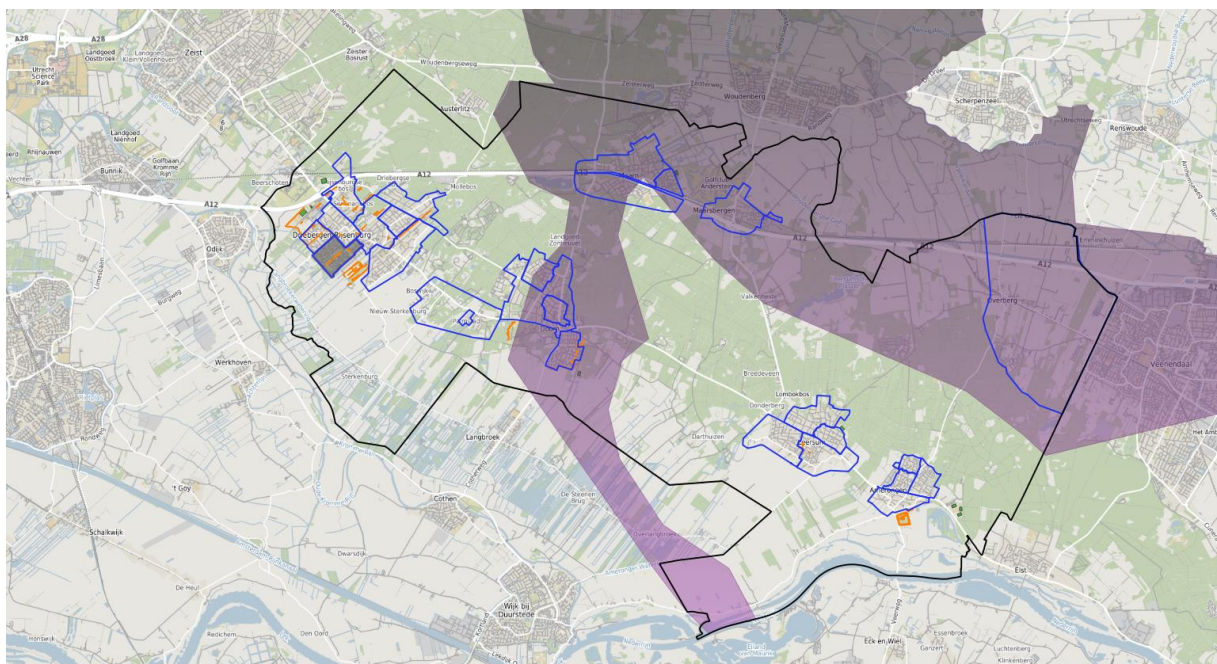


Bijlage 4, Warmtekaart: overzicht warmtebronnen

In deze bijlage staat welke warmtebronnen er in welke wijk(en) aanwezig zijn. We brengen de komende periode beter in beeld hoeveel warmte er vanuit elke bron beschikbaar is en hoeveel woningen (/gebouwen) daarmee verwarmd kunnen worden op welke locatie. Dit vormt de input voor de Wijkuitvoeringsplannen (WUP), en geeft inzicht in de keuzes die er te maken zijn. Of een warmtebron daadwerkelijk benut kan worden, blijkt uit het WUP van de betreffende wijk.

Warmtekaart overzicht



Figuur 1 Alle mogelijkheden voor collectieve warmte in de gemeente

Blauw	Duurzame Wijken
Paars	potentie voor geothermie
Oranje	kansen voor aquathermie TEO
Groen	kunstgrasvelden die vervangen worden
Grijs	Effluent RWZI Driebergen

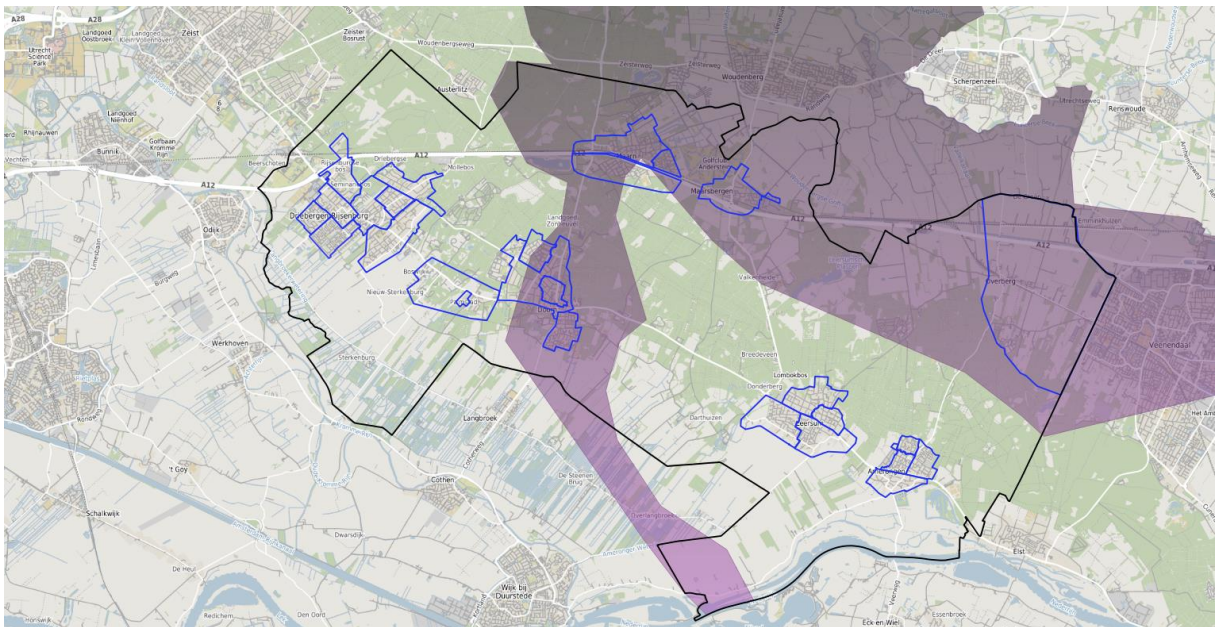
Warmte uit effluent RWZI



Figuur 2 Gebied (globaal; exacte grenzen afhankelijk van type warmtenet, ontwerp&businesscase) waar het mogelijk is om warmte te leveren vanuit het effluent van 'RWZI Driebergen'.

Geothermie

Gebieden met technische potentie zijn weergegeven. Er vindt de komende jaren nader onderzoek plaats in hoeverre de warmte ook daadwerkelijk economisch winbaar is en of (en zo ja: waar) er een match is met de warmtevraag in de omgeving. Geothermie is een gemeentegrensoverstijgende warmtebron: het kan in of buiten de gemeentegrenzen gewonnen worden. Ook kan het in en/of buiten de gemeente worden geleverd. Op regionaal niveau stemmen we af hoe en waar warmte uit geothermie het beste kan worden gewonnen en geleverd.



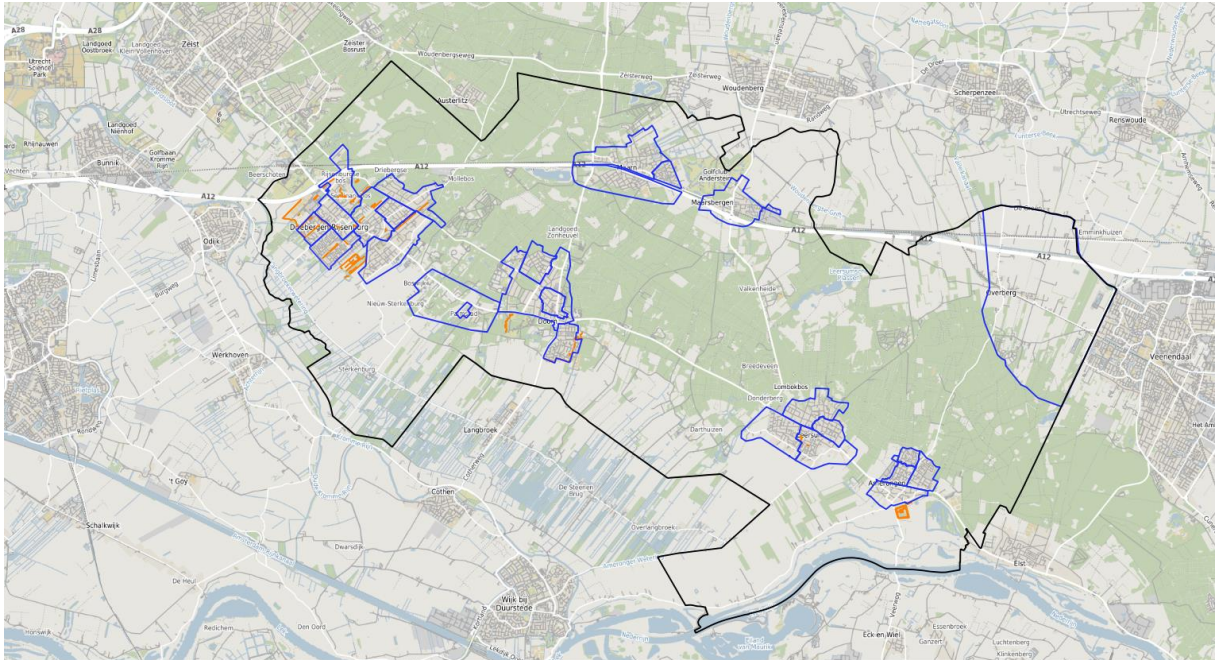
Figuur 3 Technische potentie voor geothermie (paarse vlek)

Blauw	Duurzame Wijken
Paars	potentie voor geothermie

Aquathermie (oppervlaktewater; TEO)

Gebieden met 'kansrijke wateren' (Aquathermieweet HDSR), waar mogelijk voldoende warmte in het oppervlaktewater aanwezig is om groepjes gebouwen mee te verwarmen.

In Maarn, Maarsbergen, Overberg en het niet afgebeelde buitengebied zijn geen kansrijke wateren.

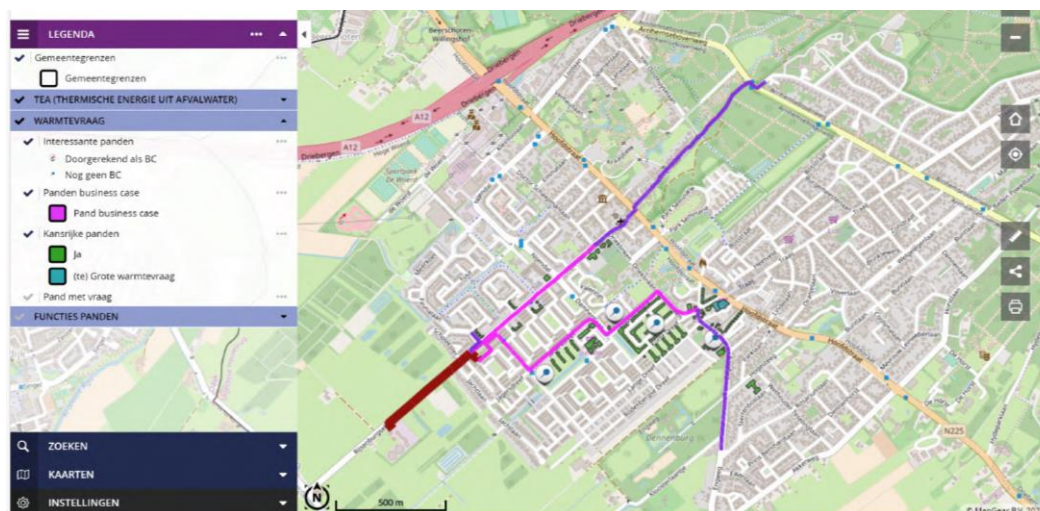


Figuur 4 TEO kansrijke wateren

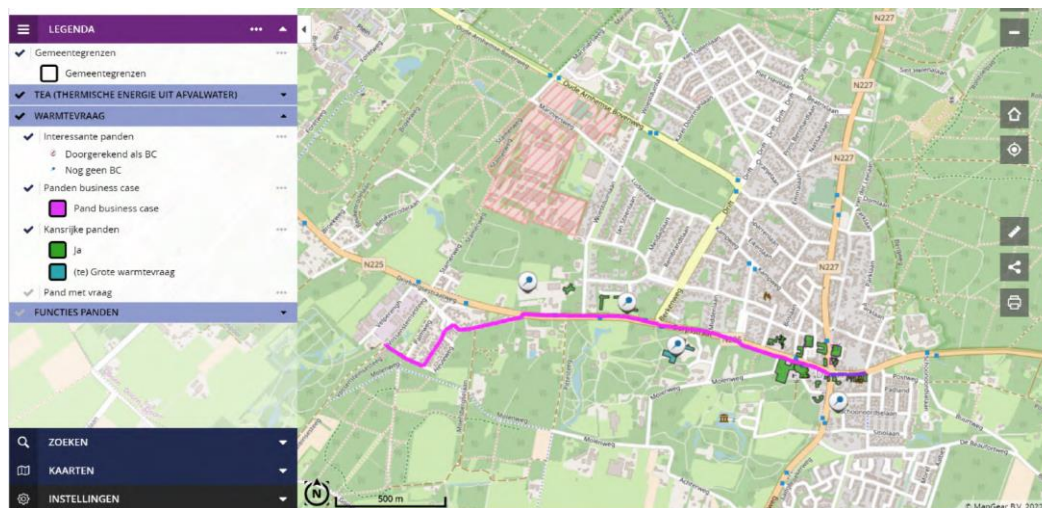
Blauw	Duurzame Wijken
Oranje	kansen voor aquathermie TEO

Riothermie

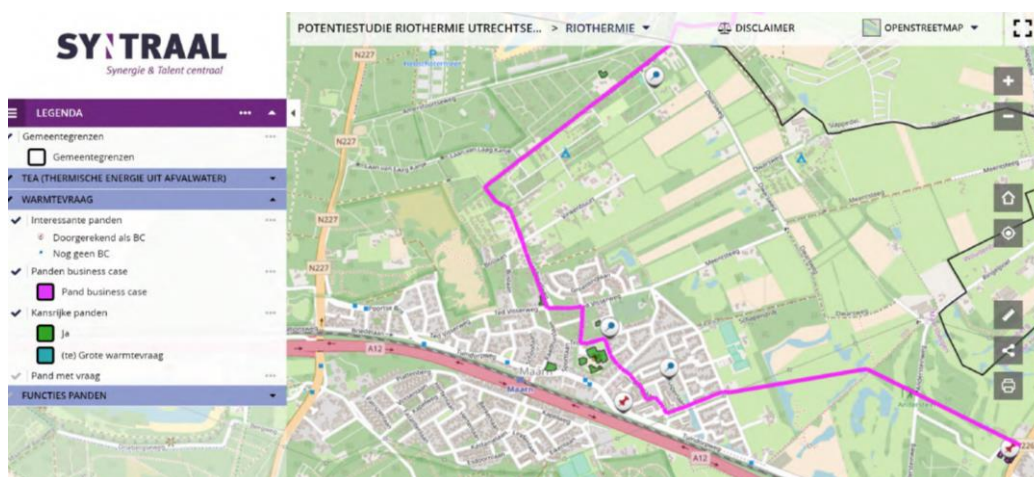
Op de kaartjes hieronder is per dorp aangegeven waar de kansen liggen. In Overberg bleken geen kansen.



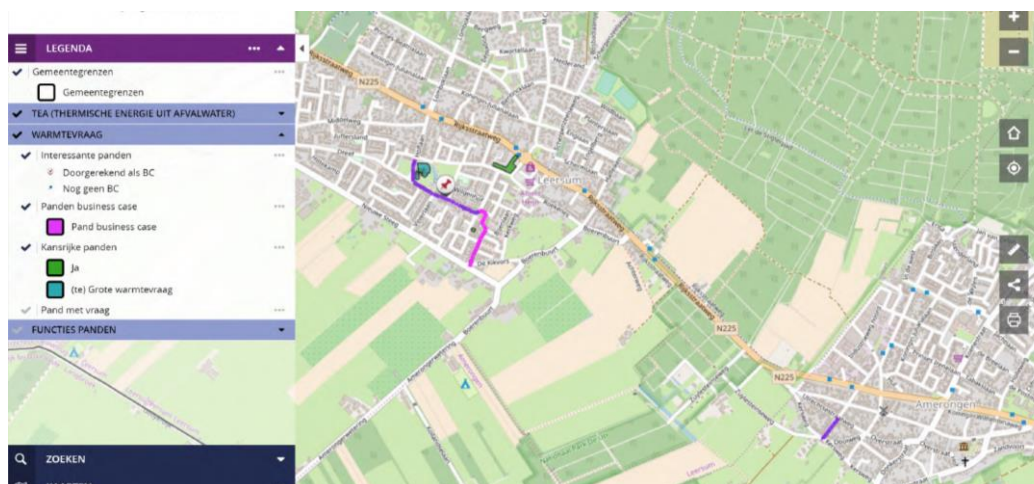
Figuur 5 Kansen voor riothermie in Driebergen-Rijsenburg



Figuur 6 Kansen voor riothermie in Doorn



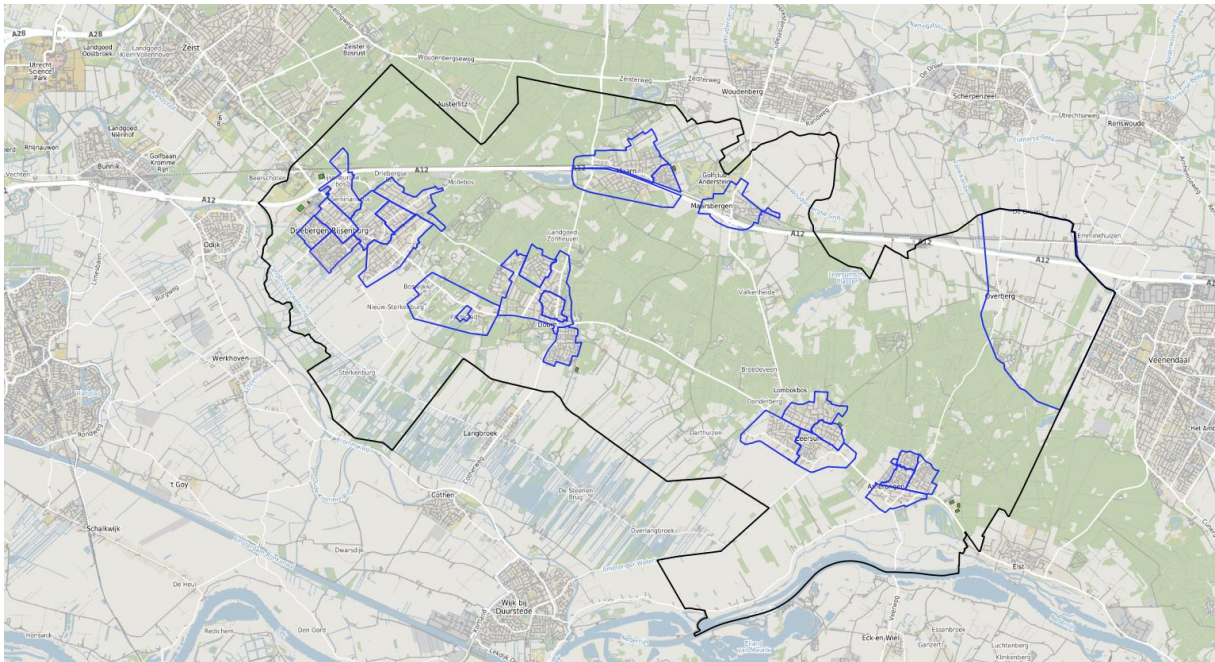
Figuur 7 Kansen voor riothermie in Maarn en Maarsbergen



Figuur 8 Kansen voor riothermie in Leersum en Amerongen

Warmte uit zon via kunstgras

Op onderstaande kaart zijn de kunstgrasvelden aangegeven die de komende jaren vervangen worden. Dit biedt kansen om een combinatie te maken met het afvangen, opslaan en benutten van zonnewarmte die op deze velden instraalt.

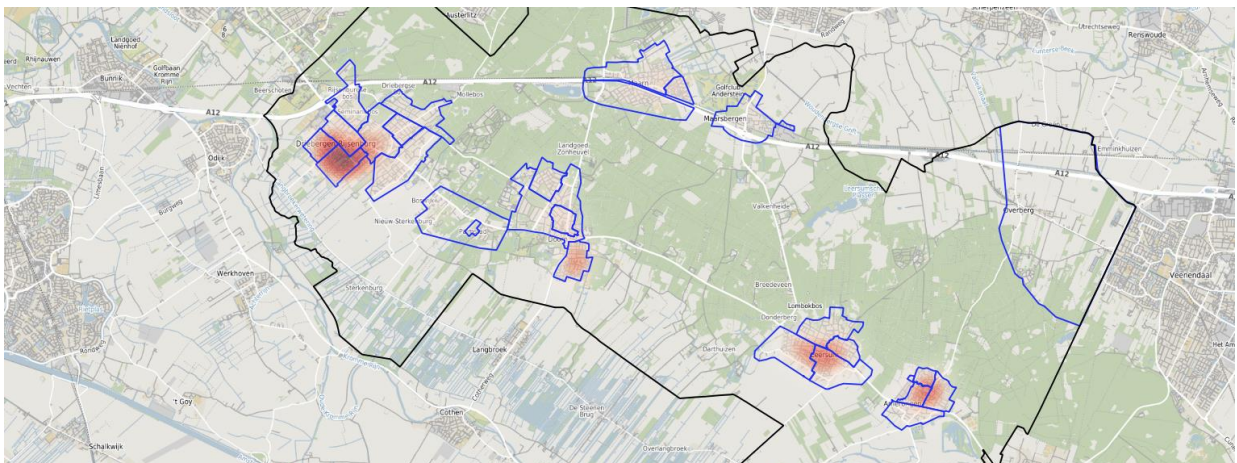


Figuur 9 Warmte uit zon via kunstgrasvelden (weergegeven: kunstgrasvelden waarvan vervanging gepland staat in 2027/2030)

Blaauw	Duurzame Wijken
Groen	kunstgrasvelden die vervangen worden

(Mini-)bronnet op restwarmte van supermarkten, utiliteit, ziekenhuizen

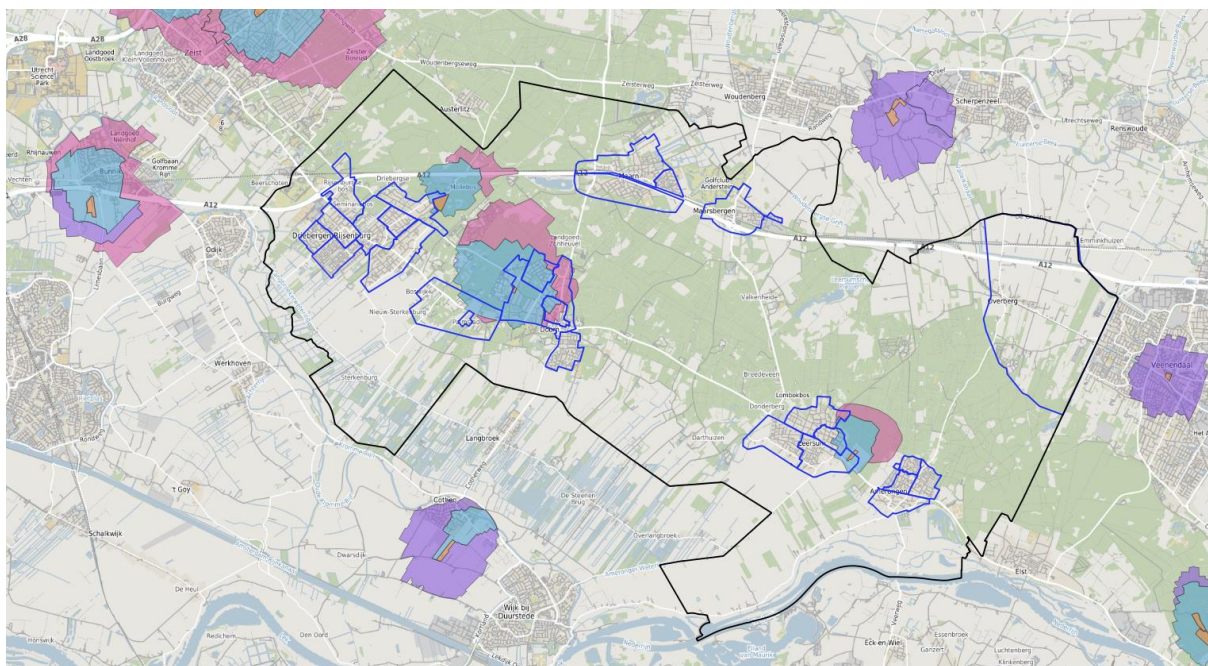
Bij het opstellen van Wijkuitvoeringsplannen brengen we in beeld waar restwarmte precies beschikbaar is. Deze zou benut kunnen worden voor groepjes woningen die op lage temperatuur verwarmd kunnen worden. Om een globaal inzicht te krijgen in de locaties waar dat het geval is, is op onderstaande kaart in beeld gebracht waar gebieden zijn met woningen van na 1945 die redelijk dicht bij elkaar staan ('heatmap').



Figuur 10 Woningen van na 1945. Hoe donkerder de kleur, hoe groter de woningdichtheid.

Beperkingen voor bodemwarmtepompen (grondwaterbeschermingsgebieden)

De komende periode gaan we na of we op onderstaande kaart alle informatie actueel en compleet hebben en wat daarvan de consequenties zijn voor (collectieve) warmte in wijken.



Figuur 11 Gebieden met beperkingen voor bodemwarmtepompen

Roze	100 jaars zone
Blauw	Grondwaterbeschermingsgebied
Paars	Boringsvrije zone
Oranje	Waterwingebied
Groen	WKO verbodszone

Bronvermelding gebruikte data

Kaartlaag	Databron
Bouwjaren	BAG (peildatum 1 jan 2025)
Aquathermie oppervlaktewater (TEO)	Aquathermieviewer HDSR Deze viewer is specifiek dan de landelijke aquathermieviewer (verrijkt met lokale data).
Effluent RWZI Driebergen	Haalbaarheidsonderzoek Duurzame warmte voor de wijk Wildbaan/Dennenburg (DWA, 2023)
Energielabels	EPonline energieprestatie
Energiegebruik	Woningkenmerkenkaart / Stedin
Geothermie potentie	EBN Eerste resultaten uit de onderzoeksboringen in De Bilt en Ede (2025), nader onderzoek naar economische haalbaarheid loopt (eind 2025 klaar).
Grondwaterbeschermingsgebieden rondom bronnen met drinkwater	Atlas voor de leefomgeving
Gebruik gemaakt van isolatiesubsidie / aantal geïsoleerde bouwdelen	Monitoring & verantwoording NIP-subsidie (in eigen beheer)
Monument	Woningkenmerkenkaart provincie Utrecht
(nationale) meerkosten t.o.v. individuele warmtepompen	PBL Startanalyse, 'extra databestand gemeenten'
VvE	Woningkenmerkenkaart provincie Utrecht
Woningtype	Woningkenmerkenkaart provincie Utrecht
WOZ	WOZ-waarde overzicht