT-oplossingen scoren gemiddeld (~74-76%), gevolgd door diepe geothermie (MT; ~67%). De collectieve MT-concepten (DC, TEO, DK) scoren het laagst op dit criterium (60-61%)." Hier staat toch dat (Z)LT het beste resultaat heeft? Dan kunnen we ook inzetten op grootschalige woningverbetering,	Wijkwarmteplannen. Bijlage A.2 bevat informatie over gebieden waar nu, bij vaststelling van voorliggend Warmteprogramma, starten met het maken van Wijkwarmteplannen. 28. Niet genoemde buurten komen waarschijnlijk pas bij het Warmteprogramma daarna aan de beurt. Maar het kan ook zijn dat we bij het maken van het volgende Warmteprogramma toch eerder starten met de Planetenbuurt. 29. We hebben in het Warmteprogramma de labels losgelaten en allen de warmtevraag als leidend principe opgenomen. Bij Wijkwarmteplannen gaan we dit verder uitwerken voor de woningen die in de betreffende buurten staan. Verder is het een leidend principe om de woning comfortabel te verwarmen en geen verplichting. Het is geworden: <i>Individuele gebieden - Om betrouwbaar met warmtepompen te kunnen verwarmen, moet de warmtevraag voor een gemiddelde tussenwoning worden teruggebracht naar $\approx 50 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{jr}$ (laagtemperatuur-niveau).</i> 30. De buurtinitiatieven zijn op diverse manieren betrokken bij de ontwikkeling van het warmteprogramma. Per buurtinitiatief kan de vorm van participatie verschillend zijn geweest. De input die is opgehaald in de verschillende sessies die gevoerd zijn hebben we meegenomen in het opstellen van het Warmteprogramma. Denk hierbij aan het afwegingskader waarbij inspreker via de klankbordgroep aan zet is geweest. Deze input hebben we gewogen en verwerkt in het Warmteprogramma. 31. Zie het antwoord op vraag nummer 16 bij deze inspraakreactie. 32. We zijn ons ervan bewust dat het initiatief De Groene Planeet de Planetenwijk en de Sterrenbuurt omvat. Wij gaan er hierbij vanuit dat PWO staat voor Planeten Wijk Oost en PWW Planeten Wijk West. Dank voor de toelichting. 33. Dank voor de tip. Inspreker onder nr.5 in deze Nota van Beantwoording heeft ook de potentie van de ijsbaan als restwarmtebron aangekaart. De gemeente gaat graag verder met u in gesprek over de
---	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

zonder laagrendement-middentemperatuur-warmtenetten 35. Prima overzichten (blz. 24 e.v.) maar allemaal gericht op bestaande woningbestand van warmte te voorzien en dat vraagt (veel) meer energie, inspanning en kosten dan voor goede/verbeterde woningen. Veel woningen worden bij verbouwingen en in gebruik al (sterk) verbeterd en welke energiebehoefte is er dan nog? Het energielabel van verkoop is na verbouwen door de nieuwe eigenaren meteen achterhaald. Grote kans dat er veel minder energie nodig is dan in alle berekeningen aangenomen, met (groot) risico dat er veel kosten niet worden terugverdiend. Wie- of hoe vangt de gemeente die kosten dan op? 36. Blz.41 "Voor onderhoud en beheer rekent de Warmtetoel met een jaarlijkse kost gelijk aan 2% van de initiële investering" Zinvol om de bron van deze bewering te vermelden. Online wordt overal juist geprezen dan een bodemgebonden warmtepomp vooral in gebruik (onderhoud en verbruik) veel goedkoper is. 37. En zo zijn er nog meer aannames zonder bronvermelding. Verder ook goed om met bandbreedtes te werken, omdat aannames vooral de eigenschap hebben om op iets anders uit te komen dan bedacht. Kleine marges hebben veel	eventuele kansen van de ijsbaan als restwarmtebron. 34. Duurzaamheid en CO2 besparing is een van de speerpunten van de gemeente Haarlem in de energie- en warmtetransitie. Andere speerpunten zijn ook de betaalbaarheid en dat iedereen mee kan doen (even anders formuleren). Onderzoek heeft laten zien dat individuele lucht-waterwarmtepompen en MT-warmtenetten de laagste TNK hebben. ZLT-warmtenetten zijn in de meeste situaties significant duurder en beter toepasbaar voor de ontwikkelzones in Haarlem. Daarnaast zijn er andere afwegingen meegenomen (zie afwegingskader) om de keuze te maken voor MT-warmtenetten op plekken waar die van toegevoegde waarde wordt geacht (ondanks de mindere CO2 vermindering). Overigens zijn alle technieken op termijn geheel aardgasvrij. 35. In het Warmteprogramma en onderliggende analyses is niet gerekend met (alleen) energielabels maar o.a. ook met daadwerkelijk verbruik. Daarnaast is in de analyses ook rekening gehouden met het verbeteren (isoleren) van woningen en dus een verminderde warmtevraag in de toekomst. Deze factoren worden meegenomen bij het berekenen van de toekomstige energievraag in een wijk of buurt en bijbehorende warmteoplossing. 36. De Warmtetoel van DWTM baseert getallen op zowel landelijke kentallen (die ieder jaar geactualiseerd worden) en eigen ervaringscijfers. 37. Dank voor uw suggestie ten aanzien van het werken met bandbreedtes. Er is gewerkt met een onzekerheidsmarge van plus en min 20% en er zijn verschillende gevoeligheidsanalyses uitgevoerd. 38. Onderhoud staat er wel in. Opmerking is niet duidelijk. Mocht er toch nog een vraag over zijn, dan horen wij het graag. 39. Dank voor het meedenken. Wij zijn niet voornemens om voor de wijkraden en/of buurtinitiatieven eenzelfde convenant 'Samen Verduurzamen we Haarlem' op te stellen zoals opgesteld wordt in
--	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

uitwerking op grote aantallen (zoals woningen in een wijk en 30 jaar business case). 38. Blz.45: vastrecht ontbreekt. Kosten voor beheer en onderhoud van het netwerk . 39. Convenant Samen Verduurzamen we Haarlem, met de wooncorporaties: idee om dit ook met de wijkraden en initiatieven op te stellen? Zelfde doelstellingen!	samenwerking met de wooncorporaties. De buurtinitiatieven zijn een stakeholder aan tafel. Zij zijn een groep geïnteresseerden en zeker een stakeholder maar niet de vertegenwoordiging van de buurt. Zodra we in de wijk aan de slag gaan met een Wijkwarmteplan zullen we alle belanghebbenden horen. En uiteraard doen we dat samen en werken we aan hetzelfde doel (net zoals in het convenant).
--	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

20. Omgevingsdienst IJmond	
Inspiraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
De Omgevingsdienst IJmond heeft eerder een reactie gegeven op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de planMER. Op basis van de verdere uitwerking van het ontwerpWarmteprogramma en de bijbehorende milieueffectrapportage ziet de ODIJ aanleiding om een nadere reactie te geven. De reactie richt zich op de milieuthema's die in de planMER tot nadere toelichting, aandacht of verduidelijking vragen. Geluid Voor veel wijken wordt gedacht aan individuele/ kleinschalige warmtevoorzieningen. Uit de planMER blijkt dat dit (zeer) negatieve gevolgen kan hebben voor geluid, zeker als het gaat om individuele luchtwarmtepompen (alternatief 4 in de planMER). Voor geluid hebben de andere onderzochte varianten de voorkeur boven alternatief 4. Deze heeft vooral in de gebruiksfase een zeer negatief effect op de leefomgeving. Deze hinder kan wel worden beperkt bij het verplichtstellen en toepassen van	Bedankt voor deze reactie. De PlanMER heeft tot belangrijke inzichten geleid in hoe eventuele negatieve milieueffecten van de energietransitie kunnen worden beperkt. Geluid We onderschrijven het belang van het voorkomen van geluids- en trillingenoverlast door warmtepompen. Een duurzame warmtevoorziening, waarvan we willen voorkomen dat de omgeving er last van gaat ondervinden. Bij de Wijkwarmteplannen gaan we de mitigerende maatregelen verder uitwerken. Dat kan door de juiste en deskundige plaatsing van de warmtepompen, het stimuleren van de stillere typen (waarbij de toon ook van belang is voor de ervaring van hinder) en het stimuleren van omkasting. Dat doen we bij voorkeur met de bewoners/huiseigenaren op basis van de buurtopbouw. Er is landelijk onderzoek uitgevoerd naar cumulatieve geluidshinder en daaruit blijkt de plaatsing bij bepaalde buurt typologieën van belang. Die onderzoeken nemen we mee in de Wijkwarmteplannen om met bewoners een passend plan te maken. Met collectieve inkopen en installatie stimuleren we de juiste uitvoering in deze buurten. Zo hanteren we voor de communicatie ook de recent gemaakt folder van Servicepunt Duurzame Energie voor het voorkomen van geluidsoverlast door warmtepompen. Straling Dit onderwerp betreft uitbreidingen van het elektriciteitsnet met bijvoorbeeld hoogspanningsstations en trafohuisjes en kabels. Het gaat hier vooral om minimale afstanden tot kwetsbare groepen mensen. Op dit moment werkt de gemeente met de netbeheerders aan uitwerking voor het elektrificeren van de stad en omgaan met netcongestie. Het is een goed advies om hierover de GGD te consulteren. Daarbij heeft de

Bijlage C: Nota van beantwoording

geluidbeperkende maatregelen. Het aantal klachten over overlast van individuele warmtepompen neemt (landelijk) toe. Belangrijk is dus om daar vooraf goed over na te denken als men dit wil stimuleren voor bepaalde gebieden. Ondanks dat wellicht per warmtepomp aan de norm van 40 dB op de perceelsgrens wordt voldaan, kan cumulatief alle warmtepompen samen in een wijk toch voor veel overlast zorgen, zeker bij aaneengesloten bebouwing (bijvoorbeeld rijtjeswoningen). Geadviseerd wordt om voor gebieden waar op grotere schaal wordt ingezet op individuele warmtepompen op voorhand te kijken of maatregelen voorgeschreven kunnen worden om de geluidbelasting als geheel in de wijken te reduceren. Denk hierbij aan voorschrijven van stillere varianten of het verplichten van omkastingen bij bepaalde geluidbelastingen.

Straling

Is de GGD betrokken bij de vraagstukken betreft elektromagnetische straling? De Omgevingsdienst IJmond adviseert om de GGD in gelegenheid te stellen om advies te geven met betrekking tot de eventuele gezondheidsrisico's van elektromagnetische straling.

Flora en fauna

Bij de beschrijving van de effecten van Thermische Energie uit Oppervlaktewater (TEO) in "8.4.2

gemeente Amsterdam al een uitwerking gemaakt van passende afstanden per object; deze staat op de website van de GGD.

Flora en fauna

Een goede suggestie om met het hoogheemraadschap te monitoren wat het effect van grootschalige toepassing van TEO is. In hoofdstuk 6 is een paragraaf over monitoring van milieueffecten toegevoegd. We werken dit graag verder uit met de Omgevingsdienst.

Natura 2000 / stikstof

Bedankt voor deze adviezen. Dit onderdeel moet nog verder uitgewerkt gaan worden in de nadere uitwerking van de warmtenetten nu we een beeld hebben waar we warmtenetten voorzien.

Circulariteit

We onderschrijven dat het zo goed mogelijk voorkomen moet worden dat huishoudens vervroegd hun CV-ketel moeten weggooien. In paragraaf 2.3 hebben we onderzoek naar Warmte-as-a-service concepten tussentijdse oplossing toegevoegd.

Geothermie

Deze onderzoeken moeten inderdaad nog worden uitgevoerd. Dat zullen we doen als meer duidelijkheid komt over de kansrijke locaties voor geothermie. Hiervoor is eerste 3-D seismisch onderzoek nodig. We nemen het advies mee naar de verdere uitwerking.

Hulpwarmtekets op waterstofgas

Alhoewel in de toekomst een duurzaam gas voor aardgas beschikbaar komt om in de piekvoorziening of back-up te voorzien, is dit voor de uitvoering van de Warmteprogramma 2026-2030 niet aan de orde. Mocht het in de toekomst een mogelijkheid worden, dan nemen we deze adviezen in acht.

Bijlage C: Nota van beantwoording

Oppervlaktewater” worden een aantal mogelijke effecten beschreven. Dit zijn mogelijke gevolgen van de koudepluim met temperatuurdaling van maximaal 6 graden Celcius: - Er kunnen effecten optreden op gedrag, voortplanting en ontwikkeling van fauna - Lozing van water kan het zuurstofgehalte verhogen, wat gunstig is voor waterleven - Temperatuurverlaging kan bijdragen aan het remmen van algengroei in de zomer - Het effect van inzuiging en filtering is niet meegenomen in de beoordeling. Wat opvalt is dat het lijkt alsof er nog veel onduidelijkheid is over de effecten die deze maatregel kan hebben op flora en fauna. Is monitoring voor en tijdens gebruik ook opgenomen in het plan, zodat inzicht kan worden verkregen in de gevolgen van TEO voor het waterleven? Natura 2000 / stikstof In de planMER wordt aangegeven dat de toekomstige gebruiksfase ten opzichte van de huidige leidt	Warmtepompen met ammoniak als koudemiddel Bedankt voor dit aandachtspunt. We moeten deze bronnen nog ontwerpen en nemen dit advies mee in de verdere uitwerking.
--	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

tot minder stikstofuitstoot, doordat er structureel minder verbrandingsemissies zullen zijn. Deze vergelijking tussen oud gebruik en nieuw gebruik lijkt een saldering te zijn, wat een mitigerende maatregel is. Het is mogelijk dat de plannen niet zorgen voor een wijziging in het gebruik van de gebouwen in de stad en dat er sprake is van voortzetting van één-en-hetzelfde project. In dat geval zou er geen herbeoordeling nodig zijn van het gebruik (zie ook de rendac-uitspraak van de Raad van State van 14 december 2024). Er wordt geadviseerd om alert te zijn op de effecten in de gebruiksfase en het potentiële gebruik van de mitigerende maatregel salderen. Er is beschreven “Als de individuele warmtenetten in uitvoering gaan en er meer duidelijkheid is over de uitvoering, moeten ze individueel en in cumulatie in meer detail worden beoordeeld.” Wat wordt er bedoeld met “in cumulatie beoordeeld”? Wordt hiermee bedoeld dat wanneer bijvoorbeeld meerdere wijken in hetzelfde jaar de transitie doorgaan, zij als één project worden beoordeeld, gezien zij onlosmakelijke onderdelen zijn van 1 project? Zo nee, dan wordt er geadviseerd om toe te lichten waarom de transitie van verschillende wijken kan worden gezien als losse projecten en niet de transitie van heel Haarlem als het gehele project waar de verschillende wijken een onlosmakelijk

Bijlage C: Nota van beantwoording

onderdeel van zijn.

Circulariteit

Het inzetten van warmtenetten of warmtepompen behelst beide technieken die anders zijn dan onze huidige verwarmingsmethodiek. Daarom zijn er beperkte mogelijkheden om hergebruik toe te passen op verwarmingstechnieken. Circulariteit in de warmtetransitie omvat het materiaalgebruik van circulaire isolatiematerialen, het stimuleren van hergebruik en recycling van materialen (bijvoorbeeld bij verbouwingen als gevolg van verduurzaming panden) maar ook hergebruik van apparaten. Warmtepompen zijn nog niet zo algemeen in gebruik dat ze hergebruikt zouden kunnen worden. In dit warmteprogramma zou wel het stimuleren van bedrijfsmodellen zoals heat-as-a-service (HAAS) vanuit de gemeente als extra stap naar de inwoners en als extra stap in de circulariteit kunnen worden gezien.

Geothermie

In paragraaf 8.10 van de planMER staat dat de onderzoeken voor omgevingsveiligheid en de risicoberekeningen (QRA) nog moeten worden uitgevoerd. Bij het oppompen van water kan ook opgelost methaangas naar boven komen. Dat moet

Bijlage C: Nota van beantwoording

door een gasscheider worden gescheiden. Het is mogelijk dat dit methaangas verstookt wordt in een ketelinstallatie. Worden de bovengrondse delen (gasscheider, gdmr) meegenomen in de QRA? Wanneer de putten in gebruik zijn is het van belang dat er voldoende ruimte (afstand tot kwetsbare gebouwen) wordt aangehouden en dit wordt vastgelegd in het Omgevingsplan.

Hulpwarmteketels op waterstofgas

In de aangeleverde documenten worden hulpwarmteketels op waterstof gas genoemd. Stookinstallaties op waterstof zijn in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) als vergunningplichtige MBA aangewezen. Het opslaan van waterstof en het afleveren van waterstof heeft omgevingsveiligheidsrisico's. Er moet rekening worden gehouden met risicocontouren en aandachtsgebieden bij de keuze van de locatie.

Warmtepompen met ammoniak als koudemiddel

In de documenten wordt bij de variant "warmte uit oppervlaktewater" warmtepompen met ammoniak als koudemiddel genoemd. Een warmtepomp is een koelinstallatie. Het exploiteren van een koelinstallatie met meer dan 10 kg ammoniak is een MBA (Bal).

Bijlage C: Nota van beantwoording

Koelinstallaties met meer dan 1500 kg ammoniak hebben omgevingsveiligheidsrisico's. Bij de keuze van de locatie moeten de risicocontouren in acht worden genomen.	
---	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

21. Besturen van VvE Jennerstate, VvE de Koch, VvE Middenkoch, VvE Kochstede en VvE Polderzicht	
Inspiraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker heeft kennisgenomen van het Warmteprogramma en geeft het volgende mee: 1. In de route naar een aardgasvrije woning in Haarlem staat onder punt 2 dat de gemeente samen met bewoners, woningcorporaties en bedrijven een Wijkwarmteplan (concreet uitvoeringsplan) maakt. Tot onze verbazing van de inspreker ontbreekt hier de samenwerking met VvE's. De vijf VvE's in de Geneesherenbuurt van de Boerhaavewijk met totaal 310 woningen zijn een niet onbelangrijke partner in het meedenken aan oplossingen voor het realiseren van het Wijkwarmteplan. 2. De gebouwen van de VvE's zijn technisch zeer gecompliceerd. Om voor de eigenaren een acceptabele manier op technisch en financieel gebied te vinden om gasloos te worden in 2040 of eerder, zullen zeer ingrijpende maatregelen nodig zijn. 3. Aangezien de Geneesherenbuurt als een van de eerste wijken wordt genoemd waarin tussen 0 en 3 jaar een Wijkwarmteplan wordt ontwikkeld, lijkt	Hieronder treft u een puntsgewijze reactie op het Warmteprogramma: 1. In het Warmteprogramma staat opgenomen in welke gebieden de gemeente in de aankomende 5 jaar aan de slag gaat met het opstellen van een Wijkwarmteplan. Hierbij worden bewoners betrokken. Dit zijn ook (eigenaar-)bewoners die onderdeel zijn van vve's. De gemeente ziet in vve's een belangrijke partner. De gemeente gaat dus ook graag met jullie in gesprek. Voor het opstellen van een Wijkwarmteplan wordt een periode van ongeveer twee jaren uitgetrokken. 2. De complexiteit van dergelijke gebouwen (h)erkent de gemeente. Hier zal gedurende het opstellen van het Wijkwarmteplan en de uitvoeringsfase de benodigde aandacht voor zijn. 3. De gemeente ziet een dergelijke gezamenlijke aanpak als efficiënt en effectief. 4. De gemeente ziet een voorgestelde doelgroepen aanpak als efficiënt en effectief.

Bijlage C: Nota van beantwoording

het de besturen van de VvE's zinvol en noodzakelijk om met de gezamenlijke VvE's in gesprek te gaan om voor hen passende oplossingen te realiseren. 4. De besturen spreken daarom de wens uit om specifiek voor hun doelgroep in het overleg te worden meegenomen.	
--	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

22. De Groene Kroon	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker is sinds 2020 actief in de wijken Florapark, Koninginnebuurt en Bos en Vaart in Haarlem Zuid West. Wijst erop dat dit een zeer divers gebied is, zowel op sociaal gebied alsook woningvoorraad. De inspreker uit zorg over de betrokkenheid van de inwoners bij de warmtetransitie en geeft aan dat het een zeer grote uitdaging zal zijn deze inwoners te activeren. Inspreker wil als wijkvereniging actief en kritisch (blijven) meedenken over de volgende stappen in het Warmteprogramma. Ziet zijn rol als aanspreekpunt voor de bewoners in de wijk die wonen in grondgebonden woningen en voor individuele keuzes staan. Voor deze woningeigenaren wil de inspreker informatie over het Warmteprogramma duiden en verhelderen, en eventuele dilemma's zichtbaar maken, zodat mensen zelf weloverwogen beslissingen kunnen nemen. Wellicht kan er in deze wijken een klankbordgroep ontstaan.	Bedankt voor uw suggesties. De gemeente is bekend met opgave in deze gebieden en waardeert het dat de wijkvereniging actief wilt meewerken met stappen die volgen op het Warmteprogramma. Over het Warmteprogramma volgt medio januari berichtgeving. De gemeente blijft graag in gesprek met De Groene Kroon en inwoners van de wijk over de samenwerking voor- en tijdens het opstellen van Wijkwarmteplannen.

Bijlage C: Nota van beantwoording

23. Corporaties Elan Wonen, Ymere en Pré Wonen	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker spreekt zijn complimenten uit naar de gemeente en voorliggend Warmteprogramma. Inspreker heeft de volgende aandachtspunten bij het Warmteprogramma. 1. Wees eerlijk over onzekerheid De inspreker stelt dat het Warmteprogramma veel positiviteit en daadkracht uitstraalt, maar dat sommige uitspraken te stellig zijn terwijl ze nog afhangen van onderzoek, prognoses of onzekere wetgeving. De inspreker wijst erop dat de gemeente hoge ambities heeft terwijl uitvoering, capaciteit en regelgeving nog onduidelijkheden en vertragingen kunnen opleveren. Daarom vraagt de inspreker zich af of het realistisch is om zoveel startwijken te benoemen en of dit bewoners wel daadwerkelijk duidelijkheid biedt. 2. Stakeholders en kwetsbare bewoners De inspreker stelt dat het Warmteprogramma te vaak en te verschillend opsomt met welke partijen de gemeente samenwerkt, terwijl gebouweigenaren daarin niet overal worden	Hartelijk bedankt voor deze complimenten! We gaan hieronder in op de aandachtspunten. 1. Wees eerlijk over onzekerheid We erkennen dat er onzekerheden zijn en dat er nog veel ingevuld moet gaan worden tijdens het maken van de Wijkwarmteplannen. Aan de andere kant weten we ook al veel wel en we hebben er vertrouwen in dat we daarmee de volgende stappen kunnen zetten. Maar het is een goed punt om bij de start van de Wijkwarmteplannen transparant te zijn over wat we al wel weten en wat nog onzeker is. Over de genoemde voorbeelden het volgende: Er zijn verkennende gesprekken met andere gemeentes om gezamenlijk een transportleiding aan te leggen, maar niet op korte termijn. We hebben dit punt aangescherpt in de tekst. Dit is vooral een erkenning van kansen in de toekomst. De keuze voor één groot warmtekavel is met dit Warmteprogramma wel helder gemaakt. Dat betekent ook één warmtebedrijf op dat kavel en daarmee ook één tarievenstelsel. De onzekerheden op de energiemarkt voegen we toe aan in de tekst van het Warmteprogramma.. Voor het maken van de Wijkwarmteplannen hebben we voldoende capaciteit en dekking vanuit CDOK en Planfinanciering. We starten eerst met twee buurten en schalen op basis wat we leren op. Voor de uitvoering kijken we ook wel nadrukkelijk naar extra middelen van het Rijk. Die gaan belangrijk zijn voor het tempo van de uitvoering. Dit is ook zo benoemd in het Collegebesluit bij de vaststelling van het Warmteprogramma. 2. Stakeholders en kwetsbare bewoners We hebben het Warmteprogramma doorgelopen op het benoemen van de gebouweigenaren. Vaak werd inderdaad gesproken van bewoners, terwijl we hiermee veelal de eigenaren van woningen en gebouwen bedoelen. Daarbij is het belangrijk dat huurders worden ontzorgd en dat de overstap comfortabel en

Bijlage C: Nota van beantwoording

genoemd, terwijl zij juist in corporatiewijken cruciaal zijn. Daarnaast vraagt de inspreker waarom kwetsbare bewoners wel worden genoemd als doelgroep voor extra ondersteuning, maar niet expliciet wordt gemaakt of dit ook geldt voor bewoners in corporatiewoningen. De inspreker wil dat hierin meer duidelijkheid en consistentie wordt aangebracht.

3. Betaalbaarheid

Er is in het stuk terecht veel aandacht voor betaalbaarheid. Tegelijkertijd zien we daarin een aantal onduidelijkheden. De stelregel is dat voor het overgrote deel van de bewoners (ten minste 70% van de woningen in een gebied) de verwachte kosten van verduurzamingsmaatregelen niet hoger mogen zijn dan de verwachte baten over de levensduur van de maatregelen. Wat betekent dit voor de overige 30%? Hoe wordt met deze methodiek omgegaan indien de beoogde theoretisch besparing gedurende de aansluitperiode van minimaal 8 jaar verandert? In hoeverre speelt de betaalbaarheid voor woningcorporaties of beleggers een rol?

4. Isolatie niveau

De inspreker stelt dat het programma onvoldoende eenduidig uitlegt welk isolatieniveau nodig is om woningen efficiënt aan te sluiten op

betaalbaar wordt. De benodigde ondersteuning moet nog worden uitgewerkt met corporaties en huurders in de eerste Wijkwarmteplannen. We leren van project Meerwijk en van andere gemeentes wat belangrijk is voor huurders.

3. Betaalbaarheid

We hebben het Warmteprogramma op dit punt verduidelijkt in:

Redelijke verhouding kosten en baten - Voor het overgrote deel van de bewoners en ondernemers mogen de verwachte kosten van verduurzamingsmaatregelen niet hoger zijn dan de verwachte baten over de levensduur van de maatregelen. De gemeente volgt hiervoor de rekenregel die het Rijk op dit moment opstelt als onderdeel van de Wgiw/Bgiw. Op dit moment lijkt het om minimaal 70% van een buurt te gaan.

De rekenregel van het Rijk wordt in de komende maanden bekend en dan beoordelen we hoe we dit precies moeten gaan toepassen in de Wijkwarmteplannen. Het is ons nu nog niet bekend hoe de rekenregel moet worden toegepast voor verhuurders. Wel is bekend dat gedurende de uitvoeringsperiode (van minimaal 8 jaar) gemonitord moet worden of de wettelijke waarborgen (zoals betaalbaarheid) voldoende goed blijven.

4. Isolatie niveau

We hebben het Warmteprogramma op dit punt verduidelijkt en aangepast in:

Collectieve gebieden - Voor aansluiting op het warmtenet moet met isolatie een maximale warmtevraag van 150 kWh/m²-jr als ondergrens bereikt worden. Een betere isolatie leidt tot een lagere warmterekening en hoger comfort, dus ook na aansluiting op het warmtenet, kan het zinvol zijn om, op eigen tempo, te isoleren. Voor alle type woningen binnen een aangewezen warmtenetgebied hanteren we daarom de landelijke Isolatie standaard als leidend principe.

Individuele gebieden - Om betrouwbaar met warmtepompen te kunnen verwarmen, moet de warmtevraag voor een gemiddelde tussenwoning worden teruggebracht naar ≈ 50 kWh/m²-jr (laagtemperatuur-niveau).

Bijlage C: Nota van beantwoording

verschillende warmteoplossingen, en dat verwijzingen naar De Standaard, labelniveaus en uiteenlopende warmtevraag-eisen inconsistent zijn. De inspreker benadrukt dat labelstappen ook door zonnepanelen beïnvloed worden, terwijl de warmtetransitie juist om warmtevraagreductie draait. Daarom adviseert de inspreker het Programma te herzien op logica en samenhang, en om voortaan te verwijzen naar NTA 8800 of andere relevante regelgeving in plaats van losse getallen.

5. Demarcatie wijkwarmteplan, warmtekavel en het participatietraject hieromheen

De inspreker stelt dat de rollen en verantwoordelijkheden bij het opstellen van het Wijkwarmteplan en de uitwerking van het warmtekavel onvoldoende duidelijk zijn, vooral rond betaalbaarheid, kosten-efficiëntie en haalbaarheid. De inspreker vindt het participatieproces verwarrend, omdat enerzijds wordt gezegd dat bewoners, gebruikers en gebouweigenaren actief meebeslissen, terwijl anderzijds staat dat het warmtebedrijf na aanwijzing het plan zelfstandig uitwerkt. De inspreker benadrukt dat corporaties formele besluitvorming nodig hebben binnen bestuur en raad van commissarissen, en dat hiervoor expliciet ruimte moet worden ingebouwd in het

5. Demarcatie wijkwarmteplan, warmtekavel en het participatietraject hieromheen

Een Kavelplan is input voor het Wijkwarmteplan en vandaar dat deze min of meer gezamenlijk tot stand moeten gaan komen. In het Kavelplan komen de ontwerpen, de ramingen en de tarieven. En in het Wijkwarmteplan wordt de betaalbaarheid, kosten-efficiëntie en haalbaarheid verder uitgewerkt. Dat is nodig als onderbouwing om het Omgevingsplan te kunnen wijzigen (waarmee de aanwijsbevoegdheid wordt ingezet).

Bij het opstellen van het Wijkwarmteplan worden stakeholders (bewoners, verhuurders, ondernemers) door de gemeente betrokken bij het proces om uiteindelijk toe te werken naar de definitieve keuze, en in warmtenetgebieden (het grote warmtekavel) maakt Warmtebedrijf Haarlem het ontwerp en de ramingen en tarieven. Warmtebedrijf Haarlem onderzoekt de haalbaarheid en betaalbaarheid van een warmtenet concreet voor die buurten. Gedurende het proces van het maken van het plan onderzoeken we het draagvlak onder eigenaren voor een warmtenet-aansluiting. Als het Wijkwarmteplan eenmaal is vastgesteld, dan zal het Warmtebedrijf Haarlem een grote rol krijgen in het benaderen en informeren van eigenaren, het doen van een concreet aanbod, het contracteren en het uitvoeren/aansluiten. Bij de eerste Wijkwarmteplannen moeten we ook nog uitvinden met elkaar wat goed werkt en wat minder. Daar leren we van.

Tot slot bedanken wij de inspreker voor het nauwkeurig tegenlezen van het Warmteprogramma. De paginagewijze opsomming van punten uit de inspraakreactie hebben we gewogen en verwerkt in het Warmteprogramma.

Bijlage C: Nota van beantwoording

gezamenlijke proces. Geeft hierbij een aantal citaten ter illustratie. Tot slot geeft de inspreker een paginagewijze opsomming van punten mee.	
--	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

24. Duurzaam Kleverpark	
Inspiraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker heeft de volgende opmerkingen bij het Warmteprogramma: Grote verschillen 1. Inspreker uit zorgen over de aardgasvrije oplossing voor de Kleverparkbuurt, namelijk individueel of kleinschalig collectief. Geeft aan dat het merendeel van woningen een laag energielabel heeft en dat de buurt veel monumentale panden kent. Voor bepaalde delen (o.a. Dusartstraat 1-8 Dusartstraat 2-8 en Kleverlaan 126) vraagt de inspreker nadrukkelijk om te kijken naar de haalbaarheid van een collectieve oplossing, waarbij mitigerende maatregelen efficiënter kunnen worden toegepast. Dit sluit beter aan bij de beschermde stedenbouwkundige en architectonische waarden en draagt bij aan een duurzame én erfgoedverantwoorde energietransitie. Ook zijn er praktische bezwaren bij individuele installaties, zoals geluidsoverlast en technische beperkingen. Plan-MER	Dank voor uw inspraakreactie. Zie hieronder een puntsgewijze beantwoording: 1. We erkennen dat er aspecten zijn die behalen van het benodigde isolatieniveau voor een individuele oplossing uitdagend maken, waaronder de monumentale status van gebouwen. In het warmteprogramma zijn warmteoplossingen op buurniveau doorgerekend. Daaruit bleek dat een MT-warmtenet voor de hele buurt voor de Kleverparkbuurt significant duurder is dan individuele warmtepompen. Wel zien we mogelijkheden voor kleinschalige collectieve technieken en werken dit graag met de buurt verder uit in het Wijkwarmteplan. Dat kan goed aansluiten bij de clusters monumentale woningen. 2. De straling komt vooral voort uit hoog- en middenspanningstations en trafohuisjes. De mitigerende maatregel is voldoende afstand tot woningen en gebouwen met een maatschappelijke functie. 3. Zie antwoord bij 4. Trilling is naast geluid één van de aandachtspunten van een Wijkwarmteplan. 4. In de Wijkwarmteplannen wordt de positionering en installatie van verschillende soorten warmtepompen voor de buurt verder uitgewerkt. Daarbij wordt ook gekeken naar het beperken van hinder van veel warmtepompen bij elkaar. Ook behoort een collectieve inkoop van stillere typen warmtepompen, de beste positie om geluidsoverlast te voorkomen en installatie en omkasting tot de mogelijkheden van een Wijkwarmteplan.

Bijlage C: Nota van beantwoording

2. Volgens de rapportage is er in grote delen van Haarlem een hoog elektromagnetisch stralingsrisico. In een buurt waar het net verzaamd moet worden en extra trafo's nodig zijn voor warmtepompen, zal dit risico toenemen. Hoe wordt dit gemitigeerd? 3. Er zijn al voorbeelden van trillingsinterferentie bij houtbouw (uit- en opbouwen) door warmtepompen, met hoorbaar trillingsgeluid. Hoe wordt dit aangepakt als er veel warmtepompen komen? 4. De huizen in Kleverpark staan aaneengesloten. Hoe wordt geluidsoverlast door warmtepompen beperkt? Toekomstige warmtevraag 5. In bijlage A, tabel "Informatie over warmtetransitiegebieden", wordt uitgegaan van een sterke afname van warmtevraag, meer dan in andere wijken. Waarop is dit gebaseerd? Tabellen 6. Het verschil tussen bijlage A "Tabel Warmteprogramma" en "Tabel Informatie over warmtetransitiegebieden" is niet duidelijk. Kunt u dit toelichten? Schaal- en ketenopties	5. De Kleverparkbuurt staat niet in de tabel met informatie over de warmtetransitiegebieden, want deze buurt staat pas geprogrammeerd voor het volgende warmteprogramma. Als 6. Het gaat beiden om hetzelfde. De tabel is verplicht voor een Warmteprogramma en geeft informatie over de gebieden waarvoor de komende 5 jaar een Wijkwarmteplan wordt gemaakt. Dat gaat in de wet 'warmtetransitiegebieden' heten. 7. Als Kleverpark aan de beurt is voor een Wijkwarmteplan en er is draagvlak voor een middentemperatuur warmtenet aansluiting, dan kunnen we dit zeker door Warmtebedrijf Haarlem laten onderzoeken en de kosten hiervoor ramen. Wellicht zijn er kansen voor delen van deze buurten als ze kunnen aansluiten op een groter warmtenet in de stad.
---	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

7. Is onderzocht of aansluiting van Kleverpark-Noord op een groter warmtenet (bijvoorbeeld koppeling met aangrenzende deelclusters) de positie van een collectieve oplossing verbetert door schaalvoordelen? Welke schaal-sensitivity-analyses zijn uitgevoerd?	
---	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

25. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker geeft aan eigenaar te zijn van een monumentale woning en in 2023 te hebben geïnvesteerd in een hybride warmtepomp en isolatiemaatregelen. Inspreker heeft de volgende vragen: 1. Onze wijk staat gepland voor 2035. Gaat het gas er hier dan in 2035 af? 2. Monumenten vragen een langere aanloop bij structurele aanpassingen/verduurzaming en er zijn voor uitvoering maar weinig beschikbare marktpartijen. Wij willen graag dat monumenten genoeg tijd krijgen. 3. Op welke termijn zullen Monumenten ook aangesproken worden op het volledig gas-loos gaan verwarmen, douchen en koken enz. 4. Hoe wordt eventuele verdere toename van de stroom vraag in de wijk opgelost als er ook voor bepaalde delen van de wijk gekozen is voor de aanleg van een warmtenet. Gaan die twee zaken wel samen of is het voor de Gemeente per wijk een keuze of /of?	Dank voor uw inspraakreactie en fijn dat u al stappen heeft genomen om uw woning te verduurzamen. Hieronder treft u een puntsgewijs antwoord op uw vragen: 1. Het Florapark staat nog niet opgenomen in dit warmteprogramma wat betekent dat er nog geen voornemen is om een Wijkwarmteplan op te stellen in de periode van het huidige warmteprogramma. Voor het Florapark zal tussen 2030 en 2035 eerst een Wijkwarmteplan worden opgesteld (gedurende 2 jaar) en daarna volgt pas een termijn voor de uitvoering. Het gas gaat er dus niet af in 2035, maar ergens rond 2040. 2. Wij zijn ons bewust van de uitdagingen als het gaat om het verduurzamen van monumenten. Deze uitdagingen zijn ook meegenomen in het afwegingskader en is één van de redenen om ook een midden-temperatuur warmtenet verder te onderzoeken. Daarnaast zullen dergelijke factoren meegenomen worden in het opstellen van het Wijkwarmteplan en meespelen in de redelijke termijn die met de buurt wordt afgesproken voor het afsluiten van het gas. Voor een complexere buurt is een langere termijn nodig voor de uitvoering. 3. Zoals bij nummer 1 is geschreven gaat de gemeente uitvoeren via Wijkwarmteplannen. In deze plannen wordt beschreven hoe de gehele wijk of buurt aardgasvrij wordt gemaakt. Monumenten volgen hierbij hetzelfde tijdspad als andere gebouwen in het gebied. De gemeente draagt zorg voor het opstellen van Wijkwarmteplannen en zorgt ervoor dat iedereen mee kan doen, dus ook eigenaren van monumentale woningen.

Bijlage C: Nota van beantwoording

5. Hoe wordt de hoogte van het vastrecht van een warmtenet bepaald. Er is nu gezegd dat dit bedrag voor iedereen gelijk zal zijn. Dat is wellicht voor ons een voordeel, maar is dat wel eerlijk en ook op langere termijn houdbaar? 6. Wij willen graag maar kunnen wij ook als individueel bewoner-eigenaar van een monument meedenken in het Warmteprogramma met de Gemeente?	4. Dit warmteprogramma geeft inzicht in de toebedachte infrastructuur per buurt. Dit geeft de netbeheerder een eerste indicatie van de benodigde netverzwaring per buurt. Echter, in buurten waar een warmtenet is voorzien als warmtevoorziening hebben gebouweigenaren altijd de mogelijkheid tot een zogenaamde 'opt out'. Dit geeft de gebouweigenaar de mogelijkheid een eigen, duurzame, warmtevoorziening te organiseren. Aangezien deze 'opt outs' geregistreerd worden door de gemeente, houdt de gemeente ook goed zicht op het aantal aansluiting op het warmtenet, en het aantal gebouwen dat op een alternatieve (meer elektra-intensieve) manier verwarmd zal worden. De gemeente werkt nauw samen met de netbeheerder om eventuele implicaties van keuzes qua warmtevoorzieningen door te voeren in de benodigde elektra voor een buurt. 5. Het tarievenstelsel voor de gemeente Haarlem wordt verder uitgewerkt met het Warmtebedrijf Haarlem. Binnen één warmtekavel gebied mag maar één tarievenstelsel gehanteerd worden. Daarin kan echter wel gedifferentieerd worden naar gebouwtypen, zoals appartementen (collectief verketeld of individueel verketeld) en rijwoningen. 6. De warmtetransitie doen we samen met de stad. Op verschillende momenten vragen wij verschillende betrokkenen om mee te denken en mee te doen. Hoofdzakelijk bij het opstellen van een Wijkwarmteplan zal er veel ruimte zijn voor bewoners en andere belanghebbenden om mee te denken.
--	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

26. Gemeente Heemstede	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker geeft het volgende mee: Voor de Natuurkundigenbuurt-West (Houtvaartkwartier) staan individuele of kleinschalige collectieve warmtevoorzieningen op de planning om over 3-5 jaar mee te beginnen. De Heemstedse Vogelparkbuurt grenst aan dit gebied en is ook geschikt voor (kleinschalige) collectieve warmtevoorzieningen op lage temperatuur. De ambtelijke organisatie van de gemeente Heemstede wil graag meegeven dat we gezamenlijk kunnen kijken naar een warmteoplossing voor deze twee buurten om koppelkansen te benutten.	Bedankt voor uw suggestie. De gemeente Haarlem gaat graag het gesprek met Heemstede aan om te onderzoeken of er koppelkansen te benutten zijn ten aanzien van de Natuurkundigenbuurt-West en Vogelparkbuurt.

Bijlage C: Nota van beantwoording

27. De Haarlemse Klimaatcoalitie	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker gaat bij deze reactie uit van het Ontwerp-Warmteprogramma 2026-2035, het Ontwerpanalyserapport Warmteprogramma van De WarmteTransitieMakers (DWTM) en het Ontwerprapport voorkeursoplossingen warmteprogramma eveneens van DWTM. De andere bij dit onderwerp horende rapporten zijn waar nodig als referentie gebruikt. Heeft daarbij de volgende opmerkingen: Algemeen 1. Geeft aan dat de gebruikte gegevens in de analyserapporten onverklaarbare verschillen bevatten en dat er drie verschillende versies van de Warmtetoel van Greenvis is gebruikt. 2. Inspreker stelt dat de uitkomsten van de rapporten van de DeWarmteTransitieMakers (DWTM) strijdig zijn met praktijkervaring uit het Ramplaankwartier. Daar bleek de aanleg van het warmtenet zo duur dat het hele plan van tafel moest. Dat bleek pas na een marktvraag en de daadwerkelijk ontvangen offertes. Inspreker stelt	Dank voor uw reactie. Hieronder treft u een puntsgewijze beantwoording van uw opmerkingen: 1. De gemeente heeft gebruik gemaakt van de Warmtetoel van expert DWTM, net als heel veel andere gemeentes. Bovendien heeft de gemeente de resultaten vergeleken met de Startanalyse van PBL. De tool is gebruikt om verschillende oplossingen met elkaar te vergelijken op programma-niveau. Er is inzicht gegeven in de updates van het model van DWTM. Zij deden dit op basis van landelijke inzichten en kentallen. In de analyse is daarbij ook gewerkt met een onzekerheid van plus en min 20%. Dat past bij deze fase. Daaruit volgt het beeld dat een MT-warmtenet en lucht-waterwarmtepomp in de meeste buurten vergelijkbaar zijn in kosten. We krijgen dit inzicht ook terug uit andere gemeentes en dit is teurg te zien in de Startanalyse. Daarbij staat in het Warmteprogramma dat er geen definitieve oplossingen zijn gekozen. Het zijn richtingen die we meenemen in het proces met stakeholders bij het maken van Wijkwarmteplannen. Dan worden gedetailleerde ontwerpen en kostenramingen gemaakt. Op basis daarvan wordt een definitief besluit genomen over de warmteoplossing voor een buurt. 2. We herkennen dat de marktvraag daar heeft geleid tot hogere kosten dan vooraf verwacht. Het is belangrijk te benadrukken dat dit project een innovatief zonthermie concept betrof, met een beperkte schaal en nog weinig marktvergelijkingen. Dat maakt de uitkomsten niet representatief voor reguliere warmtenetten. Dat de innovatieve zonthermie-oplossing in het Ramplaankwartier een kostbaardere oplossing zou zijn ten opzichte van andere, bewezen warmteoplossingen, was ook een van de conclusies uit de DWT- analyses. In het Warmteprogramma worden warmtenetten gebaseerd op bewezen technieken, met grotere schaalvoordelen en kostendata die zijn getoetst aan landelijke bronnen. Daarnaast worden kosten en haalbaarheid in elke wijk gedetailleerd uitgewerkt voordat er besluiten worden genomen.

Bijlage C: Nota van beantwoording

dat het verbazend is dat DWTM niet tegen dit probleem aanloopt. 3. Gaat ervan uit dat CO₂-reductie het hoofddoel is van de hele opzet van het warmteprogramma. Daarom zou maximale CO₂-reductie een criterium moeten zijn voor de keuze van het toe te passen verwarmingssysteem. Eventueel zou gekozen kunnen worden voor maximale verhouding CO₂-reductie/euro. Inspreker gaat uitgebreid in op de volgende punten: verkeerde selectiecriteria, goochelen met de kosten, de opbrengsten en de risico's, het tijdpad. risico's en businesscase. Inspreker bevat zijn bevindingen samen in de volgende punten: 4. De CO₂-reductie is lager en komt bovendien veel later op gang. 5. De doelstelling om de CO₂ uitstoot in 2030 met 60% te verminderen wordt niet gehaald. 6. Met warmtenetten is het niet mogelijk een aardgasvrij Haarlem in 2040 te realiseren, mede doordat de warmtenetten zelf aardgas gebruiken. 7. De kosten (van warmtenetten) zijn hoger. 8. Er zitten grote en onverklaarbare verschillen tussen modeluitkomsten, die aan de juistheid van de modeluitkomsten doen twijfelen.	3. CO₂-reductie is een belangrijk onderdeel, maar niet het enige criterium. We hebben te maken met beperkte netcapaciteit van elektra, beperkte ruimte in of rondom woningen, beperkte isoleerbaarheid, betaalbaarheid etc. Haarlem heeft daarom op basis van het afwegingskader een keuze gemaakt in de voorkeurs warmteoplossing per buurt. 4. De verwachting dat CO₂-reductie later op gang komt, herkennen wij niet. Volgens de duurzaamheidsbegroting (jaarverslag 2024) ligt Haarlem juist ruim vóór op het beoogde CO₂-reductiepad: in 2023 is al 38% reductie bereikt t.o.v. 2017, terwijl het tussendoel voor dat jaar aanzienlijk lager lag. 5. Zie 4. 6. We erkennen dat piek- en back-upinstallaties op aardgas momenteel onderdeel kunnen zijn van warmtenetten. Deze installaties zijn bedoeld voor uitzonderlijk koude dagen. Op termijn worden deze vervangen door slimme toepassing van warmtebuffers en duurzame alternatieven voor piek- en backup. 7. Uit de kostenanalyses in het Analyserapport blijkt dat warmtenetten in Haarlem niet structureel duurder zijn dan individuele oplossingen. 8. Verschillen tussen modeluitkomsten zijn deels te verklaren doordat de analyses over meerdere jaren zijn uitgevoerd, waarbij steeds de meest actuele versie van de Warmtetoel is gebruikt. Daarnaast zijn inzichten, kostendata en emissiefactoren tussentijds geactualiseerd op basis van o.a. de landelijke PBL-Startanalyse/ASA. Het model is gebruikt om verschillende warmtetechnieken binnen één buurt met elkaar te vergelijken en dan maakt het minder uit als een model een update krijgt tussentijds. Bovendien zijn gevoeligheidsanalyses uitgevoerd en is rekening gehouden met een onzekerheidsmarge van plus en min 20%. In het Analyserapport is daarom een toetsing aan de PBL-cijfers opgenomen om te controleren of uitkomsten logisch en consistent blijven. Waar afwijkingen ontstonden, zijn deze besproken en geduid. Voor de voorkeurskeuzes zijn bovendien niet kleine modelverschillen bepalend, maar een breed
--	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

9. Er worden volstrekt onrealistische tijdschema's gepresenteerd. 10. De uitkomsten zijn niet te rijmen met de ervaring in het Ramplaankwartier. 11. De financiële risico's (van warmtenetten) zijn groter en er is geen basis voor een business case. 12. Het (collectieve warmte d.m.v. warmtenetten) is een eindeloos veel ingewikkelder traject voor het gemeentelijk apparaat en het gemeentebestuur, dat moeilijk in de hand te houden is. 13. De gemeente zit decennialang vast aan het warmtebedrijf.	afwegingskader. 9. De tijdpaden in het Warmteprogramma geven ambitieus richting en zorgen ervoor dat we goed kunnen programmeren met netbeheerders, corporaties en bewoners. Natuurlijk is er sprake van afhankelijkheden van bijvoorbeeld het Rijk en zijn niet alle ontwikkelingen in de toekomst te voorzien. Bij elke update van het warmteprogramma komt daarom ook een update van de tijdpaden. 10. Zie antwoord bij punt 2. 11. In deze fase is er inderdaad nog geen uitgewerkte businesscase voor iedere wijk, en dat klopt ook: het Warmteprogramma is bedoeld om richting te geven, niet om investeringsbesluiten te nemen. De financiële risico's van warmtenetten zijn voor de gemeente vanwege de grotere investeringen inderdaad hoger dan die bij individuele buurten, maar zoals aangegeven zijn er meerdere factoren die meespelen bij een afweging voor een individueel of collectief gebied. 12. De warmtetransitie vraagt in alle buurten om een grote organisatie, ongeacht de gekozen oplossing. De complexiteit zit alleen op een andere plek. In warmtenetgebieden wordt de uitvoering grotendeels gedaan door het warmtebedrijf, terwijl de gemeente hier vooral de regie en toetsing voert. Dat maakt de gemeentelijke taak overzichtelijker en procesmatig te organiseren. In gebieden zonder warmtenet is de opgave juist vaak complexer, omdat daar voor veel verschillende woningen en situaties maatwerkoplossingen nodig zijn. Dat vraagt meer individuele begeleiding, diverse techniekopties per straat of woningtype, en intensievere ondersteuning van bewoners. 13. De gemeente is 50% eigenaar en committeert zich daarmee inderdaad aan een langdurige samenwerking. Dit zorgt voor stevige publieke sturing en het borgen van belangrijke uitgangspunten waaronder betaalbaarheid en leverzekerheid voor en bescherming van inwoners.
--	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

28. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
Inspreker heeft zijn zienswijze op oplossing in de Koninginnebuurt (midentemperatuur-warmtenet). Omdat deze oplossing (aldus de analyse) 19% van de tijd gebruik maakt van aardgas, heeft een hybride individuele warmtepomp nagenoeg dezelfde fossiele inzet. Inspreker stelt dat dit minstens even duurzaam is, zeker als de hybride warmtepomp draait op groene stroom. Verzoekt de gemeente Haarlem om in het kader van de opt-out-regeling in het Warmteprogramma de mogelijkheid te bieden dat bewoners: 1. Kunnen kiezen voor een hybride warmtepomp met cv-piek als gelijkwaardig alternatief voor aansluiting op het warmtenet en gebruik kunnen blijven maken van de huidige aardgas aansluiting; 2. Eenzelfde analogie zou gedaan kunnen worden met een lucht-lucht warmtepomp met cv-piek als gelijkwaardig alternatief. 3. Deze keuze kunnen onderbouwen met technische gegevens (jaarverbruik, piekuren, isolatieniveau minimaal D);	Dank voor uw reactie en mooi om te zien dat u al stappen heeft gezet. Hieronder treft u een puntsgewijze beantwoording: 1. Het klopt dat warmtenetten voor hun piekbelasting tijdelijk gebruik maken van gasketels. Dit betreft slechts een deel van het totale energiegebruik op jaarbasis. In deze fase van de energietransitie zijn dat in de regel ketels die gebruik maken van aardgas. In een later stadium van de energietransitie moeten deze ketels vervangen zijn door warmtebuffers, e-boilers of andere aardgasvrije technieken, denk bijvoorbeeld aan groengas, waterstofgas of een elektrische wijze van piek-verwarmen. Een hybride warmtepomp maakt gebruik van aardgas uit het aardgasnet (dat zal verdwijnen) en is daarmee geen aardgasvrije oplossing. Als zodanig kan deze ook geen onderdeel uitmaken van de opt-out regeling. 2. Wij interpreteren uw opmerking als volgt: u verzoekt installaties met een lucht-luchtwarmtepomp, ondersteund door een cv-ketel voor piekmomenten, op te nemen als onderdeel van de opt-out regeling. In dit geval beschrijft u een situatie die gelijkend is aan die bij nummer 1) beschreven en beantwoord is. 3. De opt-out regeling is een landelijk wettelijk geregeld instrument waarmee een gebouweigenaar kan aangeven niet aan te willen sluiten op het collectieve warmtenet. De gebouweigenaar kan dan kiezen voor een vervangende techniek, die fossielvrij is. Een hybride warmtepomp valt hier niet onder, zoals bij nummer 1) beschreven. In landelijke wetgeving wordt vastgelegd aan welke duurzaamheidseisen de opt-out minimaal moet voldoen. 4. Zie de beantwoording bij nummer 3.

Bijlage C: Nota van beantwoording

4. Niet verplicht worden aangesloten zolang hun alternatief aantoonbaar even duurzaam is als de collectieve oplossing.

Inspreker heeft daarbij de volgende toelichting:

In het Ontwerp-Warmteprogramma en de Notitie Reikwijdte en Detailniveau staat dat een opt-out mogelijk is mits het alternatief “even duurzaam” is.

Een hybride systeem met een fossiele inzet van circa 19 % voldoet hieraan: het energieprofiel en piekstrategie zijn gelijk aan dat van het warmtenet.

Door eigen investering in een warmtepomp, isolatie en zonnepanelen wordt bovendien het elektriciteitsnet lokaal ontlast en blijft keuzevrijheid behouden.

Inspreker steunt de doelstelling van een aardgasvrij Haarlem, maar is van mening dat meerdere duurzame routes hieraan kunnen bijdragen. In de Koninginnebuurt met veel monumentale panden, zou dit anders eigenaren die reeds geïnvesteerd hebben op grote kosten jagen. Het is dus van belang dat dit het duurzame investeringen niet in 5 jaar worden afgeschreven.

5. Graag ziet de inspreker dat de gemeente de opt-out-regeling concreet invult, zodat bewoners

5. Zie de beantwoording bij nummer 3. De techniek moet in ieder geval fossielvrij zijn. Daarbij wil de gemeente aangeven dat het nog 12-15 jaar zal duren voordat de Koninginnenbuurt aardgasvrij moet zijn en dan zijn reeds aangeschafte hybride warmtepompen mogelijk al aan vervanging toe. Zo kunt u gebruik maken van een natuurlijk moment om een volledig elektrische warmtepomp aan te schaffen of om aan te sluiten op het warmtenet. Dit soort onderwerpen (gebruik maken van natuurlijke vervangingsmomenten) zijn onderdeel van het gesprek gedurende het opstellen van het Wijkwarmteplan Koninginnenbuurt.

Bijlage C: Nota van beantwoording

zoals ik die al verduurzamen met hybride technieken formeel kunnen voldoen aan de “even-duurzaam”-eis zonder verplichte aansluiting op het warmtenet.	
---	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

29. Particulier	
Inspraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
De inspreker geeft aan het Warmteprogramma met veel interesse te hebben gelezen en complimenteert de gemeente met de voortvarende aanpak. Tegelijkertijd uit de inspreker zorgen over de uitvoering in de eigen buurt, de Nobelprijebuurt: 1. De inspreker stelt dat de woningen in de Nobelprijebuurt, met name de sociale huurwoningen van Pré Wonen, in slechte bouwkundige staat verkeren. De inspreker vraagt wat de gemeente concreet gaat doen om de Nobelprijebuurt te verduurzamen. 2. De inspreker vraagt waar de Integrale Programmering te vinden is, en in hoeverre corporaties zoals Pré Wonen daadwerkelijk invulling geven aan de afspraken. 3. De inspreker is positief over de ambitie om woningen naar de isolatiestandaard te brengen. Vraagt zich af of er concrete afspraken met corporaties bestaan om deze standaard tijdig te behalen. 4. Inspreker vraagt zich daarnaast af of de in het Warmteprogramma genoemde maximale	Dank voor uw reactie. Hieronder treft u een puntsgewijze beantwoording: 1. Voor het verbeteren van de isolatiestaat van woningen heeft de gemeente prestatieafspraken gemaakt met de corporaties. Die afspraken richten zich op woningen met een E, F en G-label. Verduurzamen van de woningen is aan de woningcorporaties. Als de uitvoering van het Wijkwarmteplan voor de Nobelprijebuurt start, dan moeten de corporaties hun woningen in de betreffende buurt verduurzamen zodat ze aangesloten kunnen worden op de gekozen warmtetechniek. De gemeente ziet toe op de uitvoering van het Wijkwarmteplan. 2. De Integrale Programmering maakt onderdeel uit van de gemeentelijke werkwijze om werkzaamheden aan de openbare ruimte, de energie-infrastructuur en duurzaamheidsprojecten beter op elkaar af te stemmen. De gemeente werkt hierin nauw samen met onder andere Liander en de woningcorporaties. Corporaties zoals Pré Wonen leveren hier actief input voor en hebben eigen meerjarenplannen die worden afgestemd op de gemeentelijke programmering. 3. Met woningcorporaties zijn bindende prestatieafspraken gemaakt: alle sociale huurwoningen (met uitzondering van monumenten) met een laag energielabel (E, F, G) worden vóór eind 2028 minimaal naar label D gebracht. Daarnaast moeten, volgens landelijke afspraken, alle sociale huurwoningen voor 2050 voldoen aan de standaard voor isolatie. Hierover heeft de gemeente geen specifieke afspraken met de woningcorporaties. 4. Nee. Wel dat de warmtetechniek voldoende duurzaam (volgens de wettelijke norm die daarvoor gaat gelden) en fossielvrij moet zijn. Bovendien wordt getoetst op de betaalbaarheid.

Bijlage C: Nota van beantwoording

warmtevraag per gebied in het omgevingsplan wordt vastgelegd, hoe de gemeente ervoor zorgt dat corporaties die norm realiseren en hoe huurders worden beschermd als corporaties dat niet halen. 5. De inspreker stelt dat het Warmteprogramma aangeeft dat de vooruitzichten voor geothermie positief zijn, en vraagt wat deze positieve verwachting inhoudt. Specifiek wil de inspreker weten waar in Schalkwijk geothermie toepasbaar zou kunnen zijn. 6. Verschil tussen Spijkerboorbuurt en Nobelprijebuurt: de inspreker merkt op dat de woningtypes in beide buurten nagenoeg identiek zijn, maar dat de Spijkerboorbuurt als individuele oplossing (warmtepomp) is aangemerkt, terwijl de Nobelprijebuurt een midden-temperatuur warmtenet krijgt. De inspreker vraagt naar de inhoudelijke motivatie achter dit verschil. 7. Inspreker verwijst naar het Ontwerp-rapport voorkeursoplossingen, waarin wordt gesteld dat een Excel-bestand met afwegingscriteria bestaat. De inspreker vindt dat dit document onderdeel van de officiële stukken zou moeten zijn en vraagt om het toe te voegen. 8. De inspreker stelt dat de Nobelprijebuurt onterecht niet is opgenomen in de eerste vijf jaar van de wijkwarmteplannen, terwijl vergelijkbare	5. Hoe kansrijk geothermie echt is en welke locaties hiervoor geschikt zijn, weten we pas als 3-D seismisch onderzoek is uitgevoerd. Wij kijken op dit moment o.a. naar het terrein waar nu de afvalwaterzuivering is. 6. De Spijkerboorbuurt zijn woningen van Pré Wonen die in het eerste cluster van het warmtenet Meerwijk zouden vallen. In deze buurt heeft Pré Wonen gekozen om niet meer mee te doen met het warmtenet. Daarom zal Pré Wonen ook een andere oplossing voor deze woningen gaan uitwerken. De Nobelprijebuurt is een ander cluster van het warmtenet Meerwijk en zal op een later moment worden uitgewerkt. Dan zal er ook opnieuw met Pré Wonen gekeken worden of ze dan wel weer mee willen doen aan het warmtenet. 7. Modellen en data-analyses zijn niet toegevoegd aan het Warmteprogramma. Bij aanvang van Wijkwarmteplannen kunnen we wel weer gebruik maken van achterliggende analyserapporten en rekenmodellen. Ook komt er begin volgend jaar een interactieve kaart op de website van de gemeente, waarmee bewoners met hun postcode de voor hun relevante informatie krijgen uit het Warmteprogramma. 8. De Nobelprijebuurt wordt dus pas op een later moment opgepakt omdat de riolering/straten pas later aan groot onderhoud toe zijn. Wel gaat de gemeente door met allerlei isolatieaanpakken en ondersteuning bij energiearmoede. Op de webpagina Hulp en advies van de gemeente (link) is een overzicht te vinden van loketten, energiecoaches en handige tips bij verduurzaming. Op deze website is ook per doelgroep te zien welke ondersteuning er beschikbaar is. Woningeigenaren kunnen ook terecht op de website van het Duurzaam Bouwloket: https://www.duurzaambouwloket.nl/haarlem.
--	---

Bijlage C: Nota van beantwoording

aangrenzende buurten dat wel zijn. De inspreker vraagt waarom de buurt volgens het Warmteprogramma pas na 2035 aan de beurt zou zijn, terwijl de Bronnenstrategie juist uitgaat van 2030–2035. Daarbij stelt de inspreker dat veel bewoners niet zelf kunnen investeren in verduurzaming en vreest de inspreker dat de wijk daardoor onnodig lang blijft zitten met hoge energiekosten en slecht onderhouden woningen.	
---	--

Bijlage C: Nota van beantwoording

30. Wijkplatform Koninginnebuurt	
Inspiraakreactie	Antwoord
<i>(onderwerpen inspraakreacties)</i>	
De inspreker stelt dat veel bewoners niet op de hoogte waren van het Warmteprogramma, de deadline voor zienswijzen en de mogelijke gevolgen, en dat dit voorkomen had kunnen worden met betere en tijdigere communicatie. Ook werken huidige communicatiekanalen onvoldoende: de gemeentelijke nieuwsbrief en het Haarlems Dagblad worden weinig gelezen, de link op de website is slecht vindbaar, en uitnodigingen kwamen slechts terecht bij een beperkte groep geïnteresseerden. Ook stelt de inspreker dat wijkplatforms en buurtcommunicatiemiddelen de informatie niet tijdig konden delen. Inspreker roept op tot het opschrijven van de communicatie, om onrust te voorkomen en om voldoende draagvlak te creëren zodat de benodigde participatiegraad wordt behaald. De inspreker wenst ten slotte dat ook de redacties van de wijkkranten worden betrokken, er een algemene nieuwsbrief wordt gestuurd en er een bewonersbrief uitgaat in het vervolg.	Dank voor uw reactie. Ook de gemeente vindt tijdige en duidelijke communicatie met inwoners en bewonersverenigingen van groot belang. Participatie op het Warmteprogramma is op verschillende wijze georganiseerd. Zo zijn er inloopbijeenkomsten voor het Warmteprogramma gepromoot via de kanalen van de locaties, verschillende sociale mediakanalen van de gemeente en partners, nieuwsbrieven en ook digitale schermen in de stad. Rondom de inspraak is onder andere gecommuniceerd in het Haarlems Dagblad, de gemeentelijke nieuwsbrief. Op dit moment ontwikkelt de gemeente een brede communicatiecampagne rondom het (vervolg op) het Warmteprogramma. Deze gaat medio januari van het nieuwe jaar van start. In de buurten waar we starten met het maken van Wijkwarmteplannen, heeft de gemeente ook een communicatiecampagne voor ogen. Dit is een losstaande campagne die ten doel heeft bewoners te informeren en vervolgens te activeren in de stap naar aardgasvrij. Wij nemen uw oproep tot het opschrijven van de communicatie meenemen in de ontwikkeling van onze communicatiecampagne en bij het opstellen van Wijkwarmteplannen.

Bijlage C: Nota van beantwoording

Deel 3 – Ambtshalve wijzigingen

Ontwerp Warmteprogramma		
Nr.	Aanleiding	Warmteprogramma wijzigen?
1.	De kaarten zijn niet goed leesbaar door mensen met vormen van kleurenblindheid. De kaarten worden hierop aangepast.	Ja.
2.	In de MER staat een kaart met buurttypen. In de technische commissie is aangegeven dat de kleur van de Koninginnenbuurt niet klopt. In de MER staan ook nog enkele foutmeldingen bij verwijzingen.	Ja.
3.	Financiële onderbouwing inclusief passage over capaciteit en dekking van deze capaciteit met CDOK en Planfinanciering toevoegen.	Dit wordt aangevuld in het collegebesluit ter vaststelling van het Warmteprogramma.
4.	Naast betaalbaarheid ontbreekt leveringszekerheid als uitgangspunt.	Dit wordt aangevuld in het collegebesluit ter vaststelling van het Warmteprogramma.
5.	Bij financiële onderbouwing ook aandacht voor de grootste risico's met impact op financiering en monitoring en beheersing van die risico's. Geef zicht op risico's die de gemeente financieel neemt en hoe daarop gestuurd/gemonitord gaat worden.	Dit wordt aangevuld in het collegebesluit ter vaststelling van het Warmteprogramma.
6.	In publiekssamenvatting, klantreizen en teksten bij de kaarten is een passage nodig over de aanschaf/vervroegde afschrijving van cv-ketel (economische levensduur 15 jaar). In het all-electric gebied hebben mensen meer flexibiliteit om over te stappen op natuurlijke momenten. In het Warmtenet gebied zouden we door Warmtebedrijf Haarlem een dienst willen kunnen aanbieden waarin tijdelijke CV-ketels worden aangeboden	Ja, en zie inspraakreactie nr. 14 voor een toelichting op wat te doen bij een oude c.q. kapotte cv-ketel.
7.	Er wordt aandacht gevraagd voor de financiële voortgangsrapportage vanuit de Raad. De raad kan hiervan kennisnemen via Jaarverslagen van het Warmtebedrijf Haarlem en de Kadernota.	In het Collegebesluit komt een uitleg over de

Bijlage C: Nota van beantwoording

		voortgangsrapportage naar de Raad.
8.	Aanpassen verwijzing isolatiestandaard: de Isolatiestandaard geldt voor de hele woning en streefwaarden voor de afzonderlijke bouwdelen.	Ja.
9.	Figuur 1.1. op p.7 is geactualiseerd door het Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW), figuur vervangen door laatste versie.	Ja.

Bijlage C: Nota van beantwoording

Deel 4 - Overzicht aanpassingen ontwerp-Warmteprogramma

Ontwerp-Warmteprogramma		
Nr.	Hoofdstuk	Aanpassing
	Samenvatting	
1.	Aanpassingen in tabel en kaartmateriaal.	Tabel aangepast op buurt- en wijknamen juist weer te geven, kaartmateriaal bijgewerkt op leesbaarheid en drempelvrij maken voor mensen met een visuele beperkingen.
2.	Toevoeging waarom we in wijken starten m.b.t. riool en elektriciteitsvoorziening.	Zin aangepast: Deze buurten zijn gekozen omdat de overstap hier het meest kansrijk is, bijvoorbeeld door geplande renovaties, geplande werkzaamheden aan de openbare ruimte, beschikbare warmtebronnen of omdat bewoners al aan de slag zijn.
3.	Aanpassing rol huurders ten aanzien van keuze warmtechniek.	Tekst bij toelichting op kaart aangepast: - In deze buurten kiezen gebouweigenaren voor een individuele oplossing, zoals een luchtwarmtepomp of bodemwarmtepomp. - Gebouweigenaren mogen ook kiezen voor een eigen aardgasvrije oplossing, zoals een warmtepomp.
	Hoofdstuk 1	
4.	Aanpassing rol huurders ten aanzien van keuze warmtechniek.	p.4 zin aangepast naar: Het is voor gebouweigenaren altijd mogelijk om een eigen duurzame oplossing te kiezen.
5.	Verduidelijking betekenis isolatiestandaard.	p.4 voetnoot aangepast ter verduidelijking van wat de relatie is tussen de isolatiestandaard en streefwaarden voor de afzonderlijke bouwdelen.
6.	Actualiseren figuur 1.1.	p.7: figuur 1.1 is geactualiseerd door het Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW). Oude figuur is vervangen en bijgewerkt.
	Hoofdstuk 2	
7.	Toevoeging redelijke verhouding kosten en baten.	P.12 passage toegevoegd: Redelijke verhouding kosten en baten - Voor het overgrote deel van de bewoners en ondernemers mogen de verwachte kosten van verduurzamingsmaatregelen niet hoger zijn dan de verwachte baten over de levensduur van de maatregelen. De gemeente volgt hiervoor de

Bijlage C: Nota van beantwoording

		rekenregel die het Rijk op dit moment opstelt als onderdeel van de Wgiw/Bgiw. Op dit moment lijkt het om minimaal 70% van een buurt te gaan.
8.	Toevoeging passage gemiddelde warmtevraag per vierkante meter om betrouwbaar met een warmtenet c.q. warmtepomp te kunnen verwarmen.	p.14 passages toegevoegd: Individuele gebieden - Om betrouwbaar met warmtepompen te kunnen verwarmen, moet de warmtevraag voor een gemiddelde tussenwoning worden teruggebracht naar $\approx 50 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{jr}$ (laagtemperatuur-niveau). Collectieve gebieden - Voor aansluiting op het warmtenet moet met isolatie een maximale warmtevraag van $150 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{jr}$ als ondergrens bereikt worden. Een betere isolatie leidt tot een lagere warmterekening en hoger comfort, dus ook na aansluiting op het warmtenet, kan het zinvol zijn om, op eigen tempo, te isoleren. Voor alle type woningen binnen een aangewezen warmtenetgebied hanteren we daarom de landelijke Isolatie standaard als leidend principe.
9.	Toevoeging Warmte-as-a-service concepten	p.15 zin toegevoegd: Warmte-as-a-service concepten worden onderzocht als tussentijdse oplossing.
	Hoofdstuk 3	
10.	Gesprek met de regio over kansen transportnet	p.21 passage gewijzigd: Voor de robuustheid van het systeem is op lange termijn regionale samenwerking interessant. Het kan de leveringszekerheid en betaalbaarheid ten goede komen als op langere termijn grote warmtebronnen zoals geothermie en datathermie via een regionaal warmtetransportnet met elkaar worden verbonden. De gemeente blijft hierover de komende jaren in gesprek met de regio.
11.	Toevoeging voordeliger worden van warmtenetten bij meer aansluitingen.	p.25 zin toegevoegd: Wel geldt hier dat warmtenetten voor alle afnemers betaalbaarder worden, zodra er meer gebouwen aangesloten zijn. Oftewel, hoe hoger het aandeel van gebouwen dat meedoet in een bepaalde wijk of buurt, des te voordeliger voor alle afnemers.
	Hoofdstuk 4	

Bijlage C: Nota van beantwoording

12.	Duiding onzekerheid prijsontwikkeling energiemarkten.	p.36 passage toegevoegd: Het is belangrijk bij deze grafiek te realiseren dat de prijsontwikkelingen op de energiemarkt onzeker zijn, o.a. door de afhankelijkheid met de wereldmarkt en politieke keuzes. Onderstaande grafiek laat dan ook enkel een meerjarige trendontwikkeling zien op hoofdlijnen.
13.	Aanpassing rol huurders ten aanzien van keuze warmtechniek.	p.38 zin aangepast naar: Gebouweigenaren die een aardgasvrije, alternatieve warmtevoorziening willen kiezen (opt-out), moeten dit aangeven bij de gemeente.
	Hoofdstuk 5	
14.	Toevoeging dat energiebesparing zowel isolatiemaatregelen betekent alsook gedragsverandering.	p.42 zin gewijzigd: Energiebesparing (zowel isolatie van bouwdeelen als gedragsverandering) en het benutten van beschikbare regelingen dragen altijd bij. p.42 zin toegevoegd : Deze blijvende aandacht voor energiebesparing betreft zowel het stimuleren van fysieke isolatiemaatregelen alsook gedragsverandering
15.	Toevoeging behoefte om kennis en ervaring uit te wisselen.	p.45: kop en tekst aangepast zodat deze beter weergeven dat gemeente Haarlem kennis en ervaringen deelt met regionale partners en dat bij het maken van Wijkwarmteplannen in gebieden die grenzen aan andere gemeenten ook de verbinding met deze gemeenten wordt gezocht.
16.	Toevoeging Warmte-as-a-service concepten.	p.47 zin toegevoegd: Warmte-as-a-service concepten worden onderzocht als tussentijdse oplossing.
	Hoofdstuk 6	
17.	Toevoeging paragraaf monitoring van milieueffecten.	p.49: paragraaf 6.3. toegevoegd.
	Bijlagen	
18.	Klantreizen voor inwoners toegevoegd.	Bijlage B.3 toegevoegd aan het Warmteprogramma.