Gemeente Amsterdam

Opmerkingen voor publicatie:

Te publiceren in:	Gemeenteblad
Uiterlijk bekendmaken op:	zo snel mogelijk
Niet eerder bekendmaken dan op:	n.v.t
Consolideren op overheid.nl	nee
Gevolgen voor de werking van een andere regeling:	n.v.t.
Externe informatieve bijlage voor de leesbaarheid:	n.v.t.
Andere bijzonderheden:	geen

Besluit van de raad van de gemeente Amsterdam tot vaststelling van het Warmteplan Sluisbuurt Noord

De raad van de gemeente Amsterdam,

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 16 april 2024, gelet op artikel 4.4 Invoeringswet Omgevingswet, in samenhang met artikel 1.1 Bouwbesluit 2012

besluit:

Artikel I
Het warmteplan Sluisbuurt Noord, zoals opgenomen bij dit besluit, vast te stellen

Artikel II
Dit besluit geldt voor een periode van 10 jaar vanaf de datum van inwerkingtreding van het besluit

Artikel III
Dit besluit treedt op het door het college van burgemeester en wethouders nader te bepalen datum in werking

Artikel IV
Dit besluit wordt aangehaald als Warmteplan Sluisbuurt Noord

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van 29 mei 2024

De voorzitter
Femke Halsema

De raadsgriffier
Jolien Houtman

Samenvatting

Op grond van het Bouwbesluit 2012 is de gemeenteraad bevoegd een warmteplan vast te stellen. Het warmteplan is een instrument waarmee de gemeente kan sturen op het aansluiten op een gebiedsbrede collectieve energievoorziening. In het warmteplan zijn de volgende zaken opgenomen:

- het geplande aantal aansluitingen in een bepaald gebied op een bepaald collectief thermisch energiesysteem;
- de mate van energiezuinigheid en de mate van bescherming van het milieu (gebaseerd op de energiezuinigheid van het collectieve thermische energiesysteem voor een periode van ten hoogste 10 jaar vanaf de datum van inwerkingreding door het college van burgemeester en wethouders of totdat het aantal aansluitingen is bereikt.

Het Warmteplan Sluisbuurt Noord (hierna Warmteplan) levert het uitgangspunt voor het collectief thermisch energiesysteem voor het projectgebied, zodat ontwikkelaars hier op kunnen anticiperen. Het gebied waar dit warmteplan betrekking op heeft is het noordelijk deel van de Sluisbuurt op het Zeeburgereiland. Het voorziene aantal aansluitingen op het collectief thermisch energiesysteem waarvoor het Warmteplan geldt is 2384 woningequivalenten (weq).

De mate van energiezuinigheid van het collectief thermische energiesysteem wordt bepaald aan de hand van de hoeveelheid fossiele energie die nodig is voor opwekking van een eenheid energie, uitgedrukt in $f_{P;del}$, het aandeel hernieuwbare energie, uitgedrukt in f_{Pren}, en de uitstoot van CO_2 door het systeem, uitgedrukt in K_{CO2}.

Totdat er een vigerende EMG verklaring is, geldt de onderstaande energiezuinigheid van het te realiseren collectieve thermische energiesysteem:

	$f_{P;del}$	f_{Pren}	$K_{CO2\ [kg/kWh]}$
Warmtelevering	0,49	0,50	0,17
Koudelevering	0,12	0,90	0,05

Daarna geldt de energiezuinigheid van het collectieve systeem volgens de gepubliceerde EMG-verklaring https://bcrg.nl/nl/verklaringenregister/. Bij de beoordeling van de gelijkwaardigheid van een alternatief wordt vanaf zes maanden na vaststelling van die EMG-verklaring, uitgegaan van de mate van energiezuinigheid zoals die volgt uit de gepubliceerde EMG-verklaring.

Voor de bescherming van het milieu beschouwt het Warmteplan de emissie van fijnstof. Het collectieve thermische energiesysteem emitteert geen fijnstof in het gebied van het Warmteplan.

Dit warmteplan treedt in werking op een nader bij besluit van het college burgemeester en wethouders te bepalen tijdstip. Het Warmteplan geldt voor een periode van 10 jaar, tenzij in het Warmteplan genoemde aantal woningequivalenten en/of andere voorzieningen eerder zijn aangesloten.

Bijlage I bevat begripsbepalingen voor de toepassing van dit besluit. In bijlage II is de procedure aanvraag ontheffen op het distributienet opgenomen. Bijlage III bevat de berekening van de energiezuinigheid ($f_{P;del}$, f_{Pren}, K_{CO2}) van het te realiseren collectieve thermische energiesysteem.

1. Warmteplan

1.1 Doel van het Warmteplan

Het Warmteplan beoogt de volgende doelen te bereiken:

- Amsterdam wil de verduurzaming van de stad versnellen en inzetten op ontsluiting van lokale bronnen. In dit gebied kunnen de volgende duurzame bronnen1 ontsloten worden:
  1. Benutten thermisch energie uit oppervlaktewater van het IJ (TEO-systeem)
  2. Benutten bestaand distributienet stadswarmte, op dit moment gevoed door de Diemer centrale en bodemenergiebronnen
  3. Bodemenergiesystemen, waaronder warmtekoudeopslag (WKO)
- Het definiëren/vastleggen van de energiezuinigheid en de mate van bescherming van het milieu van het collectieve systeem.
- Het realiseren van een collectief thermisch energiesysteem dat voldoet aan een hoge mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu.
- Het zorgen voor voldoende aansluitingen zodat het collectieve thermische energiesysteem financieel rendabel is te exploiteren.

In dit Warmteplan wordt voor een gebied (zie figuur 1) vastgelegd dat er thermische energie geleverd wordt door een collectief thermisch energiesysteem[2] en welke mate van energiezuinigheid ($f_{P;del}$, f_{Pren}, K_{CO2}) en welke mate van bescherming van het milieu (fijnstof) hiermee gerealiseerd wordt. Volgens het bepaalde in artikel 1.3, vierde lid, Bouwbesluit 2012, is ontheffing van de aansluitplicht mogelijk als in een gelijkwaardige oplossing voor een aansluiting op het distributienet voor thermische energie wordt voorzien. Deze oplossing heeft tenminste dezelfde mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu als wordt bereikt met de in dit Warmteplan voor die aansluiting opgenomen mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu.

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'

1.2 Werking van het Warmteplan

Volgens het bepaalde in artikel 6.10, derde lid, Bouwbesluit 2012 geldt voor een te bouwen bouwwerk met een of meer verblijfsgebieden een aansluitplicht op het distributienet indien:

[1] betreft een niet-limitatieve opsomming

[2] Bouwbesluit art. 1.1: Gedefinieerd als een 'collectief circulatiesysteem voor het transport van warmte door een circulerend medium voor verwarming of warmtapwater'. Dit kan zowel een stadsverwarmingssysteem als een 'klein' wijk- of buurtverwarmingssysteem zijn. Ook het distributiesysteem van een warmte-koude opslagsysteem en blokverwarming vallen onder deze definitie. Onder 'collectief' wordt verstaan 'ten dienste van verschillende percelen functionerend' (kamerstukken II 2011/12 32757,nr.47 p3)

Het in dit Warmteplan geplande aantal aansluitingen dat op het distributienet op het moment van indienen van de aanvraag om vergunning voor bouwen nog niet is bereikt, en de aansluitafstand niet groter is dan 40 meter, of groter is dan 40 meter en de aansluitkosten zijn niet hoger dan bij een aansluitafstand van 40 meter. Opgemerkt wordt dat er geen aansluitplicht geldt voor een te bouwen bouwwerk via een (collectief) zelfbouwproject.

In bijlage II is de procedure aanvraag ontheffen aansluitplicht op het collectieve thermische energiesysteem opgenomen.

1.3 Gebied: Sluisbuurt Noord

Figuur 1:Sluisbuurt Noord projectgebied op Zeeburgereiland in Amsterdam Oost (in rechterafbeelding omrand met rode lijn).



Sluisbuurt Noord maakt deel uit van de Sluisbuurt op het noordwestelijke deel van Zeeburgereiland (zie figuur 1). Dit gebied ligt in Amsterdam Oost en wordt grotendeels begrensd door het IJ. De Sluisbuurt wordt opgesplitst door de George Balanchinestraat. Ten zuiden van deze straat ligt Sluisbuurt Zuid. Aan de oostkant strekt Sluisbuurt Noord zich uit tot de zuiderzeeweg. Het gebied waarvoor dit Warmteplan geldt wordt globaal begrensd door:

- Aan de noordzijde: tot de Zuider IJdijk
- Aan de oostzijde: Het IJ en de Zuiderzeeweg
- Aan de zuidzijde: de George Balanchinestraat, ook de grens met Sluisbuurt Zuid
- Aan de westzijde: Het IJ, tot de binnenzijde Zuider IJdijk

Opgemerkt wordt dat op 19 december 2018 het Warmteplan Sluisbuurt is vastgesteld[3]. Het plangebied waarvoor dit warmteplan geldt, is het zuidelijk deel van de Sluisbuurt, m.u.v. de meest zuidelijke punt (ten zuiden van Anna Pavlovastraat). Op 1 maart 2022 is het gehele gebied Sluisbuurt aangewezen als

[3] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2018-282359.pdf

interferentiegebied[4] en is een bodemenergieplan vastgesteld[5], met als doel de beperkte ruimte in de ondergrond voor bodemenergie te optimaliseren en ongewenste interferentie te voorkomen. In figuur 2 zijn de gebieden voor het bodemenergieplan en warmteplan weergegeven.

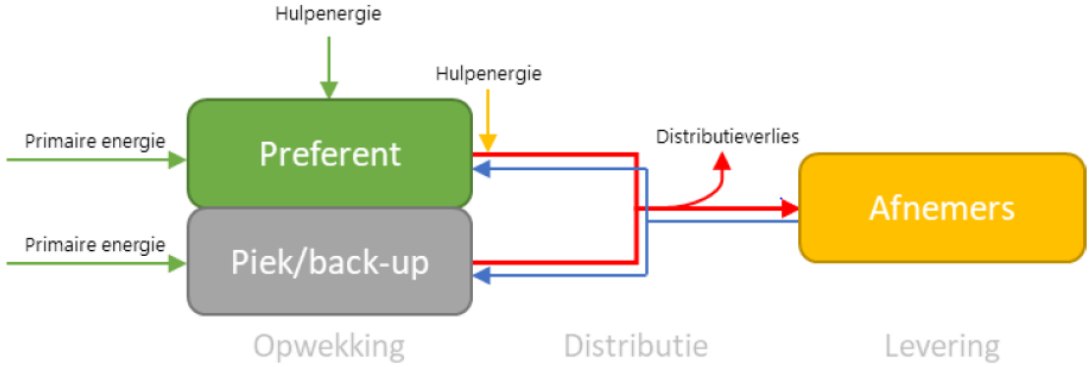
Figuur 2: Bodemenergieplan en interferentiegebied Sluisbuurt en Warmteplan Sluisbuurt



1.4 Energiezuinigheid collectief thermisch energiesysteem

De mate van energiezuinigheid van het in dit Warmteplan voorziene collectieve thermische energiesysteem wordt bepaald conform de EMG-methodiek, zoals bepaald in de NTA8800. Deze bevat alle componenten in de energiebalans van primaire energiedragers, conversie, distributie en aflevering van warmte en koude, en indien van toepassing, ook de op het perceel geproduceerde duurzame elektriciteit.

[4] Verordening interferentiegebieden bodemenergiesystemen 2014 | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)
[5] https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR675061/1



Voor de bepaling van de energiezuinigheid van het in dit Warmteplan beschreven collectieve thermische energiesysteem zijn de $f_{P;del}$, f_{Pren}, K_{CO2} voor warmte- en koudelevering uit de vigerende EMG verklaring van Stichting Bureau Controle en Registratie Gelijkwaardigheid (hierna genoemd als Bureau CRG) bepalend. Deze verklaring is op te vragen bij de warmte-koude exploitant of via Bureau CRG (www.bcrg.nl) .

Totdat er een vigerende EMG verklaring is, is de energiezuinigheid van het te realiseren collectieve thermische energiesysteem bepaald voor warmte en koude in de onderstaande tabel:

	$f_{P;del}$	f_{Pren}	$K_{CO2\ [kg/kWh]}$
Warmtelevering	0,49	0,50	0,17
Koudelevering	0,12	0,90	0,05

Tabel 1 energiefactoren voor warmte en koudelevering in Sluisbuurt Noord

Het is nadrukkelijk de intentie om de energiezuinigheid van het collectieve thermische energiesysteem te verbeteren. Dit is mogelijk door de EMG verklaring periodiek te valideren door Bureau CRG. De warmte-exploitant vraagt een EMG verklaring aan.

Indien na verlening van de eerste EMG-verklaring voor een collectief thermisch energiesysteem in het Warmteplan een nieuwe EMG-verklaring door BCRG wordt vastgesteld voor dat collectieve thermische energiesysteem en uit die EMG-verklaring volgt dat de energiezuinigheid ervan is verbeterd (hogere f_{Pren} of lagere $f_{P;del}$ of KCO_2), wordt bij de beoordeling van de gelijkwaardigheid van een alternatief vanaf zes maanden na vaststelling van die EMG-verklaring, uitgegaan van de mate van energiezuinigheid zoals deze volgt uit de EMG-verklaring. Na vaststelling is de vigerende EMG-verklaring is beschikbaar op https://bcrg.nl/nl/verklaringenregister/

1.5 Bescherming van het milieu collectief thermisch energiesysteem

Voor de bescherming van het milieu beschouwt het Warmteplan:
Emissie van fijnstof. Het collectief thermisch energiesysteem emitteert geen fijnstof in het gebied van het Warmteplan. Dit betekent dat ook een alternatief systeem binnen het gebied van het Warmteplan de achtergrondconcentraties van fijnstof niet mag verhogen. Er worden derhalve alleen emissievrije technieken toegestaan in het plangebied.

1.6 Aantal aansluitingen

Dit Warmteplan is opgesteld voor een maximaal aantal aansluitingen, uitgedrukt in woningequivalenten. Een woningequivalent bestaat uit één woning (ongeacht de woninggrootte) of uit een voorziening met een bruto vloeroppervlak van 100 m². Het voorziene aantal aansluitingen op het collectief thermisch energiesysteem waarvoor dit Warmteplan geldt is 2384 aansluitingen.

Aansluitingen (weq)	Wonen	Niet-wonen
TOTAAL	2.224	15.950 m2 BVO
2.384	2.224 woning-equivalenten	160 woning-equivalenten

Tabel 2 Programmatische verdeling

1.7 Geldigheid – duur

Het Warmteplan Sluisbuurt Noord wordt door de gemeenteraad vastgesteld. Dit warmteplan treedt in werking op een nader bij besluit van het college burgemeester en wethouders te bepalen tijdstip. Het warmteplan heeft een geldigheidsduur van ten hoogste 10 jaar vanaf de datum van inwerkingtreding. Indien het voorziene aantal aansluitingen niet is gerealiseerd binnen deze termijn, is het mogelijk de termijn te verlengen.

1.8 Gelijkwaardigheid

De juridische grondslag voor de in het Warmteplan opgenomen aansluitplicht volgt uit het Bouwbesluit. In het Bouwbesluit is ook vastgelegd dat er uitzonderingen op de aansluitplicht mogelijk zijn. Dat is het geval als de prestaties van een alternatieve warmtevoorziening tenminste van een zelfde mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu kennen als de in het Warmteplan zijn opgenomen voor het warmtenet waarvoor die aansluiting geldt. Dit volgt uit de gelijkwaardigheidsbepaling, artikel 1.3, vierde lid, Bouwbesluit 2012.

De gelijkwaardigheid wordt beoordeeld op grondslag van de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen. Een aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen kan meerdere bouwwerken en dan ook meerdere BENG-berekeningen bevatten. Dit betekent dat als de aanvraag omgevingsvergunning meer dan één bouwwerk (een project) omvat per bouwwerk wordt beoordeeld of de alternatieve aansluiting een gelijkwaardige oplossing biedt, in vergelijking met de aansluiting van het bouwwerk op het distributienet voor warmte. De berekening van de mate van energiezuinigheid en de bescherming van het milieu volgt uit de berekeningen op grond van hoofdstuk 5 Bouwbesluit 2012.

2. Omgevingswet

Verwacht wordt dat het Warmteplan inwerking treedt nadat de Omgevingswet inwerking is getreden. Het Warmteplan maakt dan, volgens het bepaalde in artikel 22.10, Invoeringsbesluit Omgevingswet (Bruidsschat) van rechtswege deel uit van het (tijdelijk deel) van het omgevingsplan.

Voor een aanvraag omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit bouwen geldt het omgevingsplan als toetsingskader. Dit betekent op grond van het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan beoordeeld wordt of er voor een te bouwen bouwwerk een aansluitplicht geldt op het collectieve energiesysteem. Indien een aanvrager niet wenst aan te sluiten op het collectieve systeem dan kan daarvan worden afgezien als tenminste dezelfde mate van energiezuinigheid en bescherming voor het milieu wordt bereikt met de in dit Warmteplan voor die aansluiting opgenomen mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu (gelijkwaardigheidsbepaling, artikel 22.10, tweede lid, Bruidsschat).

De aanvraag omgevingsvergunning vormt de grondslag voor de beoordeling van de gelijkwaardigheid. Dit betekent dat in het geval de aanvraag meerdere bouwwerken omvat die alle voorzien zijn van een aansluiting op een ander energiesysteem dan het distributienet volgens dit Warmteplan, de gelijkwaardigheid per aansluiting wordt beoordeeld. Zie ook paragraaf 1.8 (Gelijkwaardigheid)

Bijlage I: Begrippen

BENG
Bijna Energie Neutrale Gebouwen, norm die vanaf 1 januari 2021 geldt voor energieverbruik en opwek van te bouwen gebouwen.

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

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

$f_{P;del}$ de primaire fossiele energiefactor
Berekent de totale hoeveelheid primaire fossiele energie voor het warmtenet te delen door de hoeveelheid geleverde warmte. Hoe lager de $f_{P;del}$ hoe minder fossiele energie gebruikt wordt, hoe duurzamer het warmtenet. Vastgelegd in norm NTA8800.

f_{Pren} de primaire hernieuwbare energiefactor
Berekent de hoeveelheid hernieuwbare energie die nodig is voor de productie van warmte voor het warmtenet te delen door de totale hoeveelheid energie (fossiel plus hernieuwbaar). Hoe hoger de f_{Pren} hoe meer hernieuwbare energie beschikbaar, hoe duurzamer het warmtenet. Vastgelegd in norm NTA8800.

K_{CO2} de CO_2-emissie van de geleverde hoeveelheid warmte
Een waarde voor de CO_2-uitstoot ten gevolge van het gebruik van primaire fossiele energie voor een warmtenet per geleverde hoeveelheid warmte. Hoe lager K_{CO2}, hoe minder fossiele energie gebruikt wordt, hoe minder CO_2-uitstoot, hoe duurzamer het warmtenet. Vastgelegd in norm NTA8800.

Warmteplan
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.'

Collectieve WKO
Systeem met grondwaterbronnen voor het seizoensmatig opslaan van warmte en koude in ondergrondse zandlagen dat door meerdere afnemers gebruikt wordt.

Collectief thermisch energiesysteem
Distributienet voor warmte en koude: collectief circulatiesysteem voor het transport van warmte en koude door een circulerend medium voor ruimteverwarming of warmtapwater, zoals bedoeld in het Bouwbesluit 2012.

Bijlage II: Procedure aanvraag ontheffen aansluitplicht op distributienet

Een aanvrager van een omgevingsvergunning die wil bouwen in een Warmteplangebied en niet aangesloten wenst te worden op het distributienet maar een duurzamer alternatief wenst te realiseren, moet een aanvraag tot ontheffen van de aansluitplicht indienen.

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

De aanvrager doet de 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 (gebaseerd op huidige wettelijke vereisten):

- Berekening energieprestatie alternatief conform de gestelde eisen in dit Warmteplan
- Berekeningen van de fijnstof emissie van het toegepaste alternatief
- Aanvullende documentatie zoals kwaliteitsverklaringen
- Bij gebruik van een luchtwarmtepomp via een tekening met de plaatsing van de warmtepomp en een akoestisch onderzoek waarmee aan te tonen dat het geluidsniveau onder de richtwaarde 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 BENG berekening overgenomen?
- Zijn juiste waarden uit de EMG-kwaliteitsverklaring 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 ontheffing van de aansluitplicht verleend kan worden door:

1. de EPG berekening te controleren:
2. te controleren of de fijnstof emissie van het duurzame alternatief gelijk of lager dan is dan bij aansluiting op het collectieve distributienet;
3. te controleren of plaatsing van de warmtepomp niet tot overschrijding van richtwaarden voor geluid leidt;
4. te controleren of een met fossiele brandstof gestookte stookinstallatie (bijvoorbeeld houtpelletkachel) wordt toegepast.

STAP 2: besluitvorming door de Gemeente
Nee:
Als niet aan gelijkwaardigheid wordt voldaan dan wordt de omgevingsvergunning geweigerd.
Aanvrager kan de aanvraag aanpassen of een nieuwe aanvraag indienen voor omgevingsvergunning op basis van:

- aansluiting op het collectieve distributienet (volgens reguliere procedure voor omgevingsvergunning)
- aangepaste vraag met een duurzaam alternatief dat beter scoort dan aansluiting op het collectieve distributienet.

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 en de overige van toepassing zijnde regelgeving.

Bijlage III: Rekenmethode energiezuinigheid distributienet / alternatief

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

1. Het primaire energieverbruik voor ruimteverwarming (rv), koudeopwekking (k) en tapwaterverwarming (tap) van de alternatieve warmtevoorziening (alt) is tenminste gelijkwaardig aan de situatie met het distributienet (net)

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

$Ep_{;rv+K+tap,net}$	Totaal jaarlijks primair energieverbruik warmte en koude (MJ/jaar), distributienet
$Ep_{;rv+K+tap,alt}$	Totaal jaarlijks primair energieverbruik warmte en koude (MJ/jaar, alternatief

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

$$BENG_{net}\ ,\ BENG_{alt} \leq \text{grenswaarde Bouwbesluit 2012/eis}$$

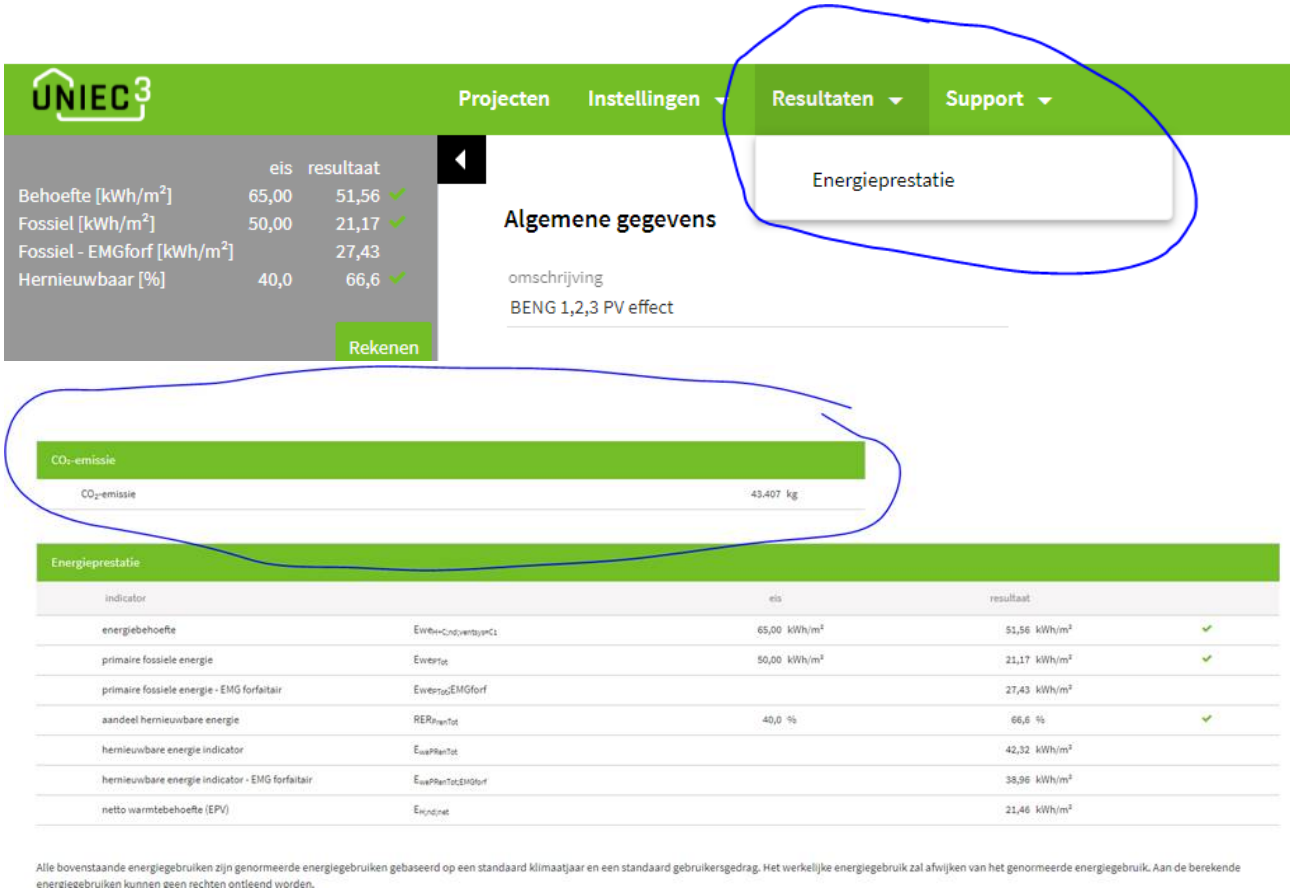
Berekening

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 dan geldende 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.

Stap 1. Bereken de benodigde hoeveelheid primaire energie voor de opwekking van ruimteverwarming, tapwaterverwarming en koude, rekening houdend met onderbouwde omzettingsrendementen, verliezen, etc.

Stap 2: Bepaal de benodigde totale hoeveelheid energie voor opwekking van ruimteverwarming, tapwaterverwarming en koude, rekening houdend met onderbouwde omzettingsrendementen, verliezen, etc.;

Stap 3: Bepaal vervolgens aan de hand van de aan de emissiefactoren voor de desbetreffende energiestromen de CO_2 emissie;



Stap 4: Vergelijk de benodigde primaire energie, de hoeveelheid opgewekte energie en CO_2 emissie van het alternatief met die van een aansluiting op het collectieve distributienet;

Stap 5: Controleer of het alternatief voldoet aan de geldende energieprestatienorm (BENG of toekomstige eis). Deze moet minimaal gelijk of beter zijn.