



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**



# Warmteprogramma's Heuvellandgemeenten Zuid-Limburg

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport



# 1 Advies voor de inhoud van het MER

De gemeenten Eijsden–Margraten, Gulpen–Wittern, Meerssen, Vaals en Valkenburg aan de Geul (de ‘Heuvellandgemeenten’ genoemd) willen hun gebouwde omgeving uiterlijk in 2050 aardgasvrij maken. De gemeenten stellen daarvoor warmteprogramma's vast die voortbouwen op de Transitievisies Warmte. In de warmteprogramma's wordt de aanpak vastgelegd voor het aardgasvrij maken van gebouwen in de komende jaren.

Voor de besluiten hierover stellen de Heuvellandgemeenten gezamenlijk een milieueffectrapport (MER) op. De gemeenten hebben de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

## Essentiële informatie voor het MER

Het MER moet in elk geval alle informatie weergeven die nodig is om te voldoen aan de inhoudsvereisten voor een MER<sup>1</sup>. De Commissie ziet dat er al een goede (Ontwerp) Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) ligt, waar goed is nagedacht over de te onderzoeken alternatieven om de gemeenten op termijn aardgasvrij te maken. Er wordt voor het milieuonderzoek gebruik gemaakt van de inhoud en structuur van de modelrapportage. Ook is de Commissie zeer positief dat gemeenten in een regio gezamenlijk een MER opstellen voor de besluiten over de warmteprogramma's. Dit geeft de mogelijkheid om regionale kansen voor het energiesysteem te onderzoeken en te kijken of er (milieu)voordelen zijn te behalen in gemeente–overstijgende samenwerking, bijvoorbeeld door (gezamenlijk) slim gebruik van beschikbare warmtebronnen en –technieken en het elektriciteitsnet.

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de warmteprogramma's het MER ook onderstaande informatie moet bevatten:

- **Doel en kaders:** beschrijf duidelijk het doel en de kaders, volgend uit wet- en regelgeving en beleid. Geef per gemeente aan welke resultaten zijn geboekt sinds de vaststelling van de gemeentelijke Transitievisies Warmte.
- **Inzicht in de warmte- en koudevraag:** geef de warmte- en koudevraag weer, en maak waar mogelijk dit per wijk inzichtelijk. Laat zien hoe dit zich verhoudt tot de totale energievraag en geef daarmee beter inzicht in het totale energiesysteem. Dit is van belang omdat sommige warmteoplossingen afhankelijk zijn van de beschikbare netcapaciteit.
- **Overzicht bronnen en –technieken:** geef aan welke bronnen en technieken (warmte en koude) worden overwogen, en beschrijf welke bronnen en technieken afvallen vanwege financiële en/of (milieu)technische redenen. Neem hierin ook de rol van opslag mee, en de mogelijkheden om tussen energiedragers uit te wisselen, zoals duurzaam gas, warmte en elektriciteit. Geef daarbij locatie-/gebiedsspecifieke informatie over de beschikbare bronnen en –technieken.
- **Alternatieven voor aardgasvrij:** geef aan welke alternatieven voor aardgasvrij worden onderzocht per wijk/cluster. Beargumenteer waarom alternatieven zijn afgefallen.

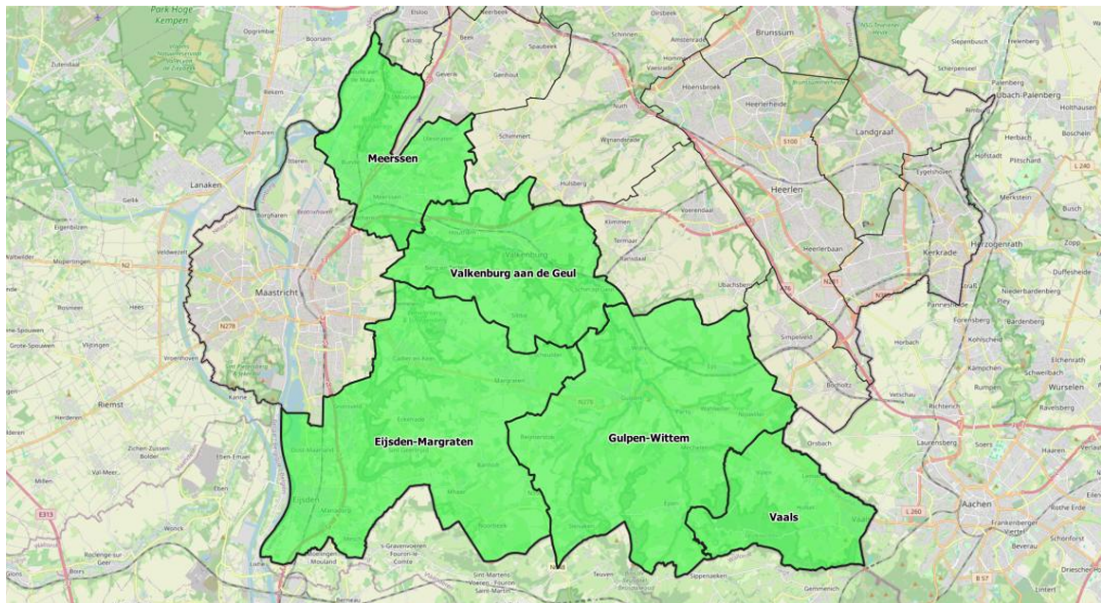
---

<sup>1</sup> Deze zijn opgenomen in het Omgevingsbesluit, artikel 11.3 voor plan–MER.

- **Milieugevolgen van de verschillende alternatieven:** onderzoek en beschrijf de milieugevolgen van de verschillende alternatieven. Maak daarbij gebruik van de modelrapportage. Laat zien welke locatie-/gebiedsspecifieke factoren van invloed zijn op de milieubeoordeling.
- **Evaluatie en monitoring:** Geef aan op welke wijze de monitoring zal plaatsvinden en wie daarvoor verantwoordelijk is. Laat zien hoe monitoring wordt betrokken bij de herziening van het warmteprogramma. Daarbij is belangrijk om het doelbereik te monitoren, zodat tijdig alle maatregelen worden getroffen om in 2050 geheel aardgasvrij te zijn.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op NRD van 12 mei 2026<sup>2</sup>. Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.



Figuur 1: de vijf heuvellandgemeenten. Bron: NRD.

#### **Aanleiding MER**

Gemeenten moeten uiterlijk 31 december 2027 een warmteprogramma vaststellen. Het warmteprogramma is een programma onder de Omgevingswet dat kaders stelt voor mer (beoordelings)plichtige projecten, die zijn opgenomen in bijlage V van het Omgevingsbesluit. In dit geval gaat het naar verwachting om de projecten J9 (buisleidingen voor stoom of warm water), B4 (geothermische diepboringen), C1 (thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties voor de productie van elektriciteit, stoom of warm water) en K1 (het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater). Daarom wordt een plan-MER opgesteld.

<sup>2</sup> Gemeenten Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Meerssen, Vaals en Valkenburg aan de Geul, 12 mei 2026. Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) t.b.v. Plan-MER Warmteprogramma.

**Startgesprek**

*Op 14 juli 2026 vond een digitaal gesprek plaats tussen de werkgroepleden van de Commissie en vertegenwoordigers van de gemeenten. De gemeenten hebben een toelichting gegeven op de NRD en het voornemen. De leden van de Commissie stelden ook verduidelijkende vragen over de NRD en het voornemen voor een goed begrip van de stukken.*

**Rol van de Commissie**

*De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. De bevoegd gezagen – in dit geval de colleges van burgemeester en wethouders van de Heuvellandgemeenten – besluiten over warmteprogramma's.*

*De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 4063 op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) in te vullen in het zoekvak.*

## 2 Doel, beleidskader en besluiten

### 2.1 Doel en achtergrond

**Doel van het warmteprogramma**

In lijn met landelijke afspraken stellen gemeenten warmteprogramma's op als een verplicht programma onder de Omgevingswet. In de warmteprogramma's geven gemeenten aan op welke manier zij buurten aardgasvrij willen maken. Het programma beschrijft hoe en waar de gemeente de komende tien jaar aan de slag gaan. Elke vijf jaar dient het programma te worden geactualiseerd.

Beschrijf de doelen in het MER. Dit is de basis voor de selectie en vergelijking van alternatieven, en om het uiteindelijke voorkeursalternatief te beoordelen. Met alternatieven (en eventueel varianten) wordt gezien of er verschillende mogelijkheden zijn om het doel te bereiken. Per alternatief wordt aangegeven wat de milieugevolgen zijn. Geef duidelijk aan, naast de wettelijke inhoudsvereisten en -doelen, wat de gewenste doelen of ambities per gemeente zijn. Bijvoorbeeld in reductie van aardgasverbruik (al dan niet bandbreedte), en/of qua milieukwaliteit.

**Evaluatie Transitievisies Warmte**

De gemeenten bouwen voort op eerder vastgestelde Transitievisies Warmte (TvW). Deze zijn in 2021 of 2022 vastgesteld door de gemeenteraden. In de NRD zijn per gemeente de belangrijkste onderdelen aangegeven van de TvW's. Neem dit over in het MER.

De Commissie merkt op, en dit is ook in het startgesprek aan de orde gekomen, dat de vijf gemeenten veel aandacht hebben voor energiebesparing door middel van isolatie. Ook is er in de TvW's veel aandacht geweest voor benodigd onderzoek naar de mogelijkheden (financieel en (milieu)technisch) voor warmtetechnieken. Daarnaast zijn er doelstellingen om voor 2030 twintig procent minder aardgas te verbruiken in de gebouwde omgeving (ten opzichte van 2021).

De Commissie adviseert om, zover als dat mogelijk is, te evalueren wat de voortgang is op de vastgestelde ambities, doelen en maatregelen van de TvW's en dit weer te geven in het MER. Het gaat daarbij om zowel kwantitatieve informatie als ook de huidige ervaringen met de TvW's. Deze informatie kan daarmee bijdragen aan het vergroten van de realiseerbaarheid van het warmteprogramma. Ga (beknopt) in op vragen zoals:

- Hoeveel isolatiemaatregelen zijn genomen en in welke wijken heeft dat plaatsgevonden? Welke reductie van aardgasgebruik heeft er sinds 2021 plaatsgevonden?
- Welke onderzoeken zijn uitgevoerd en wat zijn hiervan de belangrijkste lessen en inzichten?
- In hoeverre blijken de destijds gekozen voorkeursrichtingen en warmteoplossingen nog passend gezien nieuwe (technische, economische en maatschappelijke) ontwikkelingen?
- In hoeverre zijn bewoners, gebouweigenaren en andere belanghebbenden daadwerkelijk bereikt en betrokken bij de uitvoering van de TvW?

### **Meerwaarde van gezamenlijk opstellen milieueffectrapport**

De Heuvellandgemeenten stellen een gezamenlijk milieueffectrapport op voor de warmteprogramma's. De keuze voor samenwerking is omdat ze al samenwerken in de Regionale Energiestrategie, maar ook omdat ze vergelijkbare gebiedskenmerken en uitvoeringsvragen hebben. In het startgesprek is toegelicht dat de gemeenten onder andere allen een verspreide bebouwing hebben, een sterk landelijk karakter, veel kleine dorpen en oude kernen en slechts een beperkt aantal grotere kernen. Ook de beperkte en versnipperde warmtevraag maakt dat gemeenteoverstijgende samenwerking wenselijk is en bundeling van kennis geeft.

De Commissie ziet grote meerwaarde in het gezamenlijk opstellen van een MER, omdat met overkoepelend milieuonderzoek mogelijk milieuvoordelen te realiseren zijn. Bijvoorbeeld door gezamenlijk gebruik te maken van gunstige warmtebronnen, of te onderzoeken hoe het elektriciteitsnetwerk optimaal gebruikt kan worden. De Commissie begrijpt ook dat gemeenten hun eigen bevoegdheid houden en het eigen warmteprogramma opstellen en daarover besluiten.

## **2.2 Beleidskader**

In de NRD is uitgebreid aangegeven welke beleidskaders en regelgeving relevant zijn. Laat in het MER zien of de warmteprogramma's kunnen voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. De Commissie geeft hieronder aanvullingen of nadere aandachtspunten op het gepresenteerde beleidskader:

- Provinciaal waterbeleid<sup>3</sup>. Geef aan waar in de betreffende gemeentes sprake is van een grondwaterbeschermings-, waterwingebied en/of een boringsvrije zone. Dit is zowel voor ondiepe bodemenergie (WKO's) als diepere geothermie relevant.
- Provinciaal Energiebeleid<sup>4</sup>. Geef aan hoe het provinciaal afwegingskader is gebruikt voor de afweging van het alternatieven-onderzoek.
- Provinciale Omgevingsverordening en interferentiegebieden. In de opsomming van beleid in hoofdstuk 3 van de NRD is vooralsnog niet ingegaan op interferentiegebieden waarmee de toepassing van bodemenergie (WKO's) gereguleerd wordt. Mochten deze

---

<sup>3</sup> [Provinciaal waterbeleid | Provincie Limburg.](#)

<sup>4</sup> Tabel 4. Pagina 20 [Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat \(pMIEK\) | Provincie Limburg.](#)

zaken expliciet geregeld zijn in bijvoorbeeld de Provinciale Omgevingsverordening benoem dit dan in het MER.

- Nationaal Plan Energiesysteem. Ga ook in op het recent geactualiseerde Nationaal Plan Energiesysteem (NPE).<sup>5</sup>

## 2.3 Besluitvorming en rol van het MER

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor de warmteprogramma's. Uiterlijk op 31 december 2027 dient elke gemeente het warmteprogramma te hebben vastgesteld. Geef aan op welke momenten in het proces de informatie uit het MER wordt benut. Belangrijk is dat ook de milieueffecten van de keuzes die in het (concept) warmteprogramma worden gemaakt, inzichtelijk worden gemaakt in het MER.

De warmteprogramma's worden vastgesteld door de colleges van burgemeester en wethouders. Het geeft daarmee de kaders voor de wijkuitvoeringsplannen. Als in de wijkuitvoeringsplannen wordt vastgesteld dat een aanwijsbevoegdheid<sup>6</sup> wordt ingezet en het omgevingsplan moet worden gewijzigd, dan is een besluitvorming door de gemeenteraad nodig.

## 3 Voorgenomen activiteit en te onderzoeken alternatieven

In de NRD is aangegeven wat de verwachte inhoud en (milieu)dilemma's zijn van de warmteprogramma's (het voornemen). In de NRD (pagina 7, paragraaf 2.b) is beschreven wat de opgave en de verwachte inhoud van het warmteprogramma gaat zijn. Dan gaat het onder andere over wat per gebied het voorkeursalternatief is voor realisatie van duurzame warmte. Dit zal worden gebaseerd op milieueffecten, kosten, uitvoerbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, isolatieniveaus en lokale behoeften. Ook de gevolgen voor bestaande of nieuwe energie-infrastructuur en bodemgebruik worden beschreven, en wordt aangegeven welke stappen worden gezet in de eerste tien jaar (2027–2037), inclusief prioritaire buurten en voorbereiding van de uitvoeringsplannen.

De reikwijdte en het detailniveau van het MER dienen aan te sluiten bij het besluit, in dit geval de warmteprogramma's. In het volgende hoofdstuk geeft de Commissie aan welke informatie nodig is om het voornemen goed te beschrijven en reflecteert zij op de alternatieven voor aardgasvrij die worden onderzocht.

---

<sup>5</sup> [Nationaal plan energiesysteem \(NPE\) | Energietransitie.nl](https://www.energietransitie.nl/npe).

<sup>6</sup> Met de aanwijsbevoegdheid kunnen gemeenten gebieden aanwijzen die binnen een bepaalde termijn aardgasvrij moeten worden en overgaan op een aardgasvrije warmtevoorziening.

### 3.1 Omvang energievraag (warmte en koude)

Geef voor een duidelijk beeld van de opgave de energievraag weer en onderbouw deze.<sup>7</sup> Doe dit apart voor warmte en voor koude/koelte. Laat dit niet alleen in totaliteit zien, maar ook per buurt, kern of andere logische gebiedsafbakening. Het is begrijpelijk om daarbij een bandbreedte weer te geven. Die bandbreedte kan gerelateerd zijn aan onzekerheid over ruimtelijke functies of over onzekerheid rondom beleidskeuzes of technologie. Over de ruimtelijke functies hebben de gemeenten zelf meer zeggenschap dan over de andere onzekerheden.

Tijdens het startgesprek is al een toelichting gegeven op de huidige en toekomstige warmtevraag per jaar. Er is ook toegelicht dat er meerdere studies zijn uitgevoerd of in uitvoering zijn met onder andere informatie over energievraag. Verwijs naar deze onderzoeken en neem de belangrijkste conclusies op.

De Commissie adviseert om, zo goed als de beschikbare informatie het toelaat, de piekvraag weer te geven van benodigde energie. Dit is relevant omdat het energiesysteem (zoals warmtelevering) ingericht wordt om de piekvragen op te vangen. Daarnaast kunnen door netcongestie op dit moment warmteoplossingen, niet losgezien worden van de inrichting van het energiesysteem. De Commissie beveelt dan ook aan om het energiesysteem op hoofdlijnen in beeld te brengen. Het gaat dan vooral om de uitwisseling tussen warmte en elektriciteit, en om het opslaan van energie gericht op de piekvraag.<sup>8</sup> Laat zien welke invloed de bronnen en technieken hebben op de elektriciteitsvraag en –net.

### 3.2 Bronnen en –technieken

In de NRD zijn op hoofdlijnen de warmtetechnieken en alternatieven beschreven die mogelijk als warmteoplossing worden beschouwd. Ook is aangegeven welke technieken die worden uitgesloten van het onderzoek.

Voor het MER is meer informatie nodig over de warmtebronnen en –technieken. Denk daarbij ook aan technieken en bronnen die koude kunnen leveren. Gebruik de beschikbare landelijke informatie over de bronnen en technieken vanuit NPLW (Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie). Daarnaast is locatie-/gebiedsspecifieke informatie nodig over de beschikbare bronnen en –technieken. Zoals eerder aangegeven is in het startgesprek aangegeven dat meer locatiespecifieke onderzoeken in uitvoering zijn (en bijna gereed), en deze kunnen worden gebruikt voor het MER. Laat de potentie zien van de bronnen- en technieken. Belangrijk aandachtspunt is dat gebruikte cijfers en kengetallen duidelijk herleidbaar en controleerbaar zijn. Dit is belangrijk voor de afwegingen rondom keuze van bronnen en technieken.

De Commissie adviseert om in het MER duidelijk te laten zien welke systemen bijdragen aan de koelings-opgave. Kijk daarbij – door gebruik van kengetallen – welke kwantitatieve bijdrage de systemen kunnen leveren aan de koudevraag.

---

<sup>7</sup> Dit kan in het warmteprogramma, het MER of in een bijlage van het MER.

<sup>8</sup> De vraag van huishoudens (voor huishoudelijke apparaten), de laadvoorziening voor elektrische mobiliteit of het opwekken van duurzame elektriciteit is hierbij alleen van belang indien deze functies van invloed zijn op de warmtevoorziening.

### 3.3 Alternatieven

Het doel van alternatieven en varianten is om te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om de gestelde doelen te behalen en om in beeld te brengen wat de milieugevolgen van deze alternatieven en varianten zijn ten opzichte van de referentiesituatie.

Beschrijf navolgbaar hoe de gestelde doelen de keuze en afbakening van de alternatieven hebben bepaald. In de NRD zijn de in het MER te onderzoeken alternatieven (per cluster) aangegeven:

- **Individueel/kleinschalig collectief**
  - o luchtwarmtepomp;
  - o bodemwarmtepomp (met mogelijk klein net);
  - o groen gas in combinatie met hybride warmtepomp.
- **Collectief**
  - o Hoge temperatuur (HT) warmtenet: op basis van geothermie<sup>9</sup>, restwarmte of aquathermie;
  - o Lage temperatuur (LT) warmtenet: op basis van zonnewarmte of restwarmte met WKO (warmte-koude oplossingen).

De Commissie heeft over het alternatievenonderzoek de volgende opmerkingen en adviezen:

- **Gebruik van clusters.** In de NRD is voorgesteld de alternatieven per clusters te beoordelen, maar de mogelijke omvang van 'een cluster' is nog niet onderbouwd. De Commissie adviseert zoveel als mogelijk de alternatieven op wijkniveau te beschouwen, of anders te beargumenteren waarom een andere indeling logischer is.
- **Groen gas.** In de NRD is aangegeven dat groen gas in combinatie met een hybride warmtepomp een reële optie is voor bepaalde wijken. Vanuit kennisplatformen zoals Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW) als ook vanuit het kabinet is in het verleden geadviseerd om groen gas waar mogelijk te wijzigen in een andere bron. Dit vanwege grote onzekerheden in leveringszekerheid. Recent is een nieuw NPE (zie paragraaf 2.2 van dit advies) vastgesteld, waarin is aangegeven dat de (structurele) rol en inzet van groen gas (in de gebouwde omgeving) wordt herzien. Tijdens het startgesprek is aangegeven dat er in de gemeenten onder andere veel oudere gebouwen zijn, waardoor duurzame gassen met een hybride warmtepomp een oplossing kunnen zijn als andere warmtealternatieven niet (milieu)technisch of financieel haalbaar zijn. De Commissie begrijpt de ambitie van de gemeenten om groen gas in te zetten, onder andere geproduceerd door mestvergisting. Het is dan wel nodig om in het MER te onderbouwen wat het potentieel is aan groen gas en of ook in de toekomst voldoende capaciteit is te genereren, gegeven ook de ontwikkelingen in de veehouderijsector.
- **Middentemperatuur (MT) en Zeer Lage Temperatuur (ZLT).** Voor de alternatieven met een collectief systeem wordt gekeken naar hoge temperatuur warmtenet of een lage temperatuur warmtenet. Onderbouw waarom MT (middentemperatuur) en ZLT (zeer lage temperatuur) niet worden onderzocht. Geef daarnaast duidelijk aan welke temperaturen passen bij HT, MT, LT en ZLT.<sup>10</sup>
- **Isolatie.** De gemeenten hebben bij de TvW's vooral ingezet op isolatie om aardgasverbruik te verminderen. In het startgesprek gaven de gemeenten aan dat dit ook

<sup>9</sup> Vanwege te weinig potentie en schaalgrootte wordt ultradiepe geothermie (vanaf 4.000 meter diepte) door de gemeente uitgesloten.

<sup>10</sup> Geef daarbij goed aan of een andere temperatuurindeling wordt gehanteerd dan beschreven in de Modelrapportage van NPLW.

een belangrijk onderdeel gaat zijn van de warmteprogramma's. De Commissie adviseert daarom om ook af te wegen welke mogelijkheden er zijn om isolatiemaatregelen te versnellen en vraagt aandacht voor onder andere het onderzoek van '*How low can you go*'<sup>11</sup> waarin onderzocht is tot welke aanvoertemperatuur bestaande bouw comfortabel verwarmd kan worden.

### 3.4 Voorkeursalternatieven

Formuleer op basis van het alternatievenonderzoek de voorkeursalternatieven per gemeente. Geef aan wat de (milieu)afwegingen en de optimalisaties bij het samenstellen van het VKA per gemeente zijn geweest. Hierdoor wordt voor besluitvormers, belanghebbenden en omwonenden duidelijk hoe is gekomen tot het VKA. De Commissie beveelt aan om het VKA te vergelijken met in het MER onderzochte alternatieven als het daarvan afwijkt.

### 3.5 Referentiesituatie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij beschrijving van deze ontwikkeling uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten in het studiegebied, en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten. Dit kan bijvoorbeeld nieuwe elektriciteitsnetten zijn of de bouw van nieuwe woningen in de gemeente.

In de NRD is aangegeven dat in de referentiesituatie wordt meegenomen dat: de huidige warmte-infrastructuur behouden blijft, bestaande gebouwen besparen op hun warmtevraag (ondersteund door al vastgestelde subsidies) en dat ten gevolge van klimaatverandering de warmtevraag afneemt en de koeltevraag toeneemt. De Commissie adviseert ook om duidelijk aan te geven of en zo ja welke aanpassingen er komen in het elektriciteitsnet. De (verwachte) impact van een warmtesysteem op het elektriciteitsnet is relevante informatie voor de keuze van warmtetechnieken.

---

<sup>11</sup> [Lage temperatuurverwarming in 60% van bestaande woningen nu al mogelijk – September 2022.](#)

## 4 Milieuonderzoek en doelbereik

### 4.1 Opzet milieuonderzoek

De Commissie adviseert voor het milieuonderzoek de onderzoeksopzet te hanteren zoals weergegeven in de Modelrapportage voor MER'en warmteprogramma's.<sup>12</sup> Dit sluit aan bij de NRD waar is aangegeven de volgende opzet te hanteren:

- 1) een generieke beoordeling per alternatief;
- 2) een beoordeling (verfijning) op basis van representatieve wijktypologieën (op basis van de Klimaatatlas);
- 3) waar relevant een locatiespecifieke duiding/beoordeling van gebiedskenmerken.

De Commissie gaat in dit hoofdstuk in op de benodigde milieu-informatie, in aanvulling op hoofdstuk 5 van de NRD (vanaf pagina 21). Zij focust zich met name op de gebiedsspecifieke milieuaandachtspunten, omdat dit specifiek is voor dit MER en daarmee hiervoor niet de gepresenteerde informatie uit de Modelrapportage MER kan worden gebruikt. In het startgesprek is – in algemene zin – aangegeven welke gebiedsspecifieke gevoeligheden er zijn. Deze zitten met name op milieuthema's natuur, landschap en cultureel erfgoed, biodiversiteit en water(veiligheid). Ook zijn er een aantal aandachtspunten genoemd die niet milieukundig zijn, maar meer economisch van aard zijn (zoals landbouw) of ontwikkelingen zoals de Einstein Telescope. Deze zijn mogelijk zwaarwegend voor de ruimtelijke inpassing van de warmteoplossingen.

Neem verder bij de beschrijving/weergave en beoordeling van de milieugevolgen en het doelbereik voor het MER de volgende richtlijnen in acht:

- Onderbouw de keuze van de rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de milieugevolgen van de alternatieven zijn bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in de bepaling.
- Maak aannemelijk dat juridische kaders, bijvoorbeeld over Natura 2000 en soortenbescherming, niet in de weg staan voor uitvoering van het warmteprogramma.
- In de NRD is nog niet aangegeven hoe de beoordeling gaat plaatsvinden per milieuthema. Er is wel aangegeven dat een zevenpuntschaal wordt gehanteerd. Het is nodig om per milieuthema een klasse-indeling te maken zodat verschillen duidelijk zichtbaar worden. Kortom: wanneer wordt iets zeer positief of zeer negatief beoordeeld? Indien een kwalitatieve beoordeling aan de orde is, geef dan een duidelijke beschrijving van hoe deze tot stand is gekomen. Dat betekent een onderbouwing van de expertbeoordeling zodat deze navolgbaar en reproduceerbaar is. Beschrijf welke bronnen en expertises zijn benut en met welke opzet is gewerkt.
- Laat duidelijk zien of de vastgestelde doelen worden gehaald, en wat de verschillen zijn tussen de alternatieven.

#### **Wijktypologieën**

Voor de beoordeling (verfijning) van representatieve wijktypologieën wordt de Klimaatatlas van de Hogeschool van Amsterdam (HvA) gebruikt. Deze kaart geeft op basis van kenmerken (zoals bouwperiode, bouwstijl en straatprofiel) welke wijktypen er in Nederland zijn. Deze

---

<sup>12</sup> [Modelrapportage plan-MER warmteprogramma beschikbaar | NPLW](#) en de gebruikershandleiding [NPLW-Gebruikershandleiding-bij-modelrapportage-plan-mer.pdf](#).

kaart is oorspronkelijk opgesteld voor het nemen van klimaatadaptatie maatregelen maar wordt nu ook gebruikt voor de warmtetransitie. Voorbeelden van wijktypen zijn: historische binnenstad, volkswijk, bloemkoolwijk en Vinex-wijk. Tijdens het startgesprek is aangegeven dat voor de gemeenten de wijken/buurtten in de kaart van HvA nog niet gecategoriseerd is. Dit betekent dat de gemeenten zelf hun wijken/buurtten moeten categoriseren. De Commissie adviseert om voor de categorisering voor wijken vooral rekening te houden met aspecten die aan energie gerelateerd zijn, zoals energetische kwaliteit van de woning (mogelijk kan ook gebruik worden gemaakt van de LEKWI<sup>13</sup>-indicator), hoogbouw of laagbouw, woningdichtheid.

## 4.2 Milieuthema's

### 4.2.1 Geluid en trillingen

#### **Geluid**

De Commissie is positief over de gekozen aanpak, waarbij ook gebruik wordt gemaakt van de modelrapportage. Doordat een groot deel van het gebied waar de warmteprogramma's over gaan betrekking hebben op landelijk gebied, is het gebied waar nieuwe geluidbronnen hoorbaar kunnen zijn groter dan in stedelijk gebied. De Commissie ondersteunt de gekozen aanpak. Vertaal deze aanpak wel naar een gebiedseigen beoordeling, bijvoorbeeld door streefwaarden te bepalen of af te leiden voor zowel de woonkernen als het buitengebied. Maak hierbij ook gebruik van reeds beschikbare informatie zoals het onderzoek naar het geluid van warmtepompen in opdracht van het NPLW.<sup>14</sup>

Beschrijf het risico op hinder ten gevolge van laagfrequent geluid en tonaal geluid bij de verschillende oplossingen. Ga ook specifiek in op de mogelijke inpassing van groen gas installaties binnen de wettelijke geluidgrenswaarden en geluidgrenswaarden die gebruikelijk zijn voor landelijke gebieden.

#### **Trillingen**

Werk dit thema uit volgens de modelrapportage en besteedt aandacht aan het risico op trillingen als gevolg van geothermie.

### 4.2.2 Externe veiligheid

Bij inzet van groen gas en bij geothermie zijn er externe veiligheidsrisico's bij de buisleidingen en bij de productielocaties, zoals risico's op een blow-out of 'induced seismicity'. Ook bij inzet van andere warmtebronnen kunnen er omgevingsrelevante veiligheidseffecten optreden, zoals het lekken van koelmiddelen, en propaan of ammoniak bij individuele of collectieve warmtepompsystemen. De Commissie adviseert om voor de alternatieven de externe veiligheidsrisico's in algemene zin te beschrijven en te beoordelen. Laat ook zien hoe dit later in beeld wordt gebracht en welke maatregelen er zijn om risico's te beperken.

---

<sup>13</sup> [LEKWI – indicator.](#)

<sup>14</sup> [Omgaan met geluid van warmtepompen | NPLW.](#)

### 4.2.3 Bodem en (grond)water

In de NRD is aangegeven dat de effecten op de bodemkwaliteit, ondergrond, grondwater, ondergronds ruimtegebruik en drinkwater worden onderzocht. Het Limburgse heuvelland heeft een (voor Nederland) bijzonder bodemsysteem en landschap. Geef aan welke beperkingen, uitdagingen en kansen dit geeft voor de alternatieven en keuze voor technieken en bronnen. Geef aandacht aan de ligging en diepte van boringsvrije zones. Limburg kent twee boringsvrije zones: het gebied in de Venloschol waar een kleilaag (Kiezeloöliet Klei) voorkomt en de gehele Roerdalslenk. Geef aan waar deze gebieden zich in de Heuvellandgemeenten bevinden en op welke diepte worden zij aangetroffen. Neem deze informatie op in het MER.

#### Ondergronds ruimtegebruik

In de NRD is aangegeven dat in het MER het ruimtebeslag in de ondergrond zal worden onderzocht en beoordeeld, zowel in de aanleg- en gebruiksfase. De Commissie wijst erop dat er gemeenten zijn die eerder onderzoek hebben gedaan naar aanleg en inpasbaarheid van warmteleidingen in beperkte ruimte. Te denken bijvoorbeeld aan de historische binnenstad, waar mogelijk interferentie plaatsvindt met groen (bomen), riolering, waterleidingen en elektriciteit.<sup>15</sup> Daarin worden bijvoorbeeld de mogelijkheden van gestapelde aanleg onderzocht, en wordt gekeken naar oplossingen zoals twinpipes van warmtenetten (voorkomt extra ruimtegebruik) en ZLT-netten (kunnen minder diep worden aangelegd).

### 4.2.4 Natuur

#### Stikstof

Bereken voor de maatgevende mogelijke warmtetechnieken een voorbeeldaanleg met behulp van AERIUS. Betrek hierin alle stikstofrelevante activiteiten zoals transport en bouwmaterieel. Ga ook specifiek in op stikstofemissies bij gebruik van groen gas.

#### Beschermde soorten

De gemeenten hebben een hoge dichtheid aan beschermde soorten, waaronder rode lijst soorten. Bekijk welke soorten mogelijk hinder ondervinden van de warmteplannen (aanleg- en gebruiksfase). Het betreft met name vogels en vleermuizen bij isolatie en werkzaamheden, maar bij sommige technieken is er een ruimtelijke impact en mogelijk daarmee verstoring van soorten. Het is niet nodig om gedetailleerd onderzoek te verrichten. Beoordeel de impact door te kijken naar bestaande (lokale) kaarten en data over soorten.

In de alternatieven wordt ook gekeken naar aquathermie. Het is dan ook nodig om te kijken naar de impact daarvan op ecologie en de waterkwaliteit, zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW). Gebruik daarbij de aanpak die is beschreven in de modelrapportage.

### 4.2.5 Ruimtelijke kwaliteit

In de NRD wordt aandacht gevraagd voor de impact van het warmteprogramma op de ruimtelijke kwaliteit. De inpassing van energie-infrastructuur in zowel openbare ruimte als

---

<sup>15</sup> [Integrale Ontwerpmethode Openbare Ruimte \(IOOR\) – openresearch.amsterdam.](https://openresearch.amsterdam.nl/integrale-ontwerpmethode-openbare-ruimte-ioor/)

het landschap is vaak een uitdaging. De Commissie adviseert dit aspect kwantitatief (op basis van kengetallen) te berekenen en visueel voor de verschillende alternatieven weer te geven. Concreet zou dat kunnen betekenen het doorrekenen hoeveel transformatorhuizen bijgeplaatst moeten worden bij een elektrische oplossing, dan wel warmte-overdrachtstations bij een warmtenet. Op deze manier wordt de impact op de ruimtelijke kwaliteit vooraf in beeld gebracht.

#### **4.2.6 Klimaatadaptatie**

In aanvulling op het beoordelingskader in de NRD en de modelrapportage adviseert de Commissie ook te bekijken in hoeverre de alternatieven en gekozen technieken robuust zijn voor klimaatverandering. Het heuvelland kan als gevolg van zware regenval uitdagingen met zich meebrengen en kwetsbaar zijn. Geef daarbij specifiek aan of oppervlaktewaterbronnen altijd beschikbaar zijn (in droge en natte omstandigheden).

## **5 Ontwikkelingen buiten onderzoeksgebied en monitoring- en evaluatie**

### **5.1 Relatie en synergie met ontwikkelingen buiten het onderzoeksgebied**

In de NRD en ook mondeling is goed toegelicht waarom de vijf gemeenten met elkaar samenwerken voor het opstellen van de warmteprogramma's. In antwoorden op vragen tijdens het startgesprek is aangegeven dat ook wordt gekeken naar samenwerkingen over de landsgrenzen. Bijvoorbeeld naar Aken (Duitsland), waar onderzoeken lopen naar geothermie. Geef ook aan welke andere regionale en provinciale ontwikkelingen er spelen, zoals de ontwikkelingen en keuzes in Maastricht.

### **5.2 Leemten in milieu-informatie**

Laat zien over welke milieuaspecten er onvoldoende informatie is door gebrek aan gegevens. Spits dit toe op milieuaspecten die in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

### **5.3 Onzekerheden en monitoring- en evaluatieprogramma**

Een plan-MER vindt plaats in een context waarin niet alle relevante ontwikkelingen met zekerheid kunnen worden voorspeld. De warmtetransitie wordt beïnvloed door technologische ontwikkelingen, veranderende maatschappelijke voorkeuren, de beschikbaarheid van energiebronnen en de ontwikkeling van energie-infrastructuur. Juist

daarom is het van belang dat het MER niet uitsluitend uitgaat van één verwacht toekomstbeeld, maar ook inzicht geeft in de robuustheid van keuzes onder verschillende omstandigheden. Het doel is niet om onzekerheden weg te nemen, maar om zichtbaar te maken welke oplossingen ook bij veranderende inzichten of randvoorwaarden blijven bijdragen aan de doelen van het warmteprogramma en goed blijven aansluiten op de bredere ontwikkeling van het energiesysteem. Het meenemen van fasering van het warmteprogramma en rekening houden met toekomstbestendigheid van de alternatieven is daarmee ook belangrijk.

Het MER moet de milieuaspecten benoemen waarvoor effectschattingen erg onzeker zijn of waarover onvoldoende gegevens beschikbaar zijn. Spits de bespreking toe op milieuaspecten die in de verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort kunnen worden beoordeeld. Geef ook aan of en hoe belangrijke, ontbrekende informatie op korte termijn kan worden ingevuld.

Ook adviseert de Commissie om een monitoringssysteem op te zetten dat langjarig kan worden ingezet om de voortgang te monitoren voor het bereiken van de doelen: uiterlijk in 2050 gasvrij. Monitor welke daling van gas- en elektriciteitsverbruik plaatsvindt. Dit is belangrijke informatie om bij te sturen tijdens de looptijd van het warmteprogramma en/of het opstellen van een nieuw warmteprogramma.

## 5.4 Vorm en presentatie

De vergelijking van de alternatieven verdient bijzondere aandacht. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg voor:

- een zo beknopt mogelijk MER, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdttekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst;
- benoem de argumenten waarom alternatieven afvallen;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal, met duidelijke legenda.

## **BIJLAGE 1: Projectgegevens**

### **Advies van de Commissie over het op te stellen MER**

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

### **Samenstelling van de werkgroep**

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dr. Jan Jacob van Dijk (voorzitter)

Marianne Eelman

Tom Ludwig MA (secretaris)

ing. Wim van der Maarl

ir. Nienke Maas

### **Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld**

Warmteprogramma's van de Heuvellandgemeenten (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittern, Meerssen, Vaals en Valkenburg aan de Geul).

### **Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?**

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de projecten J9 (buisleidingen voor stoom of warm water), B4 (geothermische diepboringen), C1 (thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties voor de productie van elektriciteit, stoom of warm water) en K1 (werkzaamheden voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater). Daarom is een plan-MER opgesteld.

### **Bevoegd gezag besluiten**

Colleges van burgemeester en wethouders van Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittern, Meerssen, Vaals en Valkenburg aan de Geul.

### **Initiatiefnemer besluiten**

Colleges van burgemeester en wethouders van Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittern, Meerssen, Vaals en Valkenburg aan de Geul.

### **Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?**

Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

### **Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?**

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissiener.nl](http://www.commissiener.nl) projectnummer [4063](#) in te vullen in het zoekvak.

**Commissie voor de Milieueffectrapportage**  
A. v. Schendelstraat 760  
3511 MK Utrecht

t 030-2347666  
e [info@commissiener.nl](mailto:info@commissiener.nl)  
w [commissiener.nl](http://commissiener.nl)