Gemeente Amsterdam

Raadsinformatiebrief

Aan:	De leden van de gemeenteraad van Amsterdam
Datum	8 oktober 2024
Portefeuille(s)	Duurzaamheid, energietransitie en circulaire economie
Portefeuillehouder(s):	Dirk de Jager
Behandeld door	Ruimte en Duurzaamheid, bestuurszaken.rd@amsterdam.nl
Onderwerp	Afdoening motie 140.24 van raadslid Bakker (PvdD) c.s. en toezegging inzake de verduurzaming van warmtebronnen voor stadswarmtenetten.
Bijlagen	1. Klimaatneutrale warmtebronnen Diemennet, CE Delft (2024). 2. Samenwerkingsovereenkomst verduurzaming Diemenwarmtenet (2024). 3. Overzicht inzet toekomstige warmtebronnen. 4. Motie 140.24 van raadslid Bakker (PvdD) c.s.

Geachte leden van de gemeenteraad,

In de raadsvergadering van 28 juni 2023, bij het agendapunt over de verkoop van het AEB, is de toezegging (TA2023-000811) gedaan dat in samenwerking met Westpoort Warmte (WPW) gewerkt wordt aan een bronnenstrategie en dat het stoppen van het gebruik van afvalverbranding voor het verwarmen van woningen hiervan onderdeel is. In de vergadering van de gemeenteraad van 28 maart 2024 heeft uw raad bij de behandeling van de nieuwsberichten over de (on)betaalbaarheid en de (on)haalbaarheid van Amsterdam aardgasvrij de motie 140.24 van raadslid Bakker c.s. aangenomen (bijlage 4). Deze motie vraagt het college om zo snel mogelijk aan de raad een alternatief scenario te presenteren waaruit duidelijk wordt hoe Amsterdam aardgasvrij kan worden zonder afhankelijk te zijn van hoge temperatuur warmte afkomstig van biomassa en/of aardgas van Vattenfall Diemen. Afgesproken is de raad in de tweede helft van 2024 te informeren over de inzet en beschikbaarheid van bronnen in de toekomst.

In deze brief wordt u geïnformeerd over de manier waarop het college inzet op duurzame, betrouwbare en betaalbare warmte zonder verbranding van fossiele brandstoffen en biomassa.

Rol gemeente bij verduurzaming warmtenetten

In eerdere raadsbrieven van 31 mei 2022 over de afdoening van motie 53 inzake juridisch en financieel instrumentarium duurzame warmtebronnen en motie 186 inzake het onderzoeken van juridische en contractuele mogelijkheden, en van 29 november 2022 met de afdoening van motie 54 inzake versneld uitfaseren niet-duurzame warmtebronnen door middel van juridische garanties, is uiteengezet dat de gemeente Amsterdam formeel beperkte mogelijkheden heeft om te sturen op de inzet van specifieke warmtebronnen. De verduurzaming van de warmtevoorziening is juridisch gezien de verantwoordelijkheid van het warmtebedrijf. In de concept Wet collectieve warmte (Wcw) is opgenomen dat warmtenetten in 2050 klimaatneutraal moeten zijn. De gemeente Amsterdam heeft de ambitie om de warmtenetten versneld te verduurzamen en is hierbij vanuit verschillende rollen betrokken. Hier wordt verder in de brief nader op ingegaan.

Verschillende typen nieuwe warmtebronnen nodig
Bij de levering van warmte voor de warmtenetten moet rekening worden gehouden met een wisselende warmtevraag gedurende het jaar. De basislast vertegenwoordigt de warmtevraag die bijna continu aanwezig is, zoals de warmtevraag voor tapwater. Bronnen met een constante en stabiele warmteproductie zijn geschikt om in deze basislast te voorzien. Aardwarmte (geothermie) is een goed voorbeeld van een typische basislastbron. Mede vanwege de hoge investeringskosten van aardwarmtebronnen is het belangrijk om deze zoveel mogelijk uren per jaar te benutten zodat de bron rendabel geëxploiteerd kan worden en de kosten per geleverde eenheid energie aanvaardbaar zijn.

Van de herfst tot en met de lente is er door lagere temperaturen dan in de zomer regelmatig extra vraag naar warmte voor de verwarming van gebouwen. Bronnen die geschikt zijn voor deze verhoogde warmtevraag (de middenlast), zijn flexibeler inzetbaar dan basislastbronnen. Onder andere restwarmtebronnen en buffers kunnen worden ingezet als middenlastbronnen.

Pieklastbronnen worden incidenteel ingeschakeld op zeer koude dagen en dienen vaak ook als back-up voor de warmtevoorziening. Een pieklastbron heeft relatief lage investeringskosten en hoge operationele kosten (voor brandstof). Denk aan een ketel op (duurzaam) gas.

De huidige stadswarmtenetten worden momenteel gevoed door bronnen die kunnen voorzien in zowel de basis-, midden- en pieklast. Nieuwe, duurzame bronnen kunnen de huidige bronnen niet één op één vervangen en verschillen van elkaar door investeringskosten, operationele kosten, weers- of seizoensafhankelijkheid en temperatuur (en daarmee de hoeveelheid energie die moet worden toegevoegd voor gebruik in het warmtenet). Het is de uitdaging om een mix van bronnen samen te stellen die elkaar aanvullen en bijdragen aan een efficiënte, duurzame en betrouwbare warmtelevering.

Verduurzaming Diemenwarmtenet
Het Diemenwarmtenet is in eigendom van Vattenfall en levert warmte aan ca. 130.000 woningen en andere gebouwen in delen van Amsterdam, Almere en een klein deel van Ouder-Amstel en Diemen. Het Diemenwarmtenet wordt op dit moment grotendeels gevoed met aftapwarmte van de gasgestookte elektriciteitscentrales (STEG) in Diemen.

Tot voor kort werd gewerkt aan de verduurzaming van warmtebronnen op basis van het convenant “Verduurzaming stadsverwarmingscentrale Diemen” uit 2019. Het convenant liet, onder strenge voorwaarden, ruimte voor de bijstook van houtige biomassa als transitiebrandstof voor een periode van 12 jaar na start van de exploitatie. Vattenfall werkte aan de ontwikkeling van een biomassacentrale. In 2023 heeft de Raad van State de vergunning voor de bouw van deze biomassacentrale vernietigd. Vattenfall heeft daarna besloten de plannen voor de bouw van een biomassacentrale te pauzeren en met partners na te gaan welke alternatieve bronnen kunnen worden ingezet en wat er nodig is om deze bronnen tijden en betaalbaar te ontwikkelen.

Nieuwe samenwerkingsovereenkomst Diemenwarmtenet
De gemeenten Amsterdam, Almere, Diemen, Ouder-Amstel, provincies Noord-Holland en Flevoland en Vattenfall hebben gezamenlijk opdracht gegeven aan onderzoeksbureau CE Delft voor onderzoek naar klimaatneutrale warmtebronnen voor het Diemenwarmtenet (bijlage 2). CE Delft heeft verschillende warmtebronnen voor het Diemenwarmtenet beoordeeld op technische potentie, kostprijs, investeringskosten en –risico, leveringszekerheid en doorlooptijd. De onderzoekers concluderen dat er in theorie voldoende warmtebronnen beschikbaar zijn. Er zijn tevens verschillende uitdagingen beschreven, onder andere de betaalbaarheid van warmte , de lange ontwikkeltijden van nieuwe bronnen en de onzekerheid over bijvoorbeeld de beschikbaarheid van aardwarmte.

Op basis van de aanbevelingen heeft Vattenfall in afstemming met de samenwerkende partijen een voorstel gedaan voor een warmtebronnenmix tot 2040 zonder nieuwe biomassa installaties. Met deze bronnenmix is het warmtenet in 2040 volledig klimaatneutraal. Voor de basislast heeft de inzet van aardwarmte en restwarmte van datacenters en waterzuiveringsinstallaties de voorkeur. Voor de middenlast gaat het om de inzet van een e-boiler, aftapwarmte van de STEG wanneer deze op duurzaam gas draait en, in beperkte mate, ketels op duurzaam gas. Voor de pieklast en back-up worden ketels op waterstof- en groengas voorzien. De bronnenmix is opgenomen in de samenwerkingsovereenkomst “Verduurzaming Diemenwarmtenet (bijlage 1)”. Het college heeft, net als alle partners, ingestemd met ondertekening van de samenwerkingsovereenkomst. Amsterdam en de partners onderschrijven met de ondertekening van de nieuwe samenwerkingsovereenkomst de voorgestelde bronnenmix en het doel gezamenlijk te werken aan de ontwikkeling van duurzame warmtebronnen zonder de inzet van nieuwe houtige biomassa installaties.[1]

Acties verduurzaming Diemenwarmtenet
Een van de doelen van de samenwerkende partijen is om voor 2030 meerdere nieuwe bronnen in het verzorgingsgebied van het Diemenwarmtenet te ontwikkelen. Gezien de benodigde ontwikkeltijd van de nieuwe bronnen is het van groot belang om zo spoedig mogelijk te starten. In de samenwerkingsovereenkomst zijn afspraken vastgelegd om tot realisatie van de overeengekomen bronnenmix te komen.

Vattenfall is als warmtebedrijf verantwoordelijk voor de realisatie van de bronnenmix. Betrokken gemeenten, waaronder Amsterdam, en provincies zeggen medewerking toe voor de tijdige en betaalbare realisatie van de bronnenmix. Dit betreft onder andere:

- Gezamenlijk verkennen van zoekgebieden en locaties voor genoemde bronnen, medewerking aan tijdige vergunningverlening, samenwerking in het proces van participatie en communicatie, meehelpen bij het verkrijgen van netaansluitingen en waar mogelijk zorgen voor planologische borging van locaties in omgevingsbeleid.

[1] Zie bijlage 3: Overzicht inzet toekomstige warmtebronnen.

- Gezamenlijk verkennen of en hoe investeringsrisico's kunnen worden beperkt door bijvoorbeeld het gezamenlijk optrekken om randvoorwaarden voor een betaalbare bronnenstrategie te vervullen, zoals nieuwe categorieën binnen landelijke subsidieregelingen zoals SDE++, flexibele contractvormen voor elektriciteitsaansluitingen en het verlagen van de retourtemperatuur in het warmtenet. Een lagere retourtemperatuur maakt het op termijn mogelijk ook de aanvoertemperatuur in het warmtenet te verlagen.
- Gezamenlijk verkennen welke warmtebronnen en locaties voor het uitkoppelen van restwarmte het meest kansrijk zijn, bijvoorbeeld de restwarmte van bestaande of nieuwe datacenters. Het “nee, tenzij”-beleid van Amsterdam voor nieuwe datacenters biedt de mogelijkheid om bij eventuele nieuwe datacenters meer eisen te stellen aan het gebruik van de restwarmte.
- Als medevergunninghouder verleent Amsterdam in het vergunningsgebied “Amsterdam-Amstelveen I[2]” medewerking aan de ontwikkeling van aardwarmte conform de afspraken in een aparte overeenkomst met EBN en Vattenfall. Over de afspraken en acties volgende uit deze samenwerkingsovereenkomst bent u geïnformeerd in de raadsinformatiebrief over aardwarmteonderzoek en -ontwikkeling van 2 juli 2024. In deze brief bent u tevens geïnformeerd over de subsidieaanvraag bij de provincie Noord-Holland voor aanvullend onderzoek. In afwachting van de toekenning van de subsidie worden de voorbereidingen voor het seismisch onderzoek getroffen.

Met de ondertekening van de samenwerkingsovereenkomst voor een CO2 vrij Diemenwarmtenet in 2040 zonder nieuwe biomassa-installaties en zonder warmte uit aardgas beschouwt het college de motie 140.24 van raadslid Bakker c.s. als afgedaan.

Verduurzaming warmtenet Westpoort Warmte
Het warmtebedrijf Westpoort Warmte (WPW) levert warmte aan circa 39.000 woningen en 200 bedrijven (14.500 woningequivalenten) in Amsterdam Noord en Nieuw-West en de Sluisbuurt. Momenteel zijn de afvalverbrandingsinstallaties en de bio-energiecentrale (BEC) van het AEB de primaire bronnen voor het WPW-warmtenet. In het geval van het WPW stuurt de gemeente Amsterdam als mede-aandeelhouder op de doelstelling voor een volledig CO_2-vrije warmtevoorziening in 2040. Er zijn afspraken gemaakt in de aandeelhoudersovereenkomst over het terugdringen van de CO_2-uitstoot tot nul in 2040. De wijze van uitvoering is in eerste instantie aan de directie van WPW. Plannen worden voorgelegd aan de gemeente in de aandeelhoudersvergadering.

CO_2-vrije warmte WPW 2040
In 2023 heeft WPW een bedrijfsplan opgesteld. Het bedrijfsplan is vertrouwelijk en bestaat uit een ontwikkelplan tot 2040 en een masterplan voor de komende tien jaar. Onderdeel van het

[2] Amsterdam - Amstelveen AW · Mijnbouwvergunningen

masterplan is de bronnenstrategie. Daarin is uitgewerkt hoe WPW wil voorzien in duurzame warmte (zonder CO_2-uitstoot in 2040).

WPW zet in op de verduurzaming van de huidige warmtebronnen, het vergroten van het aanbod aan warmtebronnen om groei te faciliteren en op diversificatie van de bronnenmix voor een toekomstbestendig en betrouwbaar warmtesysteem. Op weg naar 2040 worden verschillende opties in de bronnenmix onderzocht en uitgewerkt zodat kan worden geschakeld bij onzekerheid rondom de ontwikkeling van nieuwe duurzame bronnen. De uitgangspunten voor de strategie zijn betrouwbaarheid, betaalbaarheid en duurzaamheid. Er wordt ingezet op aardwarmte en restwarmte uit datacenters, industrie of rioolwaterzuiveringsinstallaties voor de basislast, warmteopslag in buffers voor de middenlast en piekketels met duurzaam gas in de pieklast.[3]

Het aandeel warmte uit afvalverbranding en de bio-energie centrale voor de totale warmtelevering neemt in de strategie voor de toekomst af. Dit sluit aan bij de gemeentelijke wens om minder afhankelijk te worden van deze bronnen. Tegelijkertijd blijft de afvalenergiecentrale om verschillende redenen tot 2040 een belangrijke warmtebron. Nieuwe bronnen leveren minder warmte dan het AEB en ontwikkeling kost tijd. Versneld meerdere nieuwe bronnen ontwikkelen kan leiden tot verhoogde kosten voor de eindgebruikers omdat extra bronnen hoge investeringen vragen. Dat is niet wenselijk als er nog afvalwarmte beschikbaar is. Voorzien is daarbij dat de warmte afkomstig van het AEB wordt verduurzaamd door CCS (grootschalige afvang en opslag van CO_2), hiervoor is rijkssubsidie verkregen. Om warmtelevering te kunnen garanderen hebben WPW en AEB contractuele afspraken voor de levering van warmte door het AEB tot 2047. Daarbij is afgesproken dat ook nieuwe warmtebronnen kunnen worden gebruikt.

Momenteel worden concrete plannen uitgewerkt voor het gebruiken van restwarmte van datacenter Westpoort. Dit datacenter wordt de komende jaren in gebruik genomen en is ontworpen om warmte te kunnen leveren aan het warmtenet van WPW. Beide aandeelhouders zijn daarnaast actief betrokken bij de ontwikkelingen rondom aardwarmte in Amsterdam.

In de periode na 2040 kan de beschikbaarheid van warmte uit afvalverbranding verder afnemen in verband met de ontwikkeling van de circulaire economie. Er is voorzien dat er tegelijkertijd ook nieuwe warmtebronnen ontwikkeld worden, zoals restwarmte die vrijkomt bij de productie van waterstof (elektrolyse).

Als aandeelhouder heeft de gemeente vertrouwen in de directie van WPW en de manier waarop zij werkt aan verduurzaming en de diversificatie van bronnen. Bestuurlijk en ambtelijk blijven er gesprekken plaatsvinden over de voortgang van de doelen.

Het college beschouwt de toezegging over de bronnenstrategie voor Westpoort Warmte hiermee als afgedaan.

[3] Zie bijlage 4: Overzicht inzet toekomstige warmtebronnen.

Bronnen voor nieuwe collectieve systemen (gebiedsontwikkeling)
In de eerdere raadsinformatiebrief van 29 november 2022 over de afdoening van motie 54 inzake versneld uitfaseren niet-duurzame warmtebronnen door middel van juridische garanties is uiteengezet dat de gemeente Amsterdam in een gebiedsontwikkeling buiten de concessiegebieden van WPW en Vattenfall stuurt op collectieve duurzame systemen en duurzame bronnen. Een duurzaam systeem is hierin gedefinieerd als een systeem dat de uitstoot van CO_2 voorkomt door onder andere besparing bij gebruik van warmte en de inzet van CO_2-neutrale warmtebronnen bij de productie van warmte.

Voor nieuwbouw kan via een omgevingsplan in een aansluitplicht op een nieuw collectief warmtesysteem worden voorzien. Een collectief warmtesysteem moet in ieder geval voldoen aan de eisen op het gebied van duurzaamheid volgens de concept Wcw. De gemeente maakt een integrale afweging over het meest passende en dus preferente energie/warmtesysteem in de gebiedsontwikkeling en stuurt zo op duurzame, betaalbare en inpasbare systemen en bronnen.

Na invoering van de Wcw in 2025 worden voor nieuwe systemen kavels aangewezen waarvoor warmtebedrijven kunnen inschrijven. De wet schrijft voor dat deze systemen in 2050 in uitstootvrij zijn. Amsterdam maakt waar mogelijk ook na invoering van de Wcw afspraken over versnelde verduurzaming van collectieve warmtesystemen in de stad.

Warmtebronnen en het nieuwe warmteprogramma
In de raadsinformatiebrief van 11 juli 2023 over de Uitvoeringsagenda warmtetransitie is aangegeven dat in 2024 gestart wordt met het opstellen van het Warmteprogramma, de update en herijking van de Transitievisie Warmte. Uiterlijk eind 2026 moeten alle gemeenten hun warmteprogramma vaststellen. In het warmteprogramma wordt beschreven wanneer in welke gebieden in de bestaande stad gewerkt gaat worden aan het aardgasvrij maken van woningen en andere gebouwen. Ook worden mogelijke warmtealternatieven in beeld gebracht en strategische keuzes gemaakt over voorkeurstechnieken die samenhangen met benodigde bronnen. In de uitvoeringsplannen wordt dit nader uitgewerkt.

De lopende acties, onderzoeken en samenwerkingen voor de ontwikkeling van nieuwe bronnen als genoemd in deze brief zijn input voor het warmteprogramma.

Het college blijft de raad informeren over relevante ontwikkelingen met betrekking tot warmtebronnen.

Ik vertrouw erop u met deze brief voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Dirk de Jager
Wethouder Duurzaamheid, Energietransitie en Circulaire economie