

CONCEPT Warmteplan Beursgebied

Datum: 19 maart 2021
Opsteller: M.B.Glaser

Samenvatting

Gemeenteraden zijn bevoegd een warmteplan vast te stellen en daarmee de aansluiting op een (aan te leggen) distributienet voor warmte ("Net") in beginsel te verplichten voor nieuw te ontwikkelen bouwwerken, met uitzondering van woningen die particulier worden ontwikkeld (door (collectieve) zelfbouw).

Nieuwbouwwoningen worden sinds 1 juli 2018 (wet VET) niet meer aangesloten op de aardgasinfrastructuur en daarmee is het recht op een aardgasaansluiting voor nieuwbouwwoningen vervallen.

Door een warmteplan vast te stellen zal ook de nieuwe utiliteitsbouw in het warmteplangebied aansluiten op het duurzame warmtenet waardoor deze niet meer op gas aangesloten zal worden.

In een warmteplan worden de energie- en milieuprestaties van het collectieve warmtenet beschreven en daarmee kan de energieprestatie van het warmtesysteem voor een aangesloten bouwwerk worden bepaald. Het warmteplan borgt de mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu van het warmtenet en bevat een beoordelingsmethode voor een gelijkwaardig alternatief¹ ten aanzien van energiezuinigheid en bescherming van het milieu.

Het warmteplan voor Beursgebied geldt voor het aan te leggen warmtenet voor (ten minste) de nieuwbouw in dit gebied. Dit warmtenet levert naast warmte bovendien tevens zeer lage temperatuur warmte: ook wel 'koude' of 'ruimtekoeling' genoemd². Omdat het warmte- en koudeaspect inherent met elkaar verbonden zijn in dit warmtenet, is dit warmteplan automatisch van invloed op (de energie- en milieuprestaties van) koudelevering in dit gebied.

Ten behoeve van optimale benutting van de aanwezige bodemenergie en de beschikbare bronnen, geldt de aansluitplicht tot het bereiken van een totale levering van [19.800] MWh per jaar, dit komt overeen met het aansluiten van [n.t.b.] aantal Woningequivalenten³ en [n.t.b.] m² BVO Utiliteitsbouw of een combinatie van een deel van beiden. Hiermee wordt de warmte en koudecapaciteit van het gebied optimaal benut. Het warmteplan bevat de eisen die van toepassing zijn voor het aantonen van de gelijkwaardigheid op gebied van energiezuinigheid, hernieuwbare energie en milieuparameters zoals NOx en fijnstof.

Dit warmteplan geldt voor Beursgebied, voor een periode van 10 jaar, tenzij eerder het in dit warmteplan genoemde aantal woningequivalenten en/of andere voorzieningen is aangesloten, dan wel de totale leveringscapaciteit van de bodem is bereikt.

De gemeenteraad is bevoegd de looptijd van het warmteplan te verlengen indien nodig. Bijvoorbeeld, maar niet uitsluitend, in geval van een economische crisis. Het vaststellingsbesluit van het warmteplan door de raad, impliceert tevens dat de gemeente Utrecht een openbare aanbestedingsprocedure gaat houden voor de concessie aanbesteding van dit Net in het warmteplangebied Beursgebied.

¹ Zoals bedoeld in artikel 1.3 lid 1 en 4 van het Bouwbesluit 2012

² Gebouwen aangesloten op het warmtenet krijgen dus altijd warmte én koude geleverd waardoor er geen additionele koeling nodig is. Het Bouwbesluit 2012 vat zowel de 'koude' (ca. 9 graden) als de 'warmte' samen onder het begrip warmte, aangezien het beide temperaturen boven de 0 graden betreffen.

³ Het Bouwbesluit 2012 spreekt over een "aantal" aansluitingen. De warmte en koude potentie in de bodem is in een totaal aantal woningequivalenten uit te drukken. Afhankelijk van een gemiddelde omvang van de appartementen is daarmee het aantal aansluitingen bepaald.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding.....	4
1.1 Energietransitie Utrecht.....	4
1.2 Het collectief warmtesysteem voor Beursgebied	5
1.3 Waarom is dit warmteplan nodig?.....	6
2. Begripsbepalingen.....	7
3. Reikwijdte van het warmteplan	8
3.1 Gebiedsafbakening	8
3.2 Aantal aansluitingen	9
3.3 Geldigheidsduur van het warmteplan	10
4. Het BeursNet.....	11
4.1 Opwekkingsrendement van het BeursNet	11
4.2 Kenmerken van het BeursNet.....	12
4.3 Energetische prestatie van het BeursNet vastgelegd in een BCRG-gecontroleerde verklaring	13
5. Beoordeling gelijkwaardige alternatieven.....	14
5.1 Uitgangspunt aansluitplicht.....	14
5.2 Uitzondering op de aansluitplicht.....	14
5.3 Uitgangspunt: meest duurzame alternatief wint	15
Bijlage I Procedure aanvraag vervallen aansluitplicht op het Beursnet op basis van gelijkwaardigheid.....	16

Colofon

Dit warmteplan Beursgebied is opgesteld door het Team Energietransitie Utrecht en is in samenwerking met de volgende adviesbureaus tot stand gekomen:

- Ingenieursbureau: DGMR
- Ingenieursbureau: IF Technology
- Juridische controle: AKD

1. Inleiding

In het gebied Beursgebied liggen o.a. de deelgebieden Beurskwartier, Merwedekanaalzone zuid, Lombokplein en Kruisvaartkade. Hier worden naar verwachting ca. 9.100 nieuwe appartementen en 525.000 m² BVO Utiliteitsbouw gebouwd in een periode van ongeveer 10 jaar.

Deze nieuwbouw wordt van warmte en koude voorzien met een collectief laagtemperatuur warmtesysteem dat bestaat uit een systeem van duurzame energiebronnen: aquathermie en ca. 17 WKO's (warmtekoudeopslag in de bodem) en warmtepompen (of alternatieve systemen die dezelfde opwekcapaciteit hebben), leidingen en afgiftesets. Dit collectieve warmtesysteem wordt door de gemeente aanbesteed aan een warmtebedrijf dat de bronnen en het netwerk ontwerpt, financiert, realiseert en exploiteert gedurende een periode van ca. 30 jaar.

1.1 Energietransitie Utrecht

Het Utrecht Energie Protocol en het Bodemenergieplan Beursgebied gaan uit van onderstaande uitgangspunten die van belang zijn voor de transitie naar duurzame en hernieuwbare energie.

Optimaal benutten van lokale duurzame bodemenergie

De transitie van aardgas als energiebron naar hernieuwbare energiebronnen, alsook duurzaamheid en milieukwaliteit zijn voor gemeente Utrecht belangrijke uitgangspunten bij de ontwikkeling van Beursgebied. Maar de energie uit hernieuwbare bronnen is schaars. Dit betekent dat we de energie zo efficiënt mogelijk moeten gebruiken en verdelen over de stad. Nieuwbouw is goed te isoleren en kan zo ontworpen worden dat deze een lage temperatuur behoefte heeft. Daarom verwarmen we nieuwbouw bij voorkeur met duurzame lage temperatuur bronnen zoals warmte-koude opslag, aquathermie, of lage temperatuur restwarmte. In de ondergrond van Utrecht is in de bodem veel bruikbare duurzame energie beschikbaar. Deze energie willen we optimaal benutten.

Ook voor Beursgebied geldt dat lokale duurzame bronnen optimaal benut moeten worden. Daarnaast draagt het warmteplan ook bij aan andere doelstellingen van de gemeente inzake duurzaamheid en milieu, zoals het verbeteren van de luchtkwaliteit, beperken van geluidshinder in de omgeving en een evenwichtig en efficiënt gebruik van de bodem, zowel wat betreft ruimte als bodemenergiebenutting.

Duurzame warmte en koude voor zoveel mogelijk gebouwen

In het Bodemenergieplan Beursgebied⁴ zijn interferentiegebieden aangewezen waarmee een diepterestrictie van kracht is in het gebied. Toepassing van gesloten bodemwarmtewisselaars is niet gewenst in dit gebied, omdat daarmee de bodemcapaciteit enkel benut kan worden voor individuele aansluitingen en daarmee anderen in het gebied uitgesloten worden van duurzame bodemenergie. Het collectieve Beursnet moet ervoor zorgen dat de bodemenergiecapaciteit optimaal benut kan worden voor het gehele gebied en zoveel mogelijk woningen en vastgoed hiervan gebruik kunnen maken.

Daarnaast heeft de gemeente de ambitie om, waar mogelijk, ook bestaande bouw op het collectieve warmtesysteem aan te sluiten. In de regel heeft (vooral de oudere) bestaande bouw behoefte aan hogere temperaturen dan een laagtemperatuur warmtenet kan bieden. Echter, indien bestaande bouw zodanig wordt geïsoleerd en verduurzaamd dat de warmtevraag van het gebouw verlaagd wordt, kan ook bestaande bouw op een laagthermisch warmtenet worden aangesloten.

⁴ Bodemenergieplan vastgesteld in het college d.d. 9 maart 2021 en aangeboden aan de Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht, vastgesteld op dd [nn].

Hoogthermische warmte voor bestaande bouw, laagthermische warmte voor nieuwbouw

Nieuwbouw heeft een veel lagere temperatuur verwarmingsbehoefte dan bestaande bouw. Om onnodig fossiel energieverbruik te voorkomen, krijgen nieuwbouw woningen en kleinverbruikers in Nederland sinds 2018 geen aansluiting op het aardgasnet meer. Bestaande bouw heeft een hoogthermische warmtevraag waar voor een deel het (bestaande) stadswarmtenet in kan voorzien. Echter, het stadswarmtenet wordt merendeels nog verwarmd door de gasgestookte warmtecentrale die CO₂ – uitstoot, waardoor stadswarmte niet kwalificeert als hernieuwbare bron.

Op de lange termijn wordt het stadswarmtenet steeds meer voorzien van duurzame bronnen, echter deze zijn net als laagthermische bronnetten ook beperkt in de maximale capaciteit per dag. Wanneer alle bestaande bouw in Utrecht van het gas af zou gaan en op het stadswarmtenet zou worden aangesloten, dan is er in de toekomst ook in het stadswarmtenet onvoldoende duurzame hoogthermische warmte beschikbaar voor de gehele stad. Daarom is het de visie van gemeente Utrecht om het stadswarmtenet in beginsel alleen in te zetten voor bestaande bouw met een hogere temperatuur verwarmingsbehoefte.

Om de lokaal aanwezige duurzame warmte- en koude in de bodem optimaal te benutten, wil de gemeente de nieuwbouw heel bewust niet (doen) aansluiten op hoogthermische warmtenetten. Anders zou de totale warmtevraag naar hoge temperatuurwarmte in de stad juist worden vergroot. Zo voert de gemeente regie op de energietransitie in de stad en draagt bij aan de aardgasvrije doelstellingen van Utrecht en het landelijk Klimaatakkoord.

1.2 Het collectief warmtesysteem voor Beursgebied

Om de energietransitie in Beursgebied te realiseren, is gekozen voor een collectief warmtesysteem van ca. 17 gekoppelde WKO's, (het "Beursnet"). Het Beursnet wordt daarnaast gevoed met duurzame lage temperatuur warmte, met name afkomstig uit oppervlaktewater (aquathermie) uit het Merwedekanaal. De lage temperatuur wordt gebruikt voor het leveren van koude in de zomer en door middel van warmtepompen wordt in de gebouwen warmte opgewekt voor ruimteverwarming in de winter en voor warm tapwater. De posities van de WKO's worden bepaald aan de hand van het Bodemenergieplan. Het Bodemenergieplan legt posities vast waar warmte- en koudebronnen kunnen komen om de maximale energiepotentie uit de bodem te benutten. Deze posities liggen zo veel mogelijk onder openbaar gebied. Gemeente Utrecht gaat een openbare aanbestedingsprocedure houden voor de concessieovereenkomst. De concessieovereenkomst bestaat uit het ontwerpen, financieren, realiseren en exploiteren (leveren, beheren en onderhouden) van de warmte- en koudelevering aan alle nieuwbouw in Beursgebied. Daarbij heeft de gemeente de wens om ook zoveel mogelijk bestaande bouw en bestaande WKO's hierop aan te sluiten.

De aansluitplicht die via dit warmteplan wordt opgelegd, is niet van toepassing op de bestaande gebouwen⁵ en de mogelijke (collectieve) zelfbouwers (thans nog niet voorzien) in Beursgebied. Wel moet het mogelijk zijn dat bestaande bouw en zelfbouwers ook aangesloten kunnen worden op het Net. Dit laatste zal onderdeel uitmaken van de aanbestedingsprocedure voor het Net.

⁵ Bouwbesluit 2012 stelt dat alleen een warmteplan kan worden toegepast bij nieuwbouw.

1.3 Waarom is dit warmteplan nodig?

Ordering van de ondergrondse schaarse ruimte

In het Bouwbesluit 2012 is de aansluitplicht op warmtenetten geregeld. Gemeenten hebben de bevoegdheid een warmteplan vast stellen en daarmee de verplichting voor aansluiting op een warmtenet op te leggen voor nieuw te ontwikkelen bouwwerken (tot het geplande aantal aansluitingen is bereikt), met uitzondering van woningen die particulier worden ontwikkeld (door (collectieve) zelfbouw).

Ruimte in de grond steeds schaarser

De verstedelijking neemt steeds meer toe en in centrale gebieden zien we steeds meer schaarste van ruimte zowel bovengronds als ondergronds. Het verlagen van de CO₂-uitstoot in de energietransitie is van groot belang. Ten eerste door de vraag naar energie te verlagen, bijvoorbeeld door isolatie van gebouwen. Ten tweede door hernieuwbare energiebronnen en duurzame warmtenetten te realiseren. Duurzame warmtesystemen hebben ook ruimte in de ondergrond nodig. En deze ruimte is schaars, zowel in de diepere ondergrond waar WKO's geplaatst worden is er nog maar beperkt ruimte voor deze installaties, maar vooral in de ondiepe ondergrond is er een grote schaarste aan ruimte voor leidingwerk, kabels, riolering. Ondergrondse bouwwerken, bomen met diepe wortels, waterinfiltratie en andere stedelijke functies. De gemeente wil duurzame energievoorzieningen voor haar gebouwen en zal daarvoor de regie moeten voeren op de schaarse ruimte in de bodem.

Energieprestatie warmtesysteem vaststellen

In het warmteplan omschrijft de gemeente de energiezuinigheid en mate van milieubescherming door en van het netwerk en de energiebron. Alternatieve (warmte- (en koude)) oplossingen worden tegen deze omschrijving afgewogen. De norm is hier een collectief laagtemperatuur warmtesysteem dat maximaal gebruik maakt van lokale bronnen. Met een warmteplan voor het Beursnet wordt deze norm uitgewerkt in rekeneenheden en wordt het bereiken van de gewenste energiezuinigheid en mate van milieubescherming bereikt. De geplande energiezuinigheid wordt beschreven door middel van de energieprestatie van het Beursnet en omvat zowel de warmte- als koudeopwekking die technisch onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn (zie hoofdstuk 4).

Een warmteplan bevat de ruimtelijke begrenzing van het gebied, het geplande aantal aansluitingen op het Beursnet en de mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu. De energiezuinigheid van het Beursnet is gebaseerd op de eindsituatie: het moment dat het geplande aantal aansluitingen is bereikt. Het warmteplan geldt voor een periode van ten hoogste tien jaar vanaf het moment dat het warmteplan is vastgesteld in de gemeenteraad. Het warmteplan is tevens een instrument waarmee de gemeente sturing kan geven aan het energiebeleid, waarbij voor een gebied de best passende duurzame energievoorziening gerealiseerd wordt (maatwerk).

Duurzame alternatieven zijn mogelijk

Warmteplannen bieden daarnaast een kader om te waarborgen dat de duurzame alternatieven (op basis van gelijkwaardigheid) kunnen worden toegepast. Duurzame alternatieven moeten ten minste dezelfde mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu realiseren als bij aansluiting van een gebouw op het Beursnet. Als een duurzaam alternatief gelijkwaardig of beter scoort op de criteria die opgenomen zijn in het warmteplan (conform H5 Bouwbesluit 2012), dan vervalt de aansluitplicht op het Beursnet.

2. Begripsbepalingen

De volgende begrippen worden gehanteerd in dit warmteplan.

Beursnet, het BeursNet De energievoorziening die voorziet in transport van warmte en koude vanuit de bronnen en opslagsystemen naar de Bouwwerken. De technische scope van het Beursnet reikt vanaf de thermische energieopwekking – inclusief de opwekinstallaties – en het collectief van WKO's en TEO tot aan de afleverset *in* de woningen of utiliteitsbouw, waar de benodigde warmte voor ruimteverwarming – en tapwaterverwarming en tevens koude voor comfortkoeling (ruimtekoeling) wordt afgeleverd.

Bouwwerken: gebouwen met functies als wonen, kantoren, horeca en utiliteit.

Bureau Controle en Registratie Gelijkwaardigheid (BCRG) Deze onafhankelijke instantie controleert en publiceert gelijkwaardigheids- en kwaliteitsverklaringen van producten en systemen die in de bouw- en installatiesector worden toegepast. Ook verklaringen over de energieprestatie van maatregelen op gebiedsniveau, zoals een warmtenet, worden door BCRG gecontroleerd.

Bodemenergieplan: een bodemenergieplan vastgesteld door College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente en de Gedeputeerde Staten van de provincie, dat de ondergrondse inrichting van een gebied met betrekking tot onder meer bodemenergiesystemen regisseert.

NTA 8800 Bepalingsmethode voor het berekenen van de energieprestatie-indicatoren van een gebouw. Vanaf 1 januari 2021 is de NTA 8800 aangewezen via het Bouwbesluit, en vervangt daarmee de NEN 7120. De energieprestatie van gebouwen moet vanaf dat moment met de NTA 8800 bepaald worden. Ontwikkelaars van gebouwen moeten NTA 8800-berekeningen (laten) uitvoeren.

NTA 8800 – bijlage P: Voor de waardering van gebiedsmaatregelen (zoals het Beursgebied Beursnet) wordt vanuit de NTA 8800 doorverwezen naar bijlage P van de NTA 8800 (voorheen NEN 7125). Bijlage P is de methode voor het bepalen van de energiefactoren van gebiedsmaatregelen. Met deze methode worden de primaire energiefactoren (maat voor de hoeveelheid fossiele brandstof) en de primaire hernieuwbare energiefactoren (maat voor de hoeveelheid hernieuwbare energie) van gebiedsmaatregelen bepaald. Dit zijn eigenschappen van het Beursnet. De exploitant van het Beursnet moet NTA 8800–bijlage P–berekeningen (laten) uitvoeren.

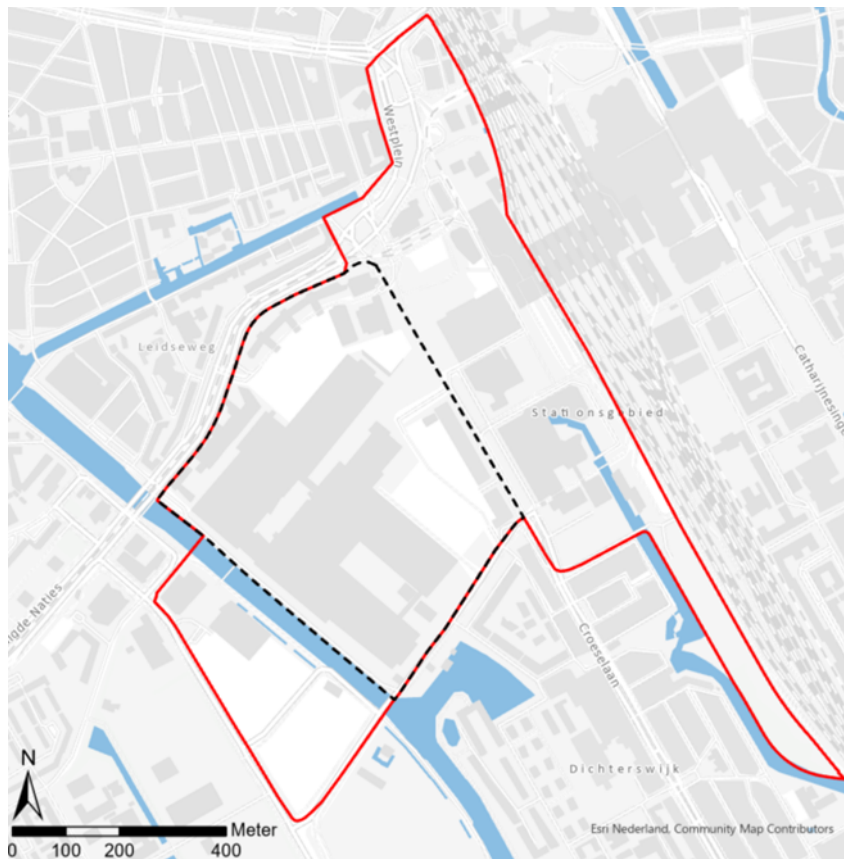
Thermische energie uit oppervlaktewater /TEO: Thermische Energie Oppervlaktewater (TEO) is een energieopweksysteem waarmee de temperatuur van het water gebruikt wordt als warmte- en/of koudebron voor het verwarmen en/of koelen van bouwwerken en woningen.

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 (artikel 1.1., eerste lid van het Bouwbesluit 2012).

3. Reikwijdte van het warmteplan

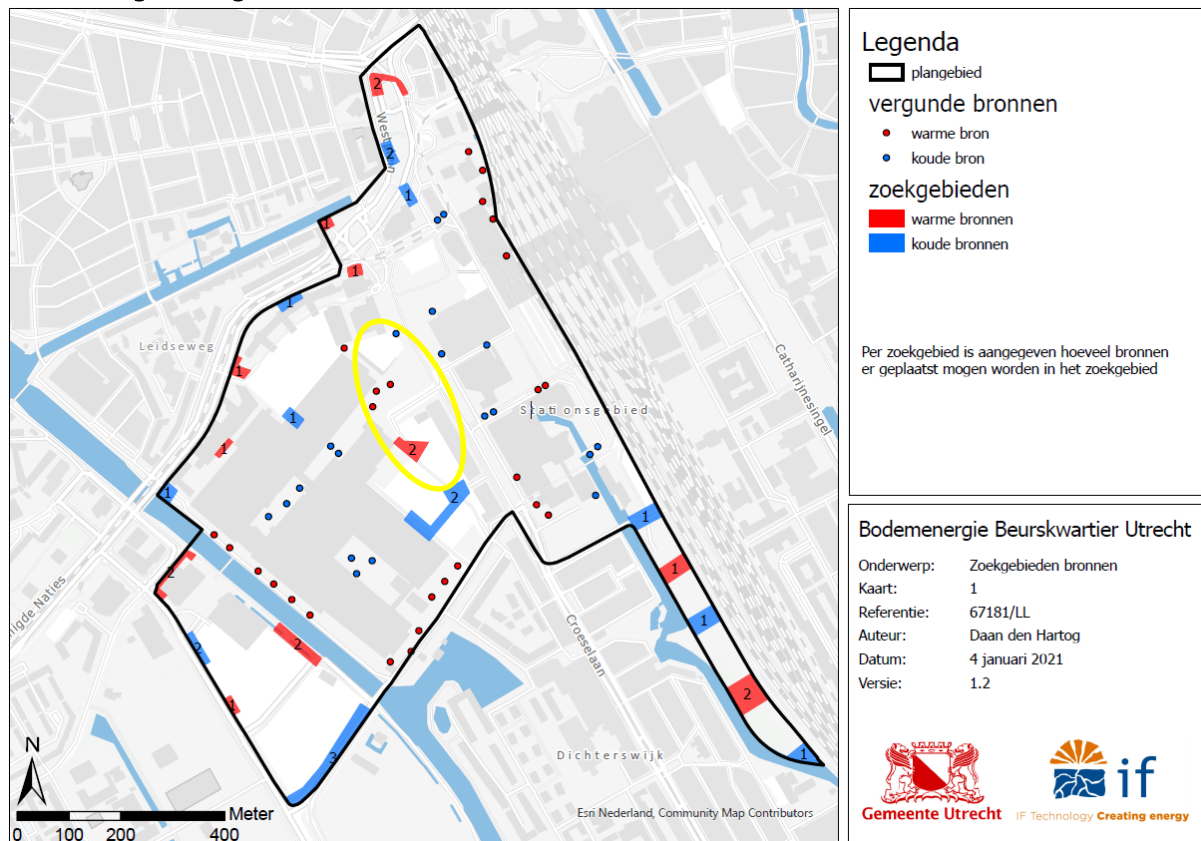
3.1 Gebiedsafbakening

Het plangebied voor het Beursnet waar dit Warmteplan betrekking op heeft, is het Beursgebied Utrecht (zie figuur 3.1).



figuur 3.1 Warmteplangebied met een rood kader aangegeven, waar het BeursNet gerealiseerd wordt voor de aansluiting van de betreffende nieuwbouw (binnen de zwarte stippellijn ligt het oorspronkelijke Beurskwartier).

Bodemenergie zoekgebieden



figuur 3.2 Beursgebied warmte en koudeposities Bodemenergieplan (WKO–zoekgebied)

In het Bodemenergieplan Beursgebied is het zoekgebied vastgelegd voor het collectieve warmtesysteem met WKO's en TEO installatie(s). Dit gebied betreft het gehele Beursgebied. In figuur 3.2 zijn de warmte en koudeposities weergegeven zoals opgenomen in het Bodemenergieplan. Bij deze posities mag het geselecteerde warmtebedrijf de ca. 17 WKO–doubletten en een TEO–installatie realiseren om de benodigde ca 19.800 MWh op te wekken.

Huidige en toekomstige nieuwbouwontwikkeling

Vanzelfsprekend is er in dit dynamische centrumgebied al een aantal ontwikkelingen gaande, die buiten het warmteplan vallen omdat deze ontwikkelingen reeds een omgevingsvergunning hebben. Wel zijn met deze ontwikkelingen in het verleden al afspraken gemaakt over de aansluiting op het collectieve WKO–systeem voor de bronwarmte en koude. Het gebouwzijdige installatiedeel van het warmtesysteem is bij deze ontwikkelingen niet meer in te passen. Er zijn overeenkomsten gesloten om de nieuwe WKO's over te dragen aan het collectieve WKO–Beursnet wanneer daarvoor een warmtebedrijf is geselecteerd door de gemeente. Deze nieuwbouwontwikkelingen die op korte termijn gerealiseerd worden en waarvan de nieuwe WKO–doubletten ook op het Beursnet komen, bevinden zich in figuur 3.2 in de gele cirkel (Galaxy tower en Wonderwoods).

3.2 Aantal aansluitingen

De totale absolute hoeveelheid warmte in het gebied wordt geschat/berekend op: ca. [19.800] MWh. Dit is het uitgangspunt voor de berekening van het aantal aansluitingen voor de nieuwe appartementen en utiliteitsbouw in het gebied:

- Woonfunctie: 9.100 appartementen met een gemiddelde bruto vloeroppervlakte van 70 m². Dit is inclusief het deel dat eventueel via (collectieve) zelfbouw ontwikkeld wordt.
- Utiliteitsbouw 525.000 m² BVO

De appartementen worden gefaseerd gerealiseerd. Een WKO warmtenet kan modulair gebouwd worden en aansluiten op de fasering van de nieuwbouw. Het betreft telkens ontwikkelingen met een grote hoeveelheid appartementen en soms ook een deel utiliteitsbouw, binnen één gebouw.

3.3 Geldigheidsduur van het warmteplan

Het warmteplan Beursgebied wordt door de gemeenteraad vastgesteld. Het warmteplan heeft een geldigheidsduur van maximaal 10 jaar met de mogelijkheid van verlenging als het maximale aantal aansluitingen niet is gerealiseerd. Het warmteplan treedt in werking zodra de exacte energieprestatiewaarden van het collectieve systeem, dat met een aanbesteding gegund wordt aan de partij die de beste prijs-kwaliteit verhouding heeft aangeboden (ter vervanging van de verwachte energieprestatiewaarden die eerst in het warmteplan zijn opgenomen), in het warmteplan zijn opgenomen. En de daarbij geldende termijnen inzake referendumverordening en publicatie zijn verstreken.

De raad zal de bevoegdheid om de energieprestatiewaarden aan te passen, overeenkomstig de uitkomst van de aanbesteding, mandateren aan het college. Dan is voor de aanpassing geen nieuwe raadsbehandeling nodig. Aan het college zal ook de bevoegdheid worden gemandateerd om te besluiten dat het warmteplan in werking treedt zodra de exacte energieprestatiewaarden in het warmteplan zijn opgenomen.

Geldende normen

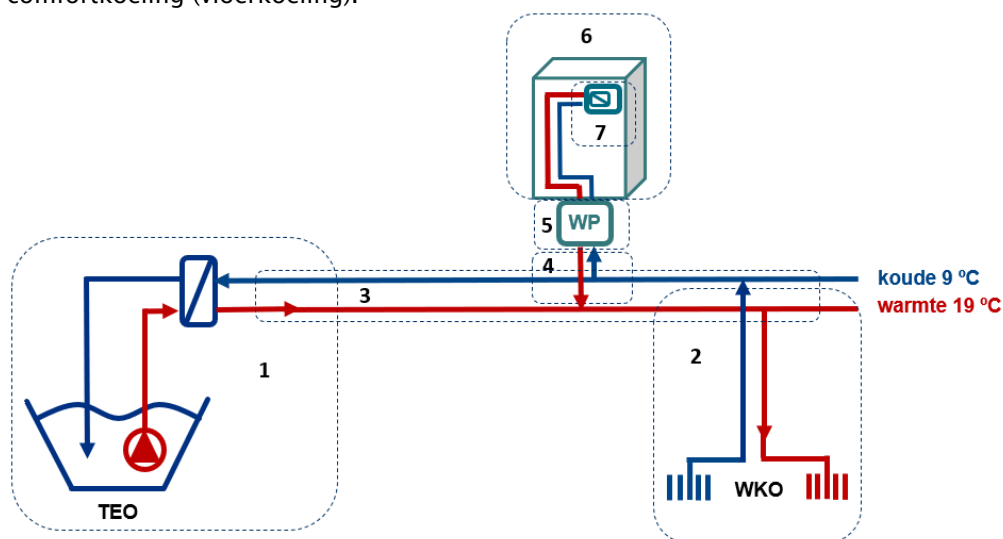
Voor het beoordelen van de energetische kwaliteit van woningen en utiliteitsgebouwen wordt in de bouwregelgeving verwezen naar de energieprestatienorm. Per 1 januari 2021 is deze methodiek aangepast. Op dat moment is de EPC-methode (gebaseerd op NEN 7120) komen te vervallen, en in de plaats daarvan is de BENG-methode (gebaseerd op de NTA 8800) van kracht geworden. De energetische kwaliteit van een gebouw wordt in de NTA 8800 uitgedrukt in drie indicatoren (maximale energiebehoefte, maximaal primair fossiele energiegebruik en minimum aandeel hernieuwbare energie). In de bouwregelgeving staan vanaf 1 januari 2021 de minimumeisen voor deze drie indicatoren per gebruiksfunctie vermeld.

4. Het BeursNet

4.1 Opwekkingsrendement van het BeursNet

Het opwekkingsrendement van het Beursnet dat in het Beursgebied moet worden gerealiseerd en geëxploiteerd, is opgebouwd uit 7 elementen gevisualiseerd in figuur 4.1. De technische scope van het Beursnet reikt vanaf de thermische energieopwekking – inclusief de opwekinstallaties – en het collectief van WKO's tot en met de warmte- en koudelevering en warmtapwater aan de afleverset in de woningen en gebouwen. (Dus het Beursnet is inclusief de in het gebouw opgestelde warmtepompen, de warmte-/koudedistributie van de warmtepompen naar de afleversets, en de afleversets in de woningen. De leidingen en installaties na de afleverset in de woning zijn geen onderdeel van het Beursnet).

In figuur 4.1 is de demarcatie schematisch weergegeven. Het warmtebedrijf, wekt de warmte op en levert via het Beursnet de warmte voor ruimteverwarming – en warmtapwater en tevens koude voor comfortkoeling (vloerkoeling).



figuur 4.1 schematische weergave van het Beursnet voor het Beursgebied

In bovenstaand schema is het Beursnet conceptueel weergegeven. Het gehele systeem bestaat uit verschillende onderdelen, genummerd. Vanuit de bron (1) wordt in de zomer warmte geladen om op te slaan in de WKO (2). Vanuit de WKO wordt warmte (en koude) gedistribueerd via het distributienet (3). Dit distributienet bestaat uit een tweepijpsleidingnet voor de levering van thermische energie aan de warmtepompen. Bouwwerken worden aangesloten op dit net (4). Een bouwwerk heeft een of meerdere warmtepomp(en) (5) om de warmte naar een voor dat pand geschikte temperatuur te brengen. Via een inpandig net (6) wordt de warmte (en koude) en tapwater naar de appartementen gebracht, waarbij de afleverset (7) het leveringspunt van warmte (en koude) en tapwater is aan de installaties van de woningen / het gebouw zelf.

De WKO's bestaan uit open grondwaterbronnen waarmee warmte en koude in ondergrondse zandlagen wordt opgeslagen. Deze WKO's leveren bronwarmte (tussen de 15 en 19 graden en retourwarmte (dit is de 'koude') tussen 6 en 10 graden) dat via het distributienet naar de bouwwerken wordt getransporteerd. De in de bouwwerken geplaatste warmtepompen warmen deze bronwarmte op naar de gewenste temperatuur voor laagtemperatuurverwarming (zoals vloerverwarming) en voor de bereiding van warm tapwater. In de zomer wordt vanuit de WKO's koude voor comfortkoeling geleverd aan de bouwwerken. Door een warmtevraag die naar verwachting groter is dan de koudevraag, ontstaat een bodemonbalans tussen de warmtelevering en koudelevering vanuit de bodem. Deze onbalans (koude-overschot) wordt door middel van regenereren hersteld. Het regenereren vindt plaats door in de zomermaanden (circa medio mei tot circa medio september) warmte uit oppervlaktewater uit te wisselen met het koude-overschot in de bodem. In overeenstemming met NTA 8800 is hier dus sprake van duurzaam opgewekte warmte.

4.2 Kenmerken van het BeursNet

Kenmerken op gebied van energiezuinigheid:

- Warmte- en koudelevering zijn binnen een Beursnet onlosmakelijk met elkaar verbonden (i.v.m. balans in de bodem)⁶. De bouwwerken die op het Beursnet worden aangesloten nemen dus zowel warmte voor ruimteverwarming (en tapwater bij woningen) als koude voor ruimtekoeling af. Het is niet mogelijk om alleen warmte of alleen koude af te nemen.
- De energetische prestatie van het Beursnet wordt vastgelegd in een door BCRG gecontroleerde kwaliteitsverklaring (zie hierna) waarin zowel de primaire energiefactor (maat voor de hoeveelheid fossiele brandstof) als de primaire hernieuwbare energiefactor (maat voor de hoeveelheid hernieuwbare energie binnen het Beursnet) zijn vastgelegd.

Kenmerken op het gebied van milieubescherming:

- Er is geen sprake van NOx en/of fijnstof uitstoot van het Beursnet binnen het warmteplangebied.

⁶ Doordat gebruik wordt gemaakt van een balanssysteem van warmte-/koudeopslag (WKO) is de levering van koude noodzakelijk om het systeem voor warmtelevering goed te laten functioneren. De levering van koude is onlosmakelijk verbonden met de levering van warmte. Dit sluit aan op de regulering van warmte koude systemen conform de Warmtewet, zoals beschreven in paragraaf 2.1.3 van de nota van toelichting op de wijziging van het Warmtebesluit, d.d. 26 maart 2019.

4.3 Energetische prestatie van het BeursNet vastgelegd in een BCRG-gecontroleerde verklaring

De energetische prestatie van het Beursnet wordt uitgedrukt in een aantal indicatoren:

< invoegen tabel met berekening energieprestatiewaarden van het concept warmtesysteem-berekeningen worden thans uitgevoerd door DGMR en worden later hier toegevoegd>

Deze waarden zijn de voorlopige referentiewaarden van de energetische prestatie van het Beursnet. De definitieve waarden worden bepaald door het energieconcept van het warmtebedrijf die aanwezen wordt in de Europese aanbesteding. De energieprestatie van dat energieconcept zal tenminste de referentie energieprestatie moeten betreffen, of beter zijn dan opgenomen in dit warmteplan. De definitieve energieprestatie van het Beursnet wordt vastgelegd in een door BCRG gecontroleerde kwaliteitsverklaring. Waarna deze wordt opgenomen in het warmteplan Beursgebied.

De primaire energiefactoren geven aan in welke mate het Beursnet gebruik maakt van fossiele energiebronnen. Daarbij geldt hoe lager de primaire energiefactor is, hoe minder fossiele energie in het Beursnet gebruikt wordt. De primaire hernieuwbare energiefactor geeft aan in welke mate in het Beursnet gebruik gemaakt wordt van hernieuwbare energie of restwarmte. Een primaire hernieuwbare energiefactor van 0 betekent dat er geen hernieuwbare energie of restwarmte gebruikt wordt, een getal groter dan 0 geeft aan dat er wel sprake is van het gebruik van hernieuwbare energie en/of restwarmte.

De primaire energiefactoren en de primaire hernieuwbare energiefactoren zijn eigenschappen van het Beursnet. De exploitant van het Beursnet heeft op basis van berekeningen en/of metingen conform bijlage P van NTA 8800 bepaald wat de waarde is van deze factoren. Deze waarden worden na contracteren van de exploitant in het warmteplan opgenomen en daarmee wordt het warmteplan definitief vastgesteld.

De berekening van deze waarden wordt gecontroleerd door BCRG. Deze onafhankelijke instantie controleert en publiceert gelijkwaardigheids- en kwaliteitsverklaringen van producten en systemen die in de bouw- en installatiesector worden toegepast. Ook verklaringen over de energieprestatie van maatregelen op gebiedsniveau (EMG), zoals een warmtenet, worden door BCRG gecontroleerd.

De exploitant van het Beursnet is ervoor verantwoordelijk dat er altijd een geldige verklaring in de database van BCRG opgenomen is. Een afgegeven verklaring heeft een beperkte geldigheidsduur (in de regel drie jaar).

5. Beoordeling gelijkwaardige alternatieven

5.1 Uitgangspunt aansluitplicht

Elk nieuw bouwwerk met één of meer verblijfsgebieden in Beursgebied waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, dient aangesloten te worden op het Beursnet.

5.2 Uitzondering op de aansluitplicht

Uitzondering op de aansluitplicht is wettelijk mogelijk indien ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- het bouwwerk wordt via een (collectief) zelfbouwproject gerealiseerd;
- de aanvrager van de Omgevingsvergunning Bouw wenst een duurzaam alternatief te realiseren dat conform de criteria en richtlijnen gesteld in voorliggend hoofdstuk minimaal dezelfde mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu bereikt als wordt bereikt met aansluiting op het Beursnet zoals omschreven in dit warmteplan;
- het in het warmteplan geplande aantal aansluitingen voor woningen en het aantal m² BVO utilitaire voorzieningen is bereikt op het moment van indienen van de vergunningaanvraag voor de bouw;
- de afstand van het bouwwerk tot het BeursNet (de aansluiting op het Beursnet) is groter dan 40 meter én de aansluitkosten zijn hoger dan bij een aansluitafstand van 40 meter;
- de geldigheidsduur van dit warmteplan is verstreken, te weten 10 jaar na de inwerking treding. Het warmteplan treedt in werking op de dag volgend op de datum waarop het besluit tot vaststelling wordt gepubliceerd.

Deze voorwaarden zijn niet cumulatief bedoeld. Voldoening aan één voorwaarde is voldoende voor uitzondering van de aansluitplicht.

5.3 Uitgangspunt: meest duurzame alternatief wint

Wanneer de aanvrager, niet zijnde (collectieve) zelfbouw, geen gebruik wenst te maken van een aansluiting op het Beursnet, dient deze aan te tonen dat het bouwwerk of het gebruik daarvan voor wat betreft energiezuinigheid en bescherming van het milieu minimaal gelijkwaardig is aan een aansluiting van het bouwwerk op het Beursnet.

Het uitgangspunt is hierbij dat met het alternatief hetzelfde thermisch comfortniveau binnen de gebouwen behaald kan worden. Concreet betekent dit dat in het alternatief uitgegaan moet worden van het leveren van warmte én koeling aan de gebouwen, omdat bij een aansluiting op het Beursnet ook altijd koeling geleverd zal worden en op deze wijze de vergelijkbaarheid compleet is⁷.

Het toetsingskader bij het beoordelen van gelijkwaardige alternatieven is als volgt:

Stap 1: stel een NTA 8800-berekening op voor het gebouw waarbij voor de energieopwekking uitgegaan wordt van de aansluiting op het Beursnet. Gebruik hierbij de door de exploitant van het Beursnet opgegeven waarden voor de primaire energiefactoren en primaire hernieuwbare energiefactoren voor verwarming, tapwater en koeling. Uit deze berekening volgen drie resultaten:

- De energiebehoefte-indicator: $E_{we_{H+C;nd;ventsys=C1}}$ in kWh/m².jaar
- De primaire-fossiele-energieindicator: $E_{we_{PTot}}$ in kWh/m².jaar
- Het aandeel hernieuwbare energie $RER_{PrenTot}$ in %.

Deze drie indicatoren moeten voldoen aan de minimum vereisten uit het Bouwbesluit (artikel 5.2).

Stap 2: maak vervolgens een tweede NTA 8800-berekening voor hetzelfde gebouw (met dezelfde geometrische kenmerken en dezelfde indeling in gebruiksfuncties) waarbij uitgegaan wordt van de alternatieve energievoorziening voor warmte en koude, eventueel aangevuld met extra energiebesparende maatregelen. Daarbij moet als uitgangspunt genomen worden dat het gebouw gekoeld wordt. Het resultaat van deze tweede berekening moet ten minste gelijk of beter zijn dan het resultaat van de berekening in stap 1. Hierbij geldt dat voor alle drie de indicatoren uit stap 1 een gelijke of betere score behaald moet worden.

Stap 3: Aanvullend op bovenstaande toets op energiezuinigheid, moet het alternatief ook voldoen aan de volgende randvoorwaarden ten aanzien van de bescherming van het milieu:

- De NO_x- en fijnstofuitstoot van het alternatief is (binnen het warmteplangebied) gelijk aan 0.

Ten slotte:

Aan de aanvragers wordt de keuze geboden om een breed scala aan alternatieve maatregelen toe te passen met het oog op het realiseren van beter of gelijkwaardig duurzame alternatieven dan in de referentiesituatie waarbij het bouwwerk is aangesloten op het BeursNet. Dit betekent dat zowel extra maatregelen aan de gebouwschil, energiezuinigere installatietechniek als de toepassing van zonnepanelen (PV) worden gewaardeerd.

De procedure voor een aanvraag tot het laten vervallen van de aansluitplicht op het BeursNet op basis van gelijkwaardigheid, is beschreven in bijlage I.

⁷ In de NTA 8800 komen gebouwen/woningen die niet gekoeld worden per definitie op een betere energieprestatie uit dan gebouwen die wel gekoeld worden omdat er dan geen energiegebruik voor koeling in rekening gebracht wordt. Dit kan ertoe leiden dat partijen ervoor kiezen om een (woon)gebouw niet te koelen omdat dit in de energetische vergelijking beter scoort. Terwijl dit ook leidt tot een slechter thermisch comfort in de gebouwen. Daarom is het uitgangspunt dat ook bij de alternatieve oplossing de gebouwen voorzien moeten worden van koeling zodat de gebouwen qua comfort gelijkwaardig zijn.

Bijlage I Procedure aanvraag vervallen aansluitplicht op het Beursnet op basis van gelijkwaardigheid

Een aanvrager van een omgevingsvergunning die wil bouwen in een warmteplangebied en niet aangesloten wenst te worden op het Beursnet maar een duurzamer of tenminste gelijkwaardig, alternatief wenst te realiseren, moet een aanvraag tot vervallen van de aansluitplicht indienen.

De procedure om te beoordelen of de aansluitplicht kan vervallen, verloopt volgens onderstaand stappenplan.

STAP 0: De aanvraag

De Aanvrager doet een officiële 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:

- NTA 8800-berekening met aansluiting op het Beursnet conform de gestelde eisen in dit warmteplan.
- NTA 8800-berekening van het toegepaste alternatief, zonder de aansluiting op het Beursnet.
- Aanvullende documentatie zoals kwaliteitsverklaringen.
- Gegevens waaruit aantoonbaar blijkt dat de NOx- en fijnstofuitstoot van het voorgestelde alternatief gelijk aan 0 is.

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 NTA 8800 berekening overgenomen?
- Zijn juiste waarden uit de kwaliteitsverklaring(en) overgenomen?

Nee:

Aanvrager ontvangt aanschrijving dat aanvraag tot vervallen 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 de benodigde aanvullende gegevens te verstrekken. Indien deze niet binnen de gestelde termijn worden geleverd, wordt de aanvraag omgevingsvergunning, wegens onvolledigheid van stukken, buiten behandeling gelaten.

Ja:

Burgemeester en Wethouders toetsen of de aansluitplicht kan vervallen door:

- de NTA 8800-berekeningen te controleren
- te controleren of de energetische prestatie, NOx- en fijnstofemissie van het duurzame alternatief gelijk of lager dan zijn dan bij aansluiting op het collectieve Beursnet.

STAP 2: besluitvorming door Burgemeester en Wethouders

Nee:

Indien het duurzame alternatief niet voldoet, ontvangt de Aanvrager een weigeringsbesluit van Burgemeester en Wethouders, wegens strijdigheid met het Bouwbesluit. De omgevingsvergunning wordt geweigerd.

Aanvrager kan een nieuwe aanvraag indienen voor omgevingsvergunning op basis van:

- een aansluiting op het collectieve Beursnet (volgens reguliere procedure voor omgevingsvergunning)
- een aangepaste aanvraag met een duurzaam alternatief dat gelijkwaardig aan of beter scoort dan aansluiting op het collectieve Beursnet met inachtneming van de overige eisen.

Ja:

Indien het duurzame alternatief wel voldoet aan de criteria: de aanvraag voldoet aan het Bouwbesluit door toepassing van het alternatief. Verdere toetsing vindt plaats aan het bestemmingsplan, Verordening Interferentiegebied en de overige toepasselijke regelgeving.