

Warmteplan Amstelkwartier 3^e fase

Datum:	September 2020
Status:	Definitief 1.0
Opdrachtgever:	Grond & Ontwikkeling

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Samenvatting	3
2 Warmteplan.....	4
2.1 Doel Warmteplan.....	4
2.2 Geldigheid Warmteplan.....	4
2.3 Elementen: mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu	5
3 Reikwijdte van het Warmteplan.....	6
3.1 De locatie Amstelkwartier 3e fase	6
3.2 Geldigheid	7
4 Systeem Amstelkwartier 3^e fase	8
4.1 Achtergrond	8
4.2 Het energiesysteem voor warmte en koude	8
5 Gelijkwaardigheid	9
5.1 Energiezuinigheid	9
5.2 Bescherming milieu	9
Bijlage I: Begrippen	10
Bijlage II: Procedure aanvraag ontheffing aansluitplicht op warmtenet (collectief warmte- koudesysteem).....	11
Bijlage III: Berekening energiezuinigheid	13

1 Samenvatting

Op grond van het Bouwbesluit 2012 is de Gemeenteraad bevoegd een warmteplan vast te stellen. In een warmteplan is het geplande aantal aansluitingen in een bepaald gebied, op een bepaald distributienet voor warmte, de mate van energiezuinigheid en de mate van bescherming van het milieu (gebaseerd op de energiezuinigheid van het net en het opwekkingsrendement van de getransporteerde warmte) opgenomen voor een periode van ten hoogste 10 jaar of totdat het aantal aansluitingen is bereikt.

Een te bouwen bouwwerk moet in beginsel op het in het warmteplan opgenomen distributienet worden aangesloten. Wanneer de gebouweigenaar of projectontwikkelaar wenst af te wijken van de aansluitplicht, dient deze bij het aanvragen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen aan te tonen dat het bouwwerk met een alternatieve warmtevoorziening minimaal dezelfde mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu bereikt als door aansluiting op het distributienet. Hiermee wordt invulling gegeven aan de gewenste keuzevrijheid voor gebouweigenaren en projectontwikkelaars en wordt ruimte geboden voor de toepassing van innovatieve oplossingen.

2 Warmteplan

2.1 Doel Warmteplan

Het Warmteplan is een instrument waarmee de gemeente sturing kan geven aan het energiebeleid, waarbij voor een gebied een aansluitplicht geldt voor de best passende duurzame warmte- en koudevoorziening.

Het warmteplan beoogt de volgende doelen te bereiken:

- Het realiseren van een warmtevoorziening die voldoet aan een hoge mate van energiezuinigheid en milieuprestatie.
- Het zorgen voor voldoende aansluitingen zodat het collectieve warmtesysteem financieel rendabel is te exploiteren.
- Het definiëren/vastleggen van de criteria waaraan een gelijkwaardig alternatief moet voldoen.

In het Warmteplan wordt voor een gebied vastgelegd dat warmte geleverd wordt middels een distributienet en verder welke mate van energiezuinigheid (EOR) en welke milieuprestatie (uitstoot CO₂, fijnstof, stikstof en geluid) hiermee gerealiseerd wordt. Als een alternatieve warmtevoorziening gelijkwaardig of beter scoort op alle criteria die opgenomen zijn in het Warmteplan, wordt door het bevoegd gezag ontheffing verleend van de aansluitplicht op de collectieve warmtevoorziening.

Bouwbesluit 2012 art. 1.1. 'Warmteplan: besluit van de gemeenteraad inzake de aanleg van een distributienet voor warmte in een bepaald gebied, waarin voor een periode van ten hoogste 10 jaar, uitgaande van het voor die periode geplande aantal aansluitingen op dat distributienet, de mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu, gebaseerd op de energiezuinigheid van dat distributienet en het opwekkingsrendement van de over dat distributienet getransporteerde warmte, bij aansluiting op dat distributienet is opgenomen'

2.2 Geldigheid Warmteplan

Het Warmteplan bevat de begrenzing van het gebied en het geplande aantal aansluitingen op het warmtenet waarvoor het Warmteplan geldt. Met het Warmteplan geldt een aansluitplicht op de collectieve warmte- en koudevoorziening, hierna het distributienet. Hierop zijn enkele uitzonderingen. De warmteaansluitplicht vervalt indien:

- het bouwwerk via een collectief particulier opdrachtgeverschap (CPO) gerealiseerd wordt;
- het geplande aantal woningen aangesloten op het systeem is bereikt op het moment van indienen van de aanvraag van de omgevingsvergunning;
- de periode van geldigheid van het plan is verlopen (maximaal 10 jaar na ingang van het warmteplan;
- er op basis van gelijkwaardigheid een ontheffing van de aansluitplicht wordt verleend.

Indien voldaan wordt aan een of meer van deze voorwaarden, kan van de aansluitplicht worden afgeweken.

In bijlage II is de procedure aanvraag voor ontheffing van de aansluitplicht opgenomen.

2.3 Elementen: mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu

Voor de mate van energiezuinigheid beschouwt het Warmteplan de energieprestatie van de voorziening voor de levering van warmte en koude¹. De referentiesituatie (bij aansluiting op het distributienet) wordt dan vergeleken met de alternatieve voorziening. Hierbij worden de volgende primaire energiestromen betrokken:

- Opwekking van de warmte voor ruimteverwarming
- Opwekking van de warmte voor warmtapwaterbereiding
- Opwekking van de koude voor koudelevering
- Benodigde elektrische hulpenergie voor pompen en regelingen
- Warmteverliezen bij transport en distributie buiten de woning.

De energiezuinigheid van het warmte- en koudesysteem van bron tot en met het leveringspunt voor ruimteverwarming, koude en warm tapwater in de gebouwen. Bepalend hiervoor is het rendement van de opwekking en distributie uitgedrukt in het EOR (Equivalent Opwekking Rendement), tot 1 januari 2020) of in $F_{p, del}$ (vanaf 1 januari 2021).

Naast energiezuinigheid wordt in dit Warmteplan ook een eis gesteld aan de bescherming van het milieu. Effecten die consequenties hebben voor het woon- en leefklimaat zoals schadelijke effecten door geluid en fijnstofemissies mogen in het alternatief niet schadelijker zijn dan het collectieve warmte- koudesysteem. Voorbeelden zijn het voorkomen van te veel geluidsoverlast voor omwonenden door individuele luchtwarmtepompen of verslechtering van de luchtkwaliteit in het plangebied door toepassing van individuele houtverbrandingsinstallaties (pelletbranders). Voor de bescherming van het milieu beschouwt het Warmteplan:

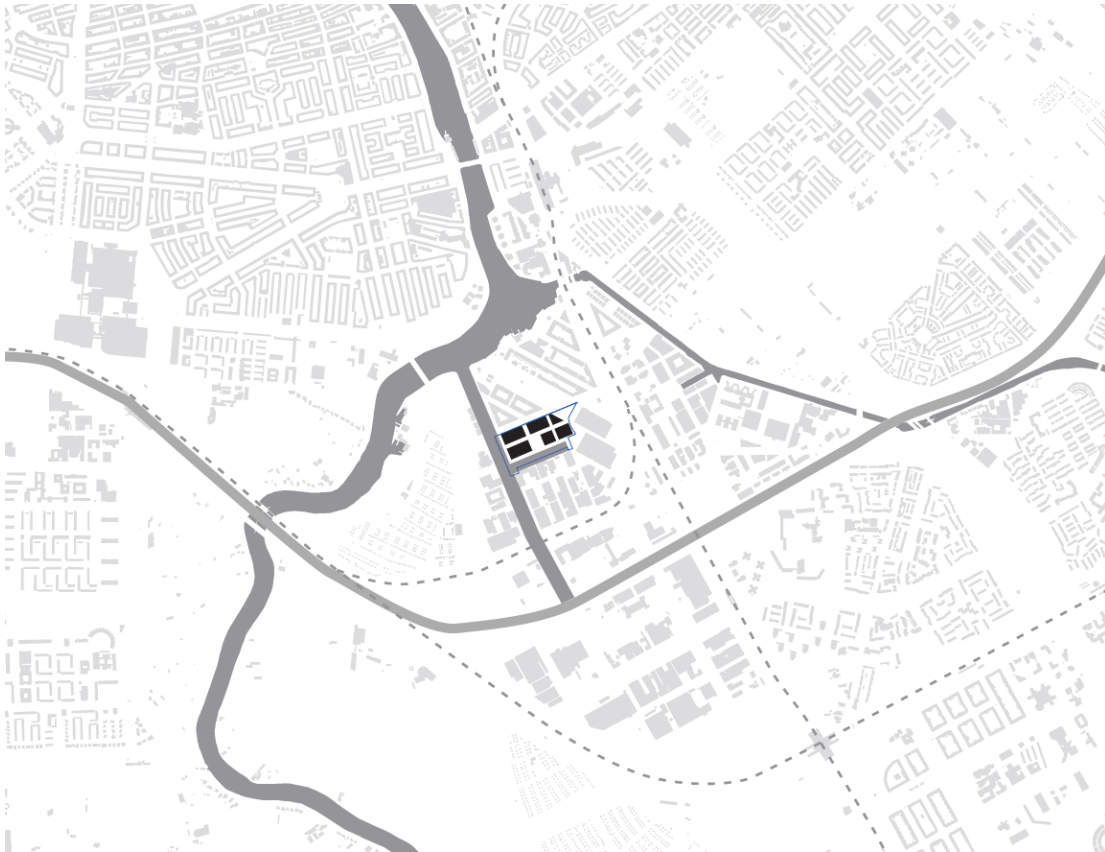
- Emissie van CO₂
- Emissie van fijnstof
- Emissie van stikstof
- Geluidsbelasting

¹ Ook koude is integraal onderdeel van het in dit gebied preferente systeem en wordt meegenomen in de gelijkwaardigheid.

3 Reikwijdte van het Warmteplan

3.1 De locatie Amstelkwartier 3e fase

Dit Warmteplan beslaat het projectgebied Amstelkwartier 3^e fase.



Figuur 1. Locatie Amstelkwartier 3^e fase

Het programma bestaat uit een woonprogramma en een niet-woonprogramma. Het woonprogramma gaat om 800 woningen volgens het 40-40-20 principe, waarbij 40% sociale huur, 40% middenhuur en 20% vrije sector is. Onderstaand staat het niet-woonprogramma gespecificeerd.

programma niet-wonen	bvo		bvo
werken	6.500		
horeca	1.250		
winkels	5.000	supermarkt	3.750
		overige dagelijkse detailhandel	625
		niet-dagelijkse detailhandel	625
maatschappelijke voorzieningen	11.520	2 basisscholen	7.800
		buurtkamer	120
		praktijkruimte jeugdhulpverlening	300
		gezondheidscentrum	1.100
		behandel/woonlocatie	200
		24-uursopvang	1.000
		culturele voorziening	1.000
totaal	24.270		

Tabel 1. Programmatische verdeling voor niet-woonprogramma

3.2 Geldigheid

Dit Warmteplan zal gelden voor het gehele onderstaand aangegeven gebied in figuur 2. Ingangsdatum van dit Warmteplan is 1 juni 2021 met een looptijd van 10 jaar.

Kaart met kavels ingekleurd.



Figuur 2: Reikwijdte Warmteplan; Alle ontwikkelingen binnen de witte stippellijn vallen onder dit Warmteplan.

Dit kader Warmteplan is opgesteld voor een maximaal aantal aansluitingen van 1050 woningequivalenten. De aantallen en onderverdeling is als volgt:

- Woonfunctie 800 woningequivalenten.
- Voorzieningen ca. 250 woningequivalenten.

Een woningequivalent bestaat uit één woning (ongeacht de woninggrootte) of uit een voorziening met een bruto vloeroppervlak van 100 m². Als uitgangspunt geldt dat elk nieuw bouwwerk, met één of meer verblijfsgebieden waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, aangesloten dient te worden op het distributienet conform dit Warmteplan.

4 Systeem Amstelkwartier 3^e fase

4.1 Achtergrond

Amsterdam wil de verduurzaming van de stad versnellen. In de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal (2020) en de Agenda Duurzaam (2015) is deze ambitie verder uitgewerkt naar doelstellingen voor duurzame energie, schone lucht, een circulaire economie en een klimaatbestendige stad. De Structuurvisie 2040 (2011) biedt het instrumentarium voor een duurzame ruimtelijke ontwikkeling en beschrijft de ambitie om een groot deel van de energiebehoefte van Amsterdam zelf op te wekken.

Op 8 november 2017 is door de raadsleden Groen, Bosman en Dijk motie 14:04:2017 ingediend waarin de Raad het College verzoekt om:

1. Bij alle toekomstige warmteplannen voor nieuwbouw de volgende uitgangspunten te hanteren:
 - a) De bebouwing moet geschikt zijn voor verwarming met laagtemperatuur warmte;
 - b) Eventuele warmtenetten in het gebied zijn laagtemperatuur warmtenetten;
 - c) Warmtebronnen zijn duurzaam en bij voorkeur lokaal.
2. Daarbij uit te gaan van het principe 'comply or explain'; warmte is laagtemperatuur en duurzaam, tenzij daar om zwaarwegende redenen van wordt afgeweken.

Op 10 september 2020 heeft de raad kennis genomen van het Amsterdams Bronnenboek, het afwegingskader en ontwikkelbeeld voor energiesystemen in gebiedsontwikkeling. Ook heeft het College het Afwegingskader vastgesteld waarmee regie wordt gevoerd op de realisatie van betaalbare, open en duurzame energiesystemen in gebiedsontwikkeling en transformatie in Amsterdam.

4.2 Het energiesysteem voor warmte en koude

.

De scope van het Warmteplan omvat het gehele warmte- koudesysteem van bron, distributie tot en met de levering van ruimte- en tapwaterwarmte in de woningen en verblijfsruimtes. De warmtepompen die benodigd zijn voor de temperatuurverhoging maken ook onderdeel uit van het collectieve systeem (en zijn daarmee eigendom van de exploitant van het systeem): hiermee wordt geborgd dat het berekende rendement ook daadwerkelijk kan worden gerealiseerd. Het warmte- en koudesysteem wordt van bron tot en met levering geëxploiteerd door de concessiehouder van de concessie Amstelkwartier 3^e fase, Kauwgomballenkwartier, Weespertrekvaart Midden en Weespertrekvaart Oost

5 Gelijkwaardigheid

5.1 Energiezuinigheid

Voor de bepaling van de energiezuinigheid van het in dit warmteplan beschreven distributienet voor warmte is de EOR uit de vigerende EMG verklaring van Bureau CRG bepalend voor dit distributienet. Deze verklaring is op te vragen bij de warmte-koude exploitant of via Bureau CRG. De energieprestatie van het energiesysteem wordt bepaald volgens de vigerende rekenmethodiek voor energieprestatie en gevalideerd door Bureau CRG². Totdat er een vigerende EMG verklaring is, is de energieprestatie (EOR) van het te realiseren energiesysteem voor woongebouwen bepaald op minimaal 180% en voor overige gebouwen op minimaal 220%. Een alternatief wordt aangemerkt als gelijkwaardig, indien het alternatief zonder aansluiting op het distributienet maximaal evenveel primaire, fossiele energie verbruikt als bij aansluiting op het distributienet.

5.2 Bescherming milieu

Het criterium van bescherming van milieu wordt ingevuld door:

- CO₂-emissie. Het alternatief moet een CO₂-emissie realiseren die gelijk of lager is dan de CO₂-emissies van de referentie. Hierbij dient te worden gekeken naar de energiestromen en de bijbehorende CO₂-uitstoot daarvan.
- Fijnstof. Het alternatief moet binnen de Metropool Regio Amsterdam én binnen het gebied van het Warmteplan de achtergrondconcentraties van fijnstof niet verhogen. Dit criterium sluit aan bij de gemeentelijke doelstelling om de fijnstofemissie te reduceren³.
- Stikstof. Het alternatief moet binnen het gebied van het Warmteplan de uitstoot van stikstof niet verhogen.
- Geluid. Voor wat betreft geluidsproductie op de gevel van de bouwwerken van derden wordt de voorwaarde gesteld dat aanvrager aan kan tonen dat het alternatief onder wettelijke langtijdgemiddelde geluidrukniveau de richtwaarde van 35 dB(A) op dichtstbijzijnde gevel van derden niet overschrijdt.⁴

² Afhankelijk van de ontwikkeling van wet- en regelgeving in de komende jaren zal de rekensystematiek geënt worden op de nieuwe rekenmethodiek voor energieprestatie NTA 8800.

³ Agenda Duurzaam 2015

⁴ Dit is een strengere eis dan die in het Activiteitenbesluit is opgenomen.

Bijlage I: Begrippen

De volgende begrippen worden gehanteerd in dit Warmteplan.

BENG

Bijna Energie Neutrale Gebouwen, een nieuwe norm voor energieverbruik en opwek van te bouwen gebouwen, die in gaat vanaf 1 januari 2021. Gesproken wordt wel over BENG 2015, waarmee de criteria aanvankelijk zijn gedefinieerd en BENG 2019, met versoepelde criteria. NB Beide zijn geen formele benamingen

EMG

Energieprestatienorm voor Maatregelen op Gebiedsniveau. De EMG is vastgelegd in de NVN/NEN 7125.

EOR

Equivalent Opwek Rendement voor warmte- en koudelevering door het energiesysteem aan de afnemers. Dit getal geeft weer hoeveel bruikbare energie in de woning beschikbaar is tegenover de hoeveelheid fossiele energie die daarvoor nodig is.

EPC

De Energie Prestatie Coëfficiënt is een dimensieloos getal dat de energiezuinigheid van een gebouw weergeeft. Dit getal wordt bepaald op basis van de rekenmethodiek beschreven in de EPG-norm (NEN 7120). Basis voor de berekeningen zijn de energiebehoefte van de woningen en gebouwen: primaire gebouwgebonden energie. Zie ook artikel 5.2 van het Bouwbesluit.

EPG

Energie Prestatienorm voor Gebouwen. De EPG is vastgelegd in de NEN 7120.

Warmteplan

Besluit van de gemeenteraad inzake de aanleg van een distributienet voor warmte in een bepaald gebied. Het plan is geldig tot ten hoogste 10 jaar na goedkeuring door de Raad en is alleen geldig voor de voor die periode geplande aantal aansluitingen op dat distributienet. In het plan wordt de mate van energiezuinigheid en eisen tot bescherming van het milieu vastgelegd.

Bijlage II: Procedure aanvraag ontheffing aansluitplicht op warmtenet (collectief warmte- koudesysteem)

Een aanvrager van een omgevingsvergunning die wil bouwen in een Warmteplangebied en niet aangesloten wenst te worden op het in dit warmteplan omschreven warmtenet maar een gelijkwaardig alternatief wenst te realiseren, moet een aanvraag tot ontheffing van de aansluitplicht indienen.

De procedure om te beoordelen of ontheffing van de aansluitplicht kan worden verleend, verloopt volgens onderstaand stappenplan.

De Aanvrager doet aanvraag voor een omgevingsvergunning en geeft bij deze aanvraag aan dat hij een beroep doet op wettelijke bepalingen waardoor volgens hem geen aansluitplicht geldt. Voor onderbouwing van dit onderdeel van de aanvraag levert de aanvrager de volgende informatie aan:

- EPC- of BENG-berekening
- Berekening van het primaire fossiele energieverbruik voor verwarmen, warm tapwater en koeling conform de vigerende regelgeving: EPC (NEN 7120 en NVN 7125) of BENG (NTA 8800 en NEN 7125).
- Berekeningen van de CO₂-, stikstof- en fijnstofemissie van het toegepaste alternatief.
- Aanvullende documentatie zoals kwaliteitsverklaringen van het alternatieve energiesysteem.
- Bij gebruik van een luchtwarmtepomp via een tekening met de plaatsing van de warmtepomp en
- een akoestisch onderzoek dat aantoont dat het geluidsniveau onder de in het warmteplan vastgelegde waarde blijft.

STAP 1: toetsing van de aanvraag door de Gemeente

Burgemeester en Wethouders controleren of aanvraag volledig en correct is (ontvankelijkheidstoets):

- Zijn alle documenten aangeleverd?
- Zijn juiste getallen uit de EPC- of BENG-berekening overgenomen?
- Zijn juiste waarden uit de kwaliteitsverklaring overgenomen?

Nee:

Aanvrager ontvangt bericht dat aanvraag tot ontheffing van de aansluitplicht nog niet in behandeling genomen kan worden. De aanvrager wordt op grond van het bepaalde in artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht in de gelegenheid gesteld om binnen een bepaalde termijn de benodigde aanvullende gegevens te verstrekken. Indien bij uit de toets blijkt dat de aanvraag niet compleet is of de verstrekte gegevens onvoldoende zijn voor de beoordeling van de aanvraag, kan besloten worden de aanvraag niet te behandelen mits de aanvrager de gelegenheid heeft

gekregen de aanvraag binnen een gestelde termijn aan te vullen, conform het bepaalde in artikel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht.

Ja:

Burgemeester en Wethouders toetsen of ontheffing van de aansluitplicht kan worden verleend door:

1. de EPC- en/of BENG-berekening te controleren;
2. te controleren of de CO₂- en fijnstofemissie van het alternatief gelijk of lager dan zijn dan bij aansluiting op het collectieve warmtenet;
3. te controleren of plaatsing van de warmtepomp niet tot overschrijding van richtwaarden voor geluid leidt conform het Warmteplan;

STAP 2: besluitvorming door de Gemeente

Nee:

Indien het duurzame alternatief niet voldoet aan de vereisten van gelijkwaardigheid, wordt de omgevingsvergunning door Burgemeester en Wethouders geweigerd, wegens strijdigheid met het Bouwbesluit 2012.

Aanvrager kan nieuwe aanvraag indienen voor omgevingsvergunning op basis van:

- aansluiting op het collectieve warmtenet (volgens reguliere procedure voor omgevingsvergunning)
- aangepaste vraag met een alternatief dat wel de toetsing aan gelijkwaardigheid kan doorstaan.

Ja:

Indien het duurzame alternatief wel voldoet aan de criteria:

De aanvraag voldoet aan het Bouwbesluit 2012 door toepassing van het alternatief. Verdere toetsing vindt plaats aan het bestemmingsplan en de overige van toepassing zijnde regelgeving.

Bijlage III: Berekening energiezuinigheid

Vergelijking alternatief en referentie op energiezuinigheid

Eerst wordt vastgesteld dat het gebouw met de alternatieve warmtevoorziening (inclusief eventuele maatregelen) voldoet aan alle eisen van het Bouwbesluit 2012, dan wel een hiervoor in de plaats komende eis. Het alternatief (*alt*) is gelijkwaardig aan de warmtelevering vanuit het warmtenet (*net*) als voldaan wordt aan de volgende eisen:

1. Het primaire fossiele energieverbruik voor ruimteverwarming (rv), ruimtekoeling (k) en tapwaterverwarming (tap) van de alternatieve warmtevoorziening (alt) is tenminste gelijkwaardig aan de situatie met het warmtenet (net). De berekening van het primaire fossiele energieverbruik dient plaats te vinden met de NEN 7120 en NVN 7125 (EMG verklaring) tot 1 januari 2021 of met de NTA 8800 en de NEN 7125 (EMG verklaring) na 1 januari 2021.

$$Ep_{rv+k+tap,alt} \leq Ep_{rv+k+tap,net}$$

2. De equivalente CO₂-emissies die veroorzaakt wordt door het primaire energiegebruik voor ruimteverwarming, ruimtekoeling en tapwaterverwarming van de situatie met een alternatieve warmtevoorziening is ten minste gelijkwaardig aan de situatie met een aansluiting op het warmtenet. De berekening van de CO₂ emissies vindt plaats met behulp van de NTA 8800 en de NEN 7125.

$$\Sigma CO_{2,rv+k+tap,alt} \leq \Sigma CO_{2,rv+k+tap,net}$$

3. Zowel in de situatie waarbij de woning/het gebouw is aangesloten op het warmtenet als de situatie waarbij deze is aangesloten op de alternatieve warmtevoorziening, moet voldaan worden aan de geldende EPC-eis (de dan geldende eis EPC, BENG of toekomstige eis) uit geldend Bouwbesluit 2012 of geldende eis.

$$EPC_{net}, EPC_{alt} \leq \text{grenswaarde Bouwbesluit/eis}$$

4. Zowel in de situatie waarbij de woning/het gebouw is aangesloten op het warmtenet als de situatie waarbij deze is aangesloten op de alternatieve warmtevoorziening, moet binnen het gebied waarop dit Warmteplan van toepassing is een fijnstofemissie gerealiseerd worden die gelijk of lager is dan de referentie.
5. Voor wat betreft geluidsproductie op de gevel van de bouwwerken van derden wordt de voorwaarde gesteld dat aanvrager aan kan tonen dat het alternatief onder wettelijke langtijdgemiddelde geluiddrukkniveau de richtwaarde van 35 dB(A) op dichtstbijzijnde gevel van andere gebouwen niet overschrijdt.

$Ep_{rv+k+tap,net}$	Totaal jaarlijks primair energieverbruik warmte en koude (MJ/jaar), warmtenet
---------------------	---

$Ep_{rv+K+tap,alt}$	Totaal jaarlijks primair energieverbruik warmte en koude (MJ/jaar), alternatief
$CO_{2, net}$	Emissiecoëfficiënt per geleverde MJ-warmte uit het net (kg CO ₂ / eenheid). Te gebruiken de actuele waarde en referentiemethode conform www.co2emissiefactoren.nl . Het gaat om de <i>directe</i> CO ₂ -emissies.
$CO_{2, el}$	Emissiecoëfficiënt per gebruikte MJ-elektriciteit uit de nationale elektriciteitsproductie (kg CO ₂ / eenheid). Te gebruiken de actuele waarde van het CBS volgens de integrale methode.

Berekening

Voor het bepalen of het alternatief voldoet aan de genoemde eisen worden de volgende stappen doorlopen. De gebruikte waarden dienen onderbouwd te worden of er moet gebruik gemaakt worden van de forfaitaire waarden in de vigerende norm. De gebruikte waarden voor de grootheden in de vergelijkingen moeten zijn berekend volgens geldend protocol voor het vergelijken van alternatieven voor de warmtevoorziening op locaties.

1. Stap 1: Bereken de benodigde hoeveelheid primaire energie voor voorziening van ruimteverwarming, tapwaterverwarming en koude, rekening houdend met onderbouwde omzettingsrendementen, verliezen en pompenergie.
2. Stap 2: Bepaal vervolgens aan de hand van de aan de emissiefactoren voor de desbetreffende energiestromen de CO₂-emissie.
3. Stap 3: Vergelijk de benodigde primaire energie en CO₂-emissie van het alternatief met die van een aansluiting op warmtenet.
4. Stap 4: Controleer of het alternatief voldoet aan de geldende energieprestatienorm (EPC, BENG of toekomstige eis).
5. Stap 5: Controleer of het alternatief voldoet aan de voorwaarde van het niet verhogen van de achtergrondconcentraties van fijnstof binnen de Metropool Regio Amsterdam en binnen het gebied van het Warmteplan.
6. Stap 6: Controleer of het alternatief voldoet aan een geluidsbelasting van maximaal 35 dB(A) op de dichtstbijzijnde gevel van derden.