

A photograph of a residential street. In the foreground, a paved path leads into the distance, flanked by grass and trees. The trees are mostly bare, suggesting a cool season. To the left, there is a fence and some bushes. To the right, there are houses with red roofs and a brick-paved area. The sky is blue with some clouds.

Uitvoeringsplan aardgasvrij Loyola

Inhoudsopgave

Visuele samenvatting	4
Samenvatting	5
1. Inleiding	8
1.1 Context	8
1.2 Betrokken partners	8
1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?	8
2. Wijkanalyse	10
2.1 Contouren van de wijk	10
2.2 Fysieke kenmerken Loyola	11
Bebouwing	11
2.3 Sociale kenmerken	13
Doelgroepenanalyse (Motivaction)	14
2.4 Relevante ontwikkelingen in de wijk	16
Ontwikkeling kindcentrum Het Kwartier	16
Verduurzamingswensen atletiekvereniging Prins Hendrik	16
Nieuwbouw Isabellaveld en Enexis-terrein	16
Verdiepte ligging spoor	16
3. Beleid, besluitvorming en participatie	17
3.1 Beleidscontext	17
3.2 Besluitvorming en participatie	19
4. Isolatieopgave	23
Smart Twin	24
5. Gekozen warmteoplossing	25

5.1 Opzet haalbaarheidsonderzoek	25
5.2 Resultaten haalbaarheidsonderzoek	26
5.3 Conclusie naar aanleiding van haalbaarheidsonderzoek	26
5.4 Infrastructuur	27
5.5 Afwegingskader warmteoplossing	28
Leidende principes Nota Energie & klimaat Vught 2022-2030	28
Leidende principes en selectiecriteria Transitievisie Warmte Vught	29
6. Plan van aanpak	30
6.1 Rolverdeling	30
6.2 Maatregelen	32
Isolatie maatregelen	32
Onderzoek bewonersinitiatief collectief warmte- en koudenet	32
Individuele warmteoplossingen	32
Netverzwaring	33
Nazorg	33
Verwijderen gasnet	33
6.3 Planning	34
6.4 Middelen	35
6.5 Risico's en mitigatie	36
7. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren	37
7.1 Overstappen op een duurzame warmteoplossing	37
Isolatiemaatregelen	37

Stappen voor eigenaar-bewoners buiten VvE's	38
Stappen voor VvE's.....	38
Stappen voor huurders bij Woonstichting Charlotte van Beuningen	38
Stappen voor particuliere huurders en verhuurders	38
Stappen voor ondernemers en andere gebouweigenaren	38
7.2 Haalbaarheid	38
Betaalbaarheid	38
Financierbaarheid.....	39
Werkbaarheid	39
Bijzondere omstandigheden	40
8. Monitoring en evaluatie	41
8.1 Monitoring	41
8.2 Evaluatie en herijking	41
Evaluatie	41
Tussentijdse wijzigingen van de plannen.....	41
Begrippen.....	43

Visuele samenvatting



Samenvatting

Dit uitvoeringsplan gaat over de wijk Loyola in Vught en het aangrenzende wijkdeel Stadhouderspark. Op dit moment worden de meeste huizen en gebouwen in dit gebied nog verwarmd met aardgas. Dat gaat in de toekomst veranderen. Vanaf 1 januari 2050 wordt er geen aardgas meer geleverd. Een deel van de wijk zal in de toekomst worden verwarmd met individuele warmtepompen (inclusief airco's). Er wordt onderzocht of er in de toekomst een warmte- en koudenet kan komen voor het gedeelte van de wijk Loyola waar de huizen dicht op elkaar staan. Voor vrijstaande huizen op grote percelen die verder van elkaar verwijderd zijn, wordt de aanleg van een warmte- en koudenet te duur. Deze conclusie is getrokken na onderzoek naar de technische en economische haalbaarheid van een eventueel warmte- en koudenet in de wijk Loyola.

Naast het lopende onderzoek naar de mogelijkheden voor een warmte- en koudenet in de wijk Loyola, wordt er de komende jaren al gestart met het isoleren van woningen en gebouwen. Op die manier wordt er minder energie verspild. Een deel van de woningen en gebouwen is al voldoende geïsoleerd, maar een groot gedeelte ook nog niet. Voor veel woningen is een hybride warmtepomp daarom een goede tussenoplossing. Het eindstation is dan een volledig elektrische warmtepomp of een aansluiting op een warmte- en koudenet. Bij het isoleren van woningen en gebouwen kijken we naar het optimale niveau van isolatie, met het oog op het in de toekomst verwarmen met een warmtepomp of warmte- en koudenet. De meeste woningen in de wijk zijn koopwoningen. De bewoners van deze woningen zijn zelf aan zet, maar natuurlijk krijgen ze wel de nodige hulp en stimulatie.

Om eigenaar-bewoners te stimuleren en te helpen bij het isoleren van hun woning zetten we in op een fijnmazig netwerk van bewoners in en om de wijk Loyola, die elkaar op straat- of

buurniveau inspireren en helpen. Dit kan door informatie uit te wisselen over succesvolle maatregelen of door ervaringen uit te wisselen over de samenwerking met betrouwbare aannemers en installatiebedrijven. Ook kan er door de bewoners worden gekozen om gezamenlijk maatregelen in te kopen. Om dit netwerk van bewoners op te starten en actief te houden, wordt de Werkgroep Aardgasvrij Loyola opgericht. Deze werkgroep bestaat uit vrijwillige wijkbewoners die worden ondersteund door professionals. De werkgroep zorgt ervoor dat er voldoende ondersteuning is voor wijkbewoners op het gebied van technisch advies en het verkrijgen van inzicht in subsidies en financieringsmogelijkheden. De werkgroep wordt geadviseerd door een klankbordgroep van wijkbewoners en door de stuurgroep Warmtetransitie die de overgang naar aardgasvrij voor de hele gemeente Vught overziet.

In de tussentijd gaat netbeheerder Enexis aan de slag met het verzwaren van het elektriciteitsnet in de wijk. We gaan immers steeds meer elektriciteit verbruiken. Niet alleen om te verwarmen, maar ook bij het elektrisch koken en het elektrisch autorijden.

Wat betekent dit voor de bewoners, ondernemers en gebouweigenaren in de wijk Loyola en omgeving?

Bewoners, ondernemers en gebouweigenaren kunnen, met behulp van de volgende stappen, overstappen op een duurzame warmteoplossing:

1. **Eigen situatie bepalen.** Is er extra isolatie nodig om over te stappen op een duurzame warmteoplossing? Zijn er andere woon-, werk of renovatiewensen? Om een goed beeld te krijgen van de mogelijkheden en de maatregelen die getroffen moeten worden om over te kunnen stappen op een duurzame warmteoplossing, kunnen bewoners gebruik maken van een energieadvies. Dit kan via:

- a. het Smart Twin platform;
- b. de maatwerk energieadviezen via VET-Vught;
- c. het Energie + Klimaatloket;
- d. buren die al eerder stappen hebben gezet en kennis willen delen.

Wijkbewoners zullen dan ook worden gestimuleerd door de werkgroep om gebruik te maken van bovenstaande mogelijkheden voor energieadvies.

2. **Gezamenlijke inkoop van isolatiemaatregelen.** De Werkgroep Aardgasvrij Loyola ondersteunt groepen bewoners op straat- en buurniveau bij het organiseren van collectieve inkoopacties. Dit zal met name gaan om veel voorkomende gebouwmaatregelen, zoals specifieke isolatiemaatregelen. Bewoners kunnen hieraan deelnemen of zelf kiezen voor andere aanbieders.
3. **Gezamenlijke inkoop van duurzame warmteoplossing.** Bewoners van woningen die voldoende geïsoleerd zijn, worden door het projectteam ondersteund. Dit doet het projectteam op straat- en buurniveau door het organiseren van inkoopacties voor individuele warmteoplossingen. In het geval van een warmte- en koudenet krijgen de bewoners een aanbod van een (nog op te richten) warmtebedrijf. Bewoners houden de keuze om deel te nemen aan een eventueel warmte- en koudenet of om zelf te kiezen voor een andere warmteoplossing. Daarnaast helpt het projectteam bewoners bij het overstappen naar koken op inductie.
4. **Afsluiting van het gas.** Zodra een woning geen gas meer nodig heeft, kan de bewoner bij netbeheerder Enexis het verwijderen van de gasaansluiting aanvragen. De netbeheerder zal deze werkzaamheden dan uitvoeren.
5. **Nazorg.** Het Energie + Klimaatloket blijft beschikbaar voor vragen en informatie.

Hoe worden bewoners geholpen bij het nemen van stappen?

Om bovenstaande stappen te doorlopen, zullen veel bewoners hulp kunnen gebruiken. Deze hulp wordt op verschillende manieren geboden:

- Het **burennetwerk**: het doel is om straks in iedere straat of buurt in de wijk Loyola een groep actieve bewoners te hebben. Dit burennetwerk wisselt kennis en ervaring over het verduurzamen van woningen uit met andere straat- of buurtbewoners. Ook trekt het burennetwerk gezamenlijk op bij inkoopacties van verduurzamingsmaatregelen. Dit burennetwerk wordt ondersteund door het projectteam van de wijk Loyola;
- Het **Energie + Klimaatloket** aan het Moleneindplein: hier kan iedereen terecht voor vragen over duurzame energie en klimaatadaptatie;
- Het **Smart Twin platform**: dit is een digitaal platform waar bewoners hun eigen woning kunnen nabouwen. Het programma rekent dan uit welke maatregelen nodig zijn om het gewenste isolatieniveau te bereiken. Ook kunnen er direct offertes opgevraagd worden bij bedrijven die zich bij dit platform hebben aangemeld. Als extra ondersteuning zijn ook de energieadviseurs van EnergieNul73 Advies ingeschakeld om vijftig woningen in de wijk Loyola (die in Smart Twin zijn nagebouwd) te bezoeken en een gratis woningverduurzamingsadvies uit te brengen. Bewoners van woningen in de wijk Loyola die van dit platform gebruik kunnen maken, hebben hier een brief over ontvangen;
- **Energieadviezen** van VET-Vught: maatwerkadviezen worden al vele jaren succesvol gegeven door VET-Vught. Met dit advies weten bewoners welke maatregelen er specifiek voor hun woning nodig zijn;
- **Energiecoaches** van VET-Vught: deze vrijwilligers bieden mensen met een smalle beurs gratis hulp om energie te besparen met kleine maatregelen (zoals tochtstrips en

radiatorfolie) en met het krijgen van meer inzicht in het energieverbruik;

- **Subsidies en financiering:** Om de overstap naar aardgasvrij betaalbaar te houden, zijn er verschillende landelijke subsidies beschikbaar. Ook zijn er goedkope leningen om het overgebleven bedrag mee te financieren.

Hoe zijn bewoners van de wijk Loyola en omgeving betrokken bij het maken van dit uitvoeringsplan?

Om de bewoners zo veel mogelijk te betrekken bij het maken van dit uitvoeringsplan, zijn in 2023 meerdere bewonersbijeenkomsten georganiseerd, inclusief een webinar. Tijdens de eerste bijeenkomsten werden de bewoners vooral geïnformeerd over het feit dat er een uitvoeringsplan gemaakt werd voor hun wijk.

Daarnaast werd alvast gepeild in hoeverre zij open stonden voor een eventueel warmte- en koudenet. Al snel bleek dat bewoners niet onwelwillend stonden tegenover een warmte- en koudenet, maar wel eerst meer informatie wilden over de haalbaarheid, de kosten en hoe een warmte- en koudenet er in de praktijk uit zou zien.

Daaropvolgend is er een haalbaarheidsonderzoek gedaan, waarbij zowel naar de technische als naar de economische haalbaarheid van een warmte- en koudenet is gekeken. De resultaten zijn gepresenteerd en besproken tijdens een drukbezochte bewonersbijeenkomst op 6 november 2023 met ruim honderd aanwezigen.

Uit de bewonersbijeenkomsten is een groep bewoners gevormd die hebben meegedacht over de beste manier om buurtbewoners te bereiken en om een bewonersperspectief te geven op het uitvoeringsplan. Na het warmte- en koudenet-onderzoek is er ook een bewonersgroep gevormd die zich actief wil inzetten om de wijk Loyola verder te isoleren en van duurzame warmte te voorzien.

De bewoners van de wijk Loyola zijn veelal geïnformeerd en bereikt via brieven. Ook zijn er (mede door wijkbewoners) flyers rondgebracht in de wijk, is er een digitale nieuwsbrief verstuurd en wordt er gebruik gemaakt van bestaande WhatsApp-groepen.

I. Inleiding

In 2019 werd het Nederlandse Klimaatakkoord gesloten. Hierin hebben overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties afgesproken hoe we de uitstoot van broeikasgassen gaan terugdringen. Onderdeel van dit Klimaatakkoord is de warmtetransitie: de opgave om in 2050 zeven miljoen woningen en één miljoen utiliteitsgebouwen met hernieuwbare energie te verwarmen. Het terugdringen van de uitstoot van broeikassen is niet de enige reden om te stoppen met het gebruiken van aardgas voor verwarming. Ook de aardbevingen in Groningen, de afhankelijkheid van andere landen, de sterk gestegen aardgasprijzen in de afgelopen jaren en de sterk toegenomen energiearmoede zijn redenen om te kiezen voor de overstap naar een schone en betaalbare warmtevoorziening.

I.1 Context

In 2021 heeft de gemeente Vught een Transitievisie Warmte (TVW) vastgesteld. Deze Transitievisie beschrijft het tijdspad naar het moment waarop de hele gemeente Vught in 2050 verwarmd wordt zonder aardgas. In deze visie is de wijk Loyola en omgeving (vanaf nu: Loyola) aangewezen als startgebied. Dat betekent niet dat Loyola als eerste van het aardgas af zal gaan. Het betekent wel dat voor deze wijk als eerste een uitvoeringsplan wordt gemaakt. Naast het maken van een uitvoeringsplan voor de Loyola, leren we als gemeente Vught ook wat het betekent om een uitvoeringsplan te maken. Loyola heeft een aantal kenmerken die deze wijk geschikt maken voor deze leerweg:

- Loyola heeft verschillende bebouwing uit verschillende bouwperiodes. Hierdoor wordt in de breedte ervaring opgedaan met verschillende soorten woningen. Deze ervaring kan gebruikt worden bij het maken van uitvoeringsplannen voor andere wijken in Vught.

- Energiecoöperatie VET-Vught verzorgt al geruime tijd energieadviezen op maat in de gemeente Vught. In de wijk Loyola worden bovengemiddeld veel energieadviezen aangevraagd door bewoners. Dit duidt erop dat er bovengemiddeld veel interesse is voor de energietransitie.
- Door de ligging van de wijk Loyola aan het Drongelens kanaal en de aanwezigheid van een rioolgemaal, is er een potentiële warmtebron beschikbaar. Dit is handig als er wordt gekozen voor een collectief warmte- en koudenet.

I.2 Betrokken partners

Dit uitvoeringsplan is een product van de gemeente Vught, partnerorganisaties, bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in de wijk Loyola. De partnerorganisaties die deelnemen aan dit uitvoeringsplan zijn:

- Energiecoöperatie VET-Vught, een bewonersinitiatief dat zich inzet voor een CO₂ neutrale gemeente;
- Woonstichting Charlotte van Beuningen, een woonstichting die huurwoningen aanbiedt met een focus op de gemeente Vught;
- Netbeheerder Enexis, die zorgt voor het transport van aardgas en elektriciteit.

I.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?

Dit uitvoeringsplan beschrijft een analyse van de wijk Loyola en hoe deze wijk uiterlijk in 2050 aardgasvrij verwarmd wordt. In de Transitievisie Warmte (TVW) is voor het overgrote deel van de gemeente Vught een all-electric warmteoplossing als meest waarschijnlijk beschreven. Voor enkele gebieden in Vught is in de TVW beschreven dat er een verdiepend onderzoek nodig is. Dit onderzoek is nodig om de mogelijkheid voor een collectief warmte-

en koudenet in kaart te brengen. Een van die gebieden ligt in de wijk Loyola. Voor dit uitvoeringsplan is er een haalbaarheidsstudie (zie bijlage) uitgevoerd door marktpartij To Realize Concepts (2RC). Ongeacht welke warmteoplossingen er gaan komen, zullen veel woningen wel alvast transitiegereed gemaakt worden. Dat betekent dat ze voldoende geïsoleerd zijn om op lagere temperatuur te kunnen worden verwarmd. Daarnaast moet het warmte afgiftesysteem in de woning in staat zijn om de woning op lage temperatuur te verwarmen. In dit uitvoeringsplan wordt ook beschreven hoe de gemeente Vught de bewoners van Loyola gaat ondersteunen bij het transitiegereed maken en het verkrijgen van het juiste warmte afgiftesysteem.

2. Wijkanalyse

Voordat er verder wordt ingezoomd op dit uitvoeringsplan is het van belang om duidelijk te hebben over welk deel van de gemeente Vught het precies gaat wanneer we spreken van Loyola. Dit wordt in dit hoofdstuk toegelicht.

2.1 Contouren van de wijk

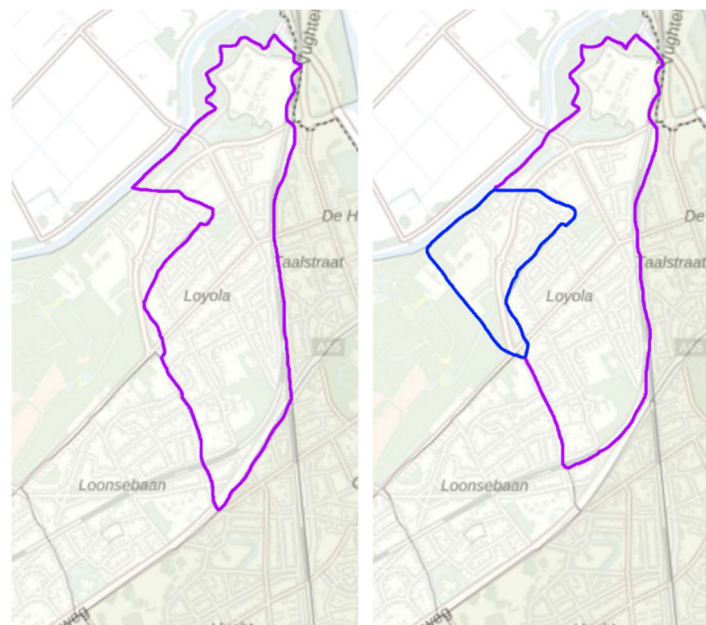
De wijk Loyola dankt haar naam aan het retraits huis Loyola dat hier tot 1979 stond. Tegenwoordig ligt in de wijk Loyola nog de Loyolalaan en het Loyolapark. De wijk loopt vanaf Fort Isabella langs de westkant van het spoor tot aan de John F. Kennedylaan. In het noorden wordt de wijk begrenst door het kanaal en het gebied van de voormalige Frederik Hendrik Kazerne.

Op het terrein van de voormalige kazerne Frederik Hendrik is een nieuwe buurt verzezen, genaamd Stadhouderspark. In deze buurt zit een kindcentrum (Het Kwartier). In dit kindcentrum zitten twee basisscholen, een kinderopvang en een buitenschoolse opvang. Ook atletiekvereniging Prins Hendrik en een klein aantal bedrijven zijn gevestigd in deze buurt. Ook wordt het gehele terrein van het kindcentrum gebruikt door Jeugd Aktief tijdens de laatste week van de zomervakantie.

Hoewel Stadhouderspark volgens de indeling van het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) in de wijk Vughtse Heide en lunetten ligt, sluit het sociaal en geografisch veel beter aan bij de wijk Loyola. Veel kinderen uit de wijk gaan naar school bij een van de basisscholen in het kindcentrum. Bewoners hebben vaak niet door dat ze eigenlijk in een andere wijk wonen. Er is daarom gekozen om niet de formele wijkindeling aan te houden, maar Stadhouderspark mee te nemen in het uitvoeringsplan van de wijk Loyola.

Daarnaast vormt de spoorlijn Den Bosch-Tilburg een grens waardoor het stukje ten zuiden van dit spoor, niet wordt meegenomen in de scope van dit uitvoeringsplan. Een groot deel van de woningen in dit stukje van de wijk zijn vergelijkbaar met de woningen aan de andere kant van de John F. Kennedylaan die binnen de wijk Loonsebaan vallen. Deze woningen kunnen daarom beter meegenomen worden in het uitvoeringsplan voor de wijk Loonsebaan.

Zie onderstaande figuur voor de contouren van de wijk zoals we die hanteren voor dit uitvoeringsplan:



Figuur 1: links: formele indeling van de wijken volgens het CBS, rechts: indeling ten behoeve van dit uitvoeringsplan

2.2 Fysieke kenmerken Loyola

Bebouwing

De wijk Loyola is een gebied met gemengde bebouwing. Er staan 1.077 woningen, 61 utiliteitsgebouwen en een gebouw dat gemengd wordt gebruikt. In het gebied rondom de Kampdijklaan en het oostelijke gedeelte van de Loonsebaan staan veel woningen die gebouwd zijn tussen 1920 en 1964, een enkeling is nog ouder. In het zuiden van de wijk aan de Zuidoosterlaan staan een aantal vooroorlogse woningen. De andere buurten zijn gefaseerd gebouwd tussen 1975 en 1991 met een mix van seriematige bouw (Vugtherhage) en relatief veel vrije kavels. In de decennia daarna zijn door de buurten verspreid nog clusters gebouwen bijgebouwd. De bebouwing aan de Margrietlaan en op het voormalige kazerneterrein is relatief jong. De verwachte isolatieopgave in deze wijkdelen is minimaal tot nihil. Er zijn ook clusters gebouwen op nieuwbouwlocaties die al aardgasvrij worden opgeleverd (LOOF-project op het voormalige landgoed de Braacken). Ook zijn er de afgelopen jaren op het Isabellaveld woningen aardgasvrij gebouwd en zullen er in de komende jaren nog woningen gebouwd gaan worden op het overige gedeelte van het Isabellaveld en op het terrein van Enexis in de wijk. De plannen hiervoor zijn nog in ontwikkeling, maar het staat vast dat ook hier aardgasvrij gebouwd gaat worden. Sinds 1 juli 2018 dienen alle nieuwe woningen namelijk aardgasvrij te worden gebouwd.

Het gebied bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen. Er zijn in totaal zes appartementencomplexen verspreid over het oude kazerneterrein. Drie hiervan zijn in bezit van woonstichting Charlotte van Beuningen, twee zijn van een VvE en de appartementen van het andere complex worden verhuurd door een projectontwikkelaar.

Aantal adressen per bouwperiode

Bouwperiode	Aantal
< 1920	66
1920 - 1945	90
1946 - 1964	165
1965 - 1974	30
1975 - 1991	169
1992 - 2005	113
2006 - 2014	159
2015 - heden	348
Totaal	1.140

Figuur 2: woningen naar bouwperiode. Bron: Kadaster

Naast woningen bevat het gebied een mix aan utiliteitsgebouwen. Het gaat daarbij voornamelijk om kindcentrum Het Kwartier. Omdat het huidige gebouw al jaren te klein is voor twee basisscholen, heeft de raad opdracht gegeven om voor de kleinste school nieuwbouw te realiseren. Hiervoor is een locatieonderzoek gaande met drie varianten. Twee van die varianten zijn op de locatie van het huidige Kwartier. Dit kan mogelijkheden bieden voor een eventueel warmte-

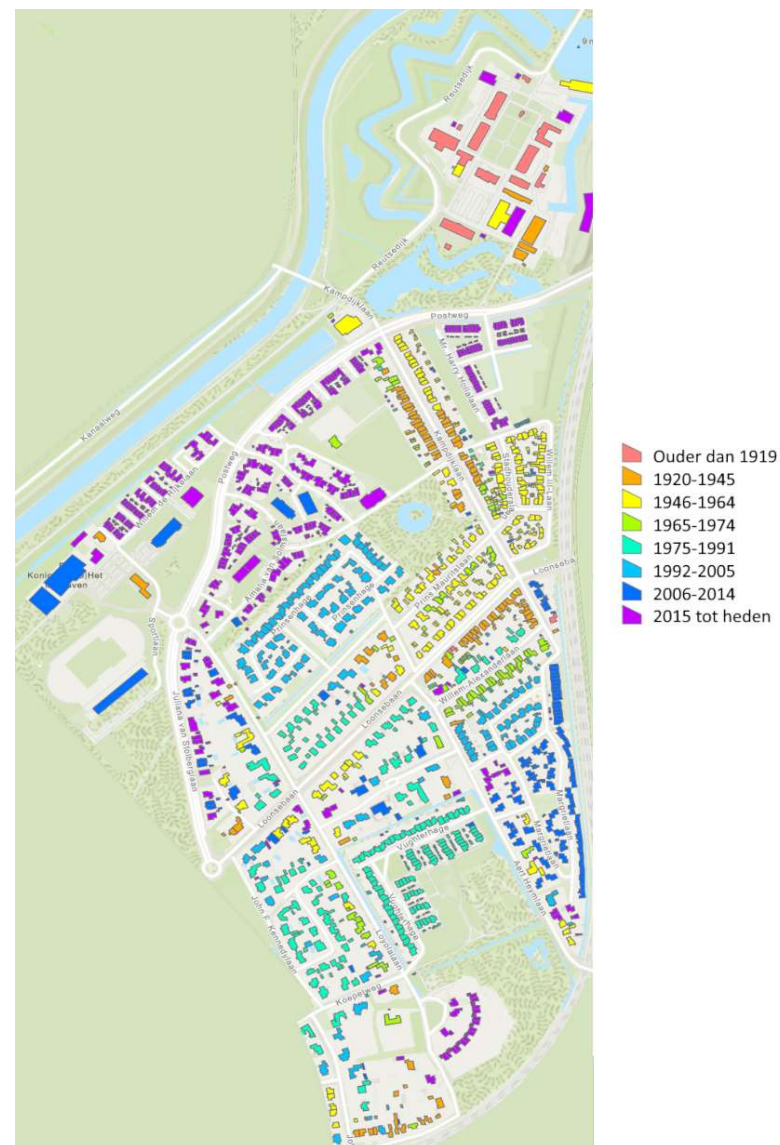
en koudenet, aangezien Het Kwartier de grootste warmtevraag heeft binnen Loyola. Daarnaast zijn er ook verschillende kantoren, een atletiekvereniging en een restaurant gevestigd in Loyola.

Een speciale vermelding is nodig voor Fort Isabella. Dit oude vestingwerk is in privaat eigendom en wordt momenteel omgebouwd tot 'buitenstad' met een mix van wonen, werken, recreatie en educatie. Dit terrein heeft haar eigen duurzame warmtesysteem in de vorm van een kleinschalig warmte- en koudenet. Fort Isabella wordt daarom verder niet meegenomen in de scope van dit uitvoeringsplan.

Woningen in Loyola worden voor het overgrote deel verwarmd met individuele cv-ketels. Iets meer dan 10% van de woningen wordt al elektrisch verwarmd met een lucht- of bodem-waterwarmtepomp.



Figuur 2: woningen naar eigendom. Bron: Kadaster

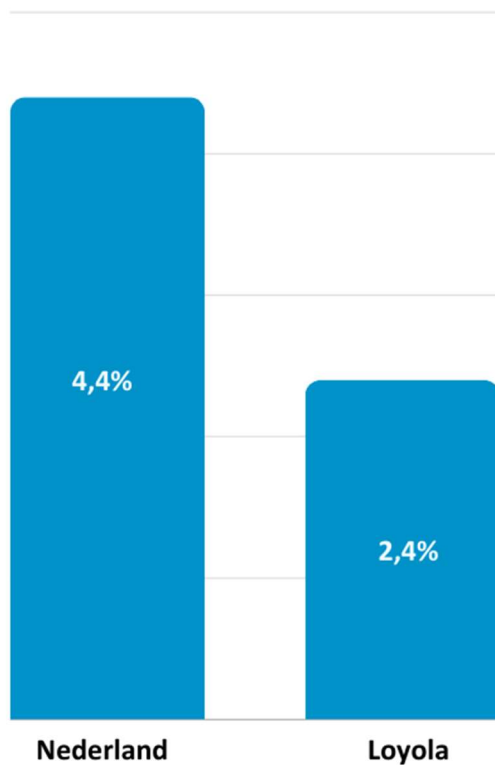


Figuur 3: bebouwing naar bouwperiode. Bron: Kadaster

2.3 Sociale kenmerken

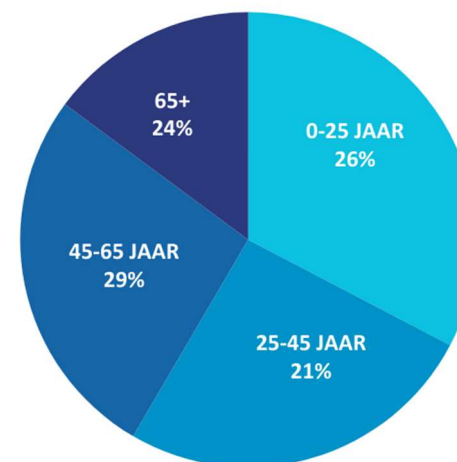
Loyola is een populaire wijk met relatief veel gezinnen. De inkomens van de bewoners in Loyola zijn gemiddeld relatief hoog. Het aandeel huishoudens met een laag inkomen is een stuk lager dan het landelijk gemiddelde, maar ook in Loyola zijn er huishoudens met een laag inkomen. Energiearmoede vraagt dus ook in deze wijk voldoende aandacht.

Huishoudens met een laag inkomen



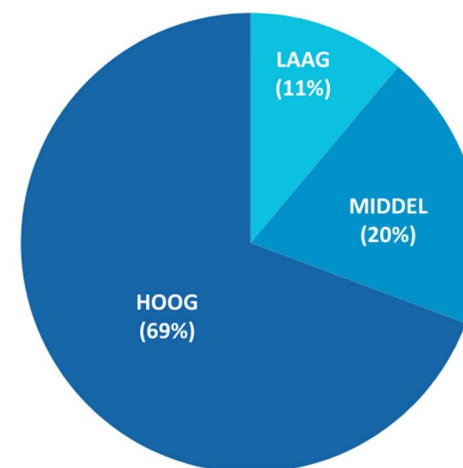
Figuur 3: huishoudens met een laag inkomen. Bron: CBS

Leeftijdsopbouw



Figuur 4: leeftijdsopbouw. Bron: CBS

Opleidingsniveau van inwoners van 15-75 jaar



Figuur 5: opleidingsniveau. Bron: CBS

Doelgroepenanalyse (Motivaction)

Adviesbureau Motivaction heeft in 2023 een analyse gedaan naar de verschillende waarden en leefstijlen van de inwoners van de gemeente Vught en dus ook Loyola. Hierbij is ook specifiek gekeken naar opvattingen ten aanzien van duurzaamheid.

In Loyola zijn veel verschillende groepen. Hierbij zijn de 'Kosmopolieten' en 'Opwaarts mobilen' het meest vertegenwoordigd, gevolgd door de 'Nieuwe Conservatieven' en de 'Postmoderne Hedonisten' (Tabel 1).

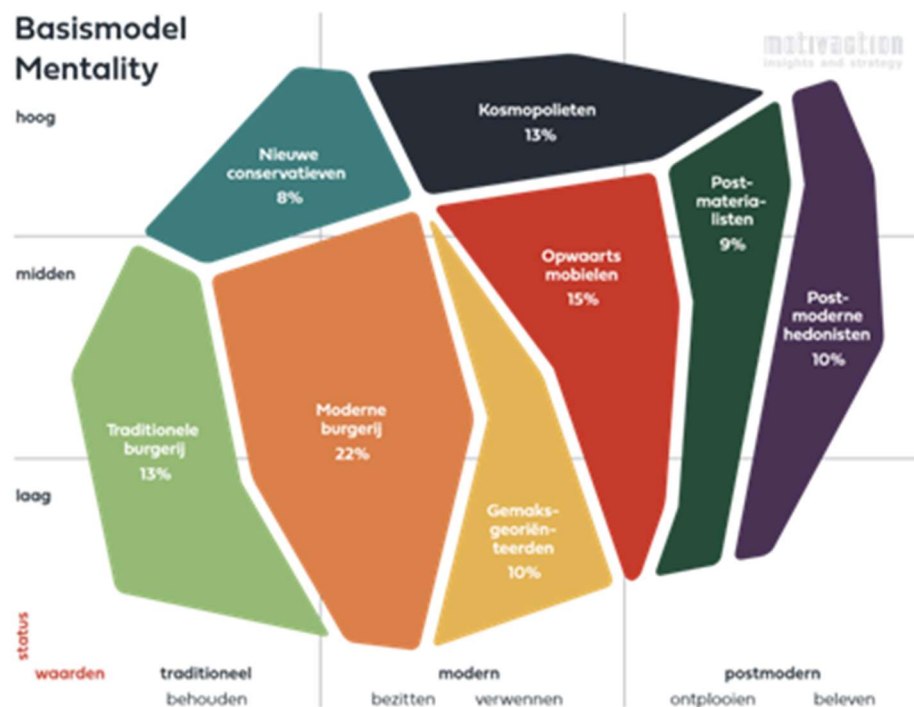
Kosmopolieten zijn open en kritische wereldburgers die postmoderne waarden als ontplooiën en beleven integreren met moderne waarden als maatschappelijk succes, materialisme en genieten.

Opwaarts mobilen zijn carrièregerichte individualisten met een uitgesproken fascinatie voor sociale status, nieuwe technologie, risico en spanning.

De **nieuwe conservatieven** zijn de liberaal conservatieve maatschappelijke bovenlaag. Zij willen alle ruimte geven aan technologische ontwikkeling, maar zijn geen voorstander is van sociale en culturele vernieuwing.

Postmoderne Hedonisten zijn de pioniers van de beleveniscultuur, waarin experimenteren en het breken met morele en sociale conventies doelen op zichzelf zijn geworden.

Postmaterialisten zijn maatschappijkritische idealisten die zichzelf willen ontplooiën, stelling nemen tegen sociaal onrecht en opkomen voor het milieu.



Figuur 6: Basismodel Mentality van Motivaction met betreffend aandeel in Nederland.

MB	OM	PM	NC	TB	KP	PH	GG
0%	24%	10%	16%	0%	31%	15%	2%

Tabel 1: percentages van de Mentality profielen in de wijk Loyola

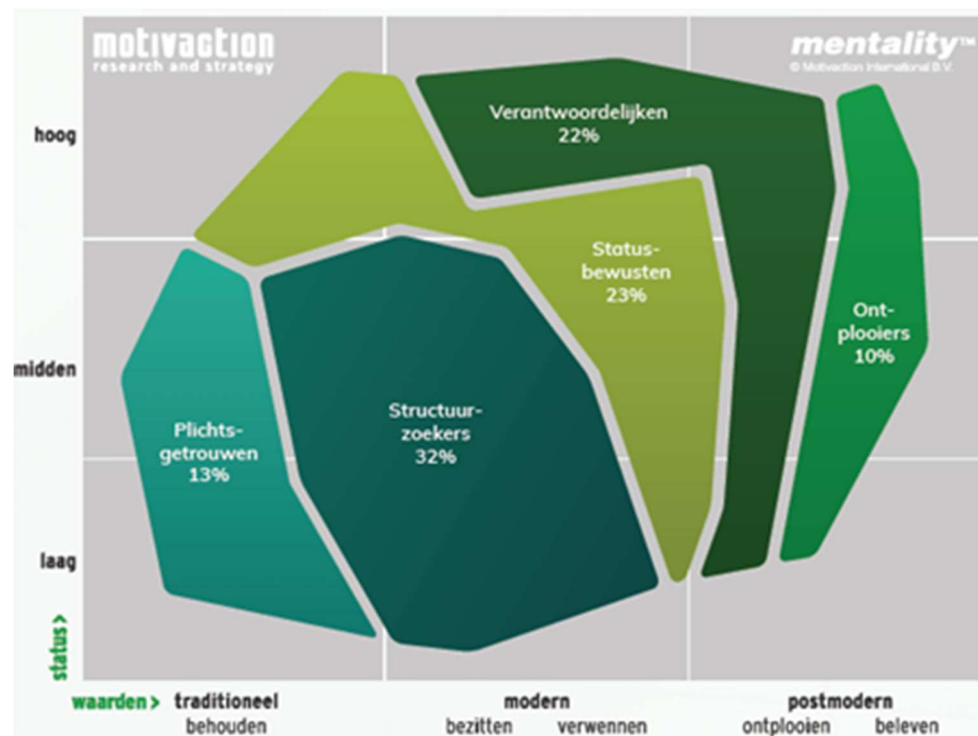
In het onderzoek van Motivaction is ook specifiek gekeken naar de kijk van de wijkbewoners op duurzaamheidskwesties. Hieruit zijn vijf duurzaamheidsprofielen opgemaakt (Figuur 9). In Loyola komen met name de 'Statusbewusten' en 'Verantwoordelijken' naar voren, op ruime afstand gevolgd door de 'Ontplooiers' (Tabel 2).

Statusbewusten zijn individualistisch ingesteld en hun maatschappelijke betrokkenheid is terug te zien in ondernemerschap. Ze zijn ambitieus, prestatiegericht en zien de toekomst positief tegemoet. Ze streven in hun leven naar luxe en succes of hebben dit al bereikt. Meer dan anderen lopen statusbewusten warm voor technologische ontwikkelingen en innovatieve producten. Ze beschikken vaak als eerste over de nieuwste snuffjes en schromen niet die aan anderen te laten zien. Statusbewusten staan open voor duurzame oplossingen, maar duurzaam gedrag is daarbij niet hun belangrijkste overweging.

Verantwoordelijken dragen graag hun steentje bij aan een duurzamere samenleving en zien duurzaamheid allerm minst als een hype. Ze zijn zich erg bewust van hun ecologische voetafdruk en het effect daarvan op toekomstige generaties. Zo maken verantwoordelijken zich oprecht zorgen over regionale en mondiale milieuschade. Deze groep is niet tegen innovaties op het gebied van duurzaamheid, maar ze hebben soms wel hun bedenkingen.

Ontplooiers staan open in het leven en gaan actief op zoek naar nieuwe ervaringen. Persoonlijke vrijheid is hét uitgangspunt voor deze groep. Ontplooiers willen graag zelf een bijdrage leveren, creatief meedenken over oplossingen en volgen niet blindelings de massa. Ze kiezen hun eigen weg en nemen beslissingen met als doel zichzelf te ontwikkelen. Ontplooiers zijn optimistisch en toekomstgericht. Ze denken eerder in kansen dan in bedreigingen.

Door hun brede interesse en open houding ten aanzien van veel verschillende activiteiten is hun aandacht vaak vluchtig.



Figuur 7: De vijf duurzaamheidsprofielen 'Vijf tinten groener' van Motivaction met betreffend aandeel in Nederland.

Plichts- getrouwen	Structuur- zoekers	Status bewusten	Verant- woordelijken	Ont- plooiers
0%	2%	41%	42%	15%

Tabel 1: Percentages van de duurzaamheidsprofielen in de wijk Loyola.

2.4 Relevante ontwikkelingen in de wijk

De transitie naar een wijk waar geen gebruik van aardgas wordt gemaakt, is een ingrijpende gebeurtenis. Daarom is het belangrijk dat er zoveel mogelijk wordt gekeken naar koppelkansen met andere ontwikkelingen in en om de wijk. Hieronder worden een aantal van de meest relevante ontwikkelingen besproken die in de toekomst mogelijk tot een goede koppelkans kunnen leiden.

Ontwikkeling kindcentrum Het Kwartier

Kindcentrum Het Kwartier heeft behoefte aan meer ruimte. Er zijn verschillende opties om dit te realiseren. De gemeenteraad heeft opdracht gegeven drie verschillende varianten te onderzoeken. Op basis van de resultaten van dat onderzoek wordt verwacht dat de gemeenteraad eind 2024 een keuze maakt. Bij twee van de drie te onderzoeken varianten wordt er voorgesteld om aan of naast het huidige Kwartier te bouwen. Bij de andere variant wordt er nieuwbouw voorgesteld aan de John F. Kennedylaan. Welke variant er ook wordt gekozen, er zullen dus bouwwerkzaamheden plaatsvinden waar een pand met een grote warmtevraag bij is betrokken. Dit biedt kansen voor de start van een warmte- en koudenet. Niet alleen kan de bron van het warmte- en koudenet waarschijnlijk efficiënter worden gebouwd (minder aanlegkosten en minder overlast), ook kan een dergelijk pand als eerste worden aangesloten op het warmte- en koudenet. Hierdoor wordt een groot deel van de omzet gegarandeerd.

Verduurzamingswensen atletiekvereniging Prins Hendrik

Naast kindcentrum Het Kwartier is ook de sportaccommodatie van atletiekvereniging Prins Hendrik een grote afnemer van warmte. De

beheerorganisatie van de accommodatie heeft al laten weten geïnteresseerd te zijn in het verduurzamen van hun warmtevraag. Aansluiten op een warmte- en koudenet kan voor hen een interessante optie zijn en zorgt wederom voor een goede inkomstenbron voor een warmte- en koudenet.

Nieuwbouw Isabellaveld en Enexis-terrein

In de wijk Loyola bevinden zich twee locaties waar in de toekomst nieuwbouwprojecten worden ontwikkeld. Dit zijn het Isabellaveld en het Enexis-terrein ten westen van de Kampdijklaan. De woningen die daar gebouwd worden, zullen aardgasvrij zijn en hebben dus behoefte aan een duurzame warmtebron. Dit biedt mogelijkheden voor een warmte- en koudenet. De projecten hebben op zichzelf niet voldoende schaalgrootte voor een rendabel warmte- en koudenet. Wel hebben deze projecten de potentie om een solide basis te bieden voor de start van een eventueel warmte- en koudenet dat zich verder verspreidt naar de omliggende bestaande bebouwing.

Verdiepte ligging spoor

Op dit moment wordt gewerkt aan de verdiepte ligging van het spoor waar de wijk Loyola aan grenst. Hoewel de werkzaamheden niet direct een koppelkans bieden voor het aardgasvrij maken van de wijk, is het wel goed om ervan bewust te zijn dat dit project ook speelt.

3. Beleid, besluitvorming en participatie

In dit hoofdstuk wordt beschreven welk proces en welke overwegingen tot de uiteindelijke inhoud van dit uitvoeringsplan hebben geleid. Daarmee wordt inzicht verschaft in de totstandkoming van de keuzes die zijn gemaakt in dit uitvoeringsplan. Dit wordt gedaan door achtereenvolgens de beleidscontext voor dit uitvoeringsplan, het besluitvormingsproces en de participatie van wijkbewoners in het proces te beschrijven.

3.1 Beleidscontext

Het gemeentelijk beleidsgebied dat het meest raakt aan dit uitvoeringsplan is het warmtebeleid. Daarnaast speelt ook ander energie- & klimaatbeleid een rol in de wijze waarop dit uitvoeringsplan tot stand is gekomen. In dit hoofdstuk worden per beleidsthema de belangrijkste doelstellingen en principes van de gemeente Vught en de wijze waarop deze van belang zijn voor dit uitvoeringsplan beschreven.

Warmtetransitie

Het warmtebeleid van gemeente Vught volgt drie lijnen. De wijkgerichte aanpak, de gemeentebrede aanpak en de verduurzaming van gemeentelijke gebouwen.

Wijkgerichte aanpak

In 2021 heeft gemeente Vught haar transitievisie warmte (TVW) vastgesteld. De TVW brengt, op basis van een landelijke startanalyse van het Planbureau voor de Leefomgeving en participatie met betrokkenen, voor elke wijk en elk dorp in de gemeente Vught de voorlopige voorkeurs-warmteoplossing in kaart. Dit uitvoeringsplan is een vervolg op deze transitievisie. De gemeente Vught werkt wijk en dorp gericht en samen met de inwoners aan dit uitvoeringsplan Aardgasvrij Loyola.

Voor het maken van dit uitvoeringsplan zijn enkele gebieden als startkans aangewezen. In deze gebieden is er al sprake van initiatieven op het gebied van verduurzaming. Of er is potentie voor. De wijk Loyola geldt als een van die startkansen.

Gemeentebrede aanpak

Naast de wijkgerichte aanpak met de uitvoeringsplannen is er ook gemeentebreed beleid dat gaat over de warmtetransitie:

Aanpak Energiearmoede

De Aanpak Energiearmoede helpt inwoners door het inzetten van energiecoaches. Deze coaches kunnen kleine isolatiemaatregelen installeren en tips voor energiebesparing geven. Daarnaast zijn er incidentele acties om inwoners te ondersteunen. Hierin werken de gemeente Vught samen met energiecoöperatie VET Vught.

Isolatieprogramma

Gemeente Vught werkt samen met buurgemeenten in de RES-regio Noordoost-Brabant en met lokale partners aan een plan van aanpak voor het Isolatieprogramma. Dit nationale programma, op basis van Rijksmiddelen, stelt een subsidie beschikbaar voor eigenaren van slecht geïsoleerde koopwoningen (D-E-F-G label) met een lager dan gemiddelde WOZ-waarde en wordt vanaf 2024 uitgerold.

Fysiek en digitaal loket

Inwoners kunnen met vragen over verduurzaming van hun huis en over klimaatadaptatie terecht bij het Energie + Klimaatloket Vught aan het Moleneindplein in Vught. Naast een fysiek loket is er ook het digitale loket Brabant Woont Slim. Bij deze loketten is allerlei informatie te vinden. Ook kunnen er telefonisch vragen worden gesteld over verduurzaming, energiebesparing en subsidies voor zowel inwoners als ondernemers.

Collectieve (inkoop)acties

De gemeente organiseert regelmatig acties zoals een gratis warmtescan, isolatie- en glasacties en zonnepanelenacties. Ook de lokale energiecoöperaties HOT en VET organiseren acties en landelijk zijn er partijen die collectieve inkoopacties organiseren.

sVN lening

Sinds januari 2024 kunnen inwoners en ondernemers een aanvraag doen voor een duurzaamheidslening via de gemeente Vught om hun woning of bedrijfspand te verduurzamen.

Gemeentelijke gebouwen

De gemeente werkt ook aan de verduurzaming van haar eigen gebouwen. In 2030 moeten deze, bij elkaar genomen, allemaal nul-op-de-meter zijn.

Nota Energie & Klimaat 2022-2030

Het energie en klimaatbeleid van de Gemeente Vught focust zich, naast de warmtetransitie, op de pijlers: Grootschalige opwek van duurzame energie (Regionale Energiestrategie & en zon- en windbeleid) en klimaatadaptatie.

Regionale Energiestrategie (RES)

De gemeente Vught werkt samen met negen andere gemeenten, met de Provincie, met de Waterschappen en met Enexis aan een Regionale Energiestrategie (RES). Gemeente Vught heeft als opdracht om 0,05 Terawattuur aan duurzame elektriciteit op te wekken in 2030 en 0,15 Terawattuur in 2050. Dat is nodig om ons huidige verbruik duurzaam en lokaal op te wekken en omdat de vraag naar elektriciteit zal stijgen. Bijvoorbeeld omdat we met elektriciteit in onze warmte gaan voorzien, omdat we meer behoefte

hebben om onze huizen te koelen en omdat we vaker elektrisch gaan rijden.

Zon- en windbeleid

We streven in Vught naar 100% lokaal eigendom van opgewekte energie en warmte. Zo dragen we als gemeenschap niet alleen de lasten maar profiteren we ook allemaal van de lusten. We vinden het belangrijk dat dit eerlijk in de gemeenschap wordt verdeeld. Dat kan bijvoorbeeld door een deel van de opbrengsten, die lokaal worden opgewekt, via een lokaal Klimaatfonds te investeren in het verduurzamen van de Vughtse leefomgeving. Een manier waarop dit georganiseerd kan worden is bijvoorbeeld via een lokale energiegemeenschap waarin lokale partijen en inwoners samenwerken. Dit wordt in 2024 verder uitgewerkt.

Klimaatadaptatie

De focus bij klimaatadaptatie ligt op het omgaan met hittestress, droogte, wateroverlast en het vergroten van de biodiversiteit. Dit doen we door, waar mogelijk, te ontstenen en door te vergroenen. Ook inwoners en bedrijven worden gestimuleerd en gefaciliteerd om hun percelen te ontstenen en te vergroenen. In de Groenvisie 2023-2030 staan verschillende maatregelen om de biodiversiteit te behouden en vergroten. Het Programma Water en Riolerings 2022-2026 beschrijft maatregelen voor een water robuust en klimaatbestendig Vught en gaat ook in op publiekscommunicatie.

Participatiebeleid

Centraal in het participatiebeleid van Vught staat 'Samen Vught Maken'¹. De gemeente Vught zoekt actief de verbinding met stakeholders om gezamenlijk invulling te geven aan participatie. Dit doen we door vroegtijdig te participeren (op projectniveau en structureel), waar mogelijk, op een hoger niveau dan het informeren

¹ Het nieuwe participatiebeleid wordt naar verwachting in het derde kwartaal van 2024 vastgesteld door de gemeenteraad.

van de omgeving. De gemeente Vught erkent namelijk de waardevolle kennis, betrokkenheid en ervaring van stakeholders. Meer en betere participatie is dan ook één van de speerpunten van het coalitieakkoord 2023-2026. Mensen moeten eerder en beter betrokken worden bij gemeentelijk beleid en de uitvoering daarvan.

3.2 Besluitvorming en participatie

Het proces van besluitvorming en het participatieproces van dit uitvoeringsplan is sterk met elkaar verweven. Bewonersparticipatie heeft namelijk een grote rol gespeeld in de besluitvorming waarmee dit uitvoeringsplan tot stand is gekomen. Dit maakt dan ook dat relevante momenten en/of handelingen van beide processen hieronder gezamenlijk worden beschreven.

Besluitvormings- en participatieproces

Begin 2023 startten de gemeente en energiecoöperatie VET de samenwerking om plannen te maken voor een aardgasvrij Loyola. Hieronder staan de belangrijkste stappen in het proces van deze planvorming beschreven. Ook staat beschreven welke belanghebbenden betrokken waren en geparticipeerd hebben.

- **Start van de samenwerking | Maart 2023.** De gemeente en VET zijn gestart met het samenwerken aan het uitvoeringsplan voor een aardgasvrij Loyola. Er werd een plan van aanpak gemaakt voor:
 - **Het betrekken van wijkbewoners en andere stakeholders** bij het uitvoeringsplan;
 - **Het in kaart brengen van de isolatieopgave** van de wijk en dit (op woningniveau) inzichtelijk te maken voor bewoners;
 - **Het verder verkennen (in navolging van de TVW) van de meest geschikte duurzame warmteoplossing** voor de wijk/wijkdelen.
- **Bewonersbijeenkomsten voor verschillende wijkdelen | April en mei 2023.** Op basis van een eerder gemaakte wijkanalyse werd de wijk in clusters opgedeeld om

vervolgens per cluster bewonersbijeenkomsten te organiseren. De clusters zijn gemaakt aan de hand van de ligging en bouwperiode van woningen. Op deze manier waren de bijeenkomsten zo relevant mogelijk voor de bewoners uit een betreffend cluster. Het doel van de bijeenkomsten was enerzijds bewoners te informeren over het uitvoeringsplan voor hun wijk. Anderzijds was het doel van de bijeenkomsten om bewoners te bevragen over hun ideeën, behoeften en mogelijke zorgen als het gaat om het verduurzamen van hun wijk. De nadruk bij de bijeenkomsten voor wijkdelen met relatief jonge woningen lag veelal op het duurzaam verwarmen van deze woningen. Ook werd hier de vraag gesteld of zij open zouden staan voor het verkennen van een warmte- en koudenet. Bij de bijeenkomsten voor wijkdelen met wat oudere woningen lag de nadruk juist op isolatiemaatregelen, omdat duurzame warmteoplossingen daar nog niet aan de orde zijn. Met betrekking tot het open staan voor het verkennen van een warmte- en koudenet was de conclusie duidelijk: bij voorbaat stonden bewoners over het algemeen niet onwelwillend tegenover een warmte- en koudenet. Wel gaven ze aan meer informatie nodig te hebben om hun mening te kunnen geven over een mogelijk warmte- en koudenet in de wijk. Bij de bijeenkomsten die primair gingen over de isolatieopgave van woningen gaven veel bewoners aan dat ze behoefte hadden aan informatie over welke verduurzamingsmaatregelen geschikt zijn voor hun eigen woning.

- **Samenwerking met wijkbewoners | Juni 2023 – doorlopend.** Aan de hand van de buurtbijeenkomsten is er een groep van wijkbewoners gevormd die meedenken over ideeën en plannen ten aanzien van een aardgasvrije wijk.
- **Verkenning en ontwikkeling van wijkaanpak energiebesparing | April- augustus 2023.** De gemeente voerde tussen april en augustus verkenningsgesprekken met architectenbureau De Twee Snoeken en EnergieNul73

Advies over een samenwerking om de isolatieopgave van Loyola in kaart te brengen en deze aan te pakken. Het doel was een gecombineerde aanpak te ontwikkelen. De bewoners krijgen, via een digitale tool van De Twee Snoeken (Smart Twin), inzicht in mogelijkheden voor het verduurzamen van hun woning. Ook kunnen bewoners een (fysiek) maatwerkadvies bij energieadviseurs (EnergieNul73 Advies) aanvragen. Op deze manier wordt zowel digitaal als fysieke hulp geboden en komt de aanpak tegemoet aan de verschillende behoeften van wijkbewoners. Daarnaast kan de tool van De Twee Snoeken worden verrijkt door informatie van lokale specialisten. De Twee Snoeken en EnergieNul73 Advies kwamen gezamenlijk met een opdrachtvoorstel in juli. Na enkele aanpassingen aan het voorstel ging de gemeente akkoord en werd de opdracht in augustus aan beide partijen verstrekt. De hiernavolgende maanden werkte De Twee Snoeken aan het digitaliseren van woningen uit de wijk in Smart Twin om aan het einde van het jaar te kunnen starten met de ontwikkelde aanpak.

- **Verkenning naar en opdrachtverstrekking voor haalbaarheidsonderzoek warmte- en koudenet | Juni - juli 2023.** De gemeente heeft drie bedrijven gevraagd een opdrachtvoorstel te maken voor een haalbaarheidsonderzoek naar een lage temperatuur-warmte- en koudenet. Op basis van de ingediende voorstellen is gekozen om de opdracht voor het onderzoek toe te wijzen aan To Realize Concepts.
- **Gesprekken met bestuurders VvE's | Augustus 2023.** Met de besturen van VvE Willem de Zwijger en VvE De Stadhouders is een gesprek geweest. Hierin kwam naar voren dat bij een van de VvE's nog niet gekeken wordt naar een andere warmtebron, omdat hun huidige installatie pas enkele jaren oud is. De andere VvE heeft aangegeven open te staan om in de toekomst aan te sluiten op een eventueel warmte- en koudenet. Voornaamste reden hiervoor was het

gebrek aan buitenruimte om een eigen systeem aan te leggen.

- **Webinar aardgasvrij Loyola e.o. | September 2023.** In navolging van de buurtbijeenkomsten in het voorjaar, is er een webinar georganiseerd om wijkbewoners te informeren over de planvorming voor een aardgasvrije wijk. Deze webinar was ook op een later moment nog terug te kijken.
- **Haalbaarheidsonderzoek warmte- en koudenet | Augustus – November 2023.** In deze periode voerde To Realize Concepts een haalbaarheidsonderzoek uit naar een warmte- en koudenet in de wijk en vonden er tussentijdse evaluatiemomenten plaats met de gemeente. De hoofdvragen van het onderzoek betroffen de technische en economische haalbaarheid van een warmte- en koudenet. Bij economische haalbaarheid ging het daarbij zowel om het rendement ten opzichte van de initiële investering als de hoogte van de eindgebruikerslasten vergeleken met een individuele lucht-water warmtepomp.
- **Bewonersbijeenkomst: presentatie en bespreking resultaten haalbaarheidsonderzoek | 6 november 2023.** Het haalbaarheidsonderzoek naar een warmte- en koudenet werd in oktober afgerond en op 6 november afgesloten met een presentatie van de onderzoeksresultaten voor wijkbewoners. Na de presentatie werden de resultaten besproken met wijkbewoners door de gemeente Vught en To Realize Concepts. Vervolgens konden wijkbewoners aangeven of zij wilden deelnemen aan een wijkinitiatief om een warmte- en koudenet in de wijk verder te gaan verkennen. Hoofdstuk 5 beschrijft de resultaten van dit haalbaarheidsonderzoek en de rol die het onderzoek heeft gespeeld in het bepalen van de voorkeurs-warmteoplossing.
- **Wijkaanpak energiebesparing in uitvoering | November 2023 – doorlopend.** De seriematig gebouwde woningen in de wijk met een isolatieopgave zijn gedigitaliseerd in Smart Twin en dus werd de samenwerking in de wijkaanpak

energiebesparing afgetrapt. Voor de wijkaanpak energiebesparing werd op 23 november een bijeenkomst georganiseerd waar wijkbewoners werden geïnformeerd over de aanpak. Vervolgens ontvingen de betreffende huishoudens een brief met een sleutelcode om in te loggen op Smart Twin en daar aan de slag te gaan met de verduurzaming van hun woning. Hoofdstuk 4 gaat verder in op deze wijkaanpak energiebesparing.

- **Wijkinitiatief voor een aardgasvrij Loyola e.o. | December 2023 – doorlopend.** Na de bijeenkomst van 6 november, waar de resultaten van het haalbaarheidsonderzoek naar een warmte- en koudenet in de wijk werden gepresenteerd, hebben acht tot twaalf wijkbewoners laten weten deel te willen nemen aan een werkgroep die een warmte- en koudenet in de wijk verder gaat verkennen. Begin december heeft de eerste bijeenkomst van deze werkgroep plaatsgevonden. Hier kwam uit dat er behoefte was aan informatie over en ervaringen van andere bewoners bij het neerzetten van zo'n werkgroep. Daarom is er op 7 februari 2024 een bijeenkomst georganiseerd onder begeleiding van BuurtWarmte². Tijdens deze bijeenkomst verzorgde BuurtWarmte een presentatie over het proces waar een wijkinitiatief mee te maken krijgt bij het realiseren van een warmte- en koudenet. Ook werd uitleg gegeven over het neerzetten van een goede organisatie. Na deze presentatie volgde er een gesprek over de mogelijke vervolgstappen van het wijkinitiatief. Hier werd duidelijk dat de werkgroep op dit moment vooral mogelijkheden zag in het stimuleren van isolatiemaatregelen in de wijk en nog onvoldoende draagvlak zag om nu actief aan de slag te gaan met de ontwikkeling van een warmte- en koudenet voor de hele wijk. Daarom werd het besluit

genomen om in eerste instantie alleen verder te kijken naar een warmte- en koudenet in Stadhouderspark. Voor de rest van de wijk wordt eerst gekeken naar het collectief isoleren van woningen.

- **Opstellen uitvoeringsplan | December 2023 – April 2024.** Aan de hand van het hierboven beschreven besluitvormings- en participatieproces is dit uitvoeringsplan opgesteld. Na het opstellen van het uitvoeringsplan wordt het vastgesteld door de gemeenteraad.

Samenwerking met partnerorganisaties

- **Enexis** – De gemeente overlegt eens per twee á drie maanden met Enexis om relevante ontwikkelingen bij zowel de gemeente als bij Enexis te bespreken. Op het moment dat uitvoeringsplannen voor aardgasvrij in de gemeente Vught worden vastgesteld door de raad, neemt Enexis dit mee in hun langetermijnplanning.
- **Woonstichting Charlotte van Beuningen** – In april 2023 heeft de gemeente Vught een verkennend gesprek gevoerd met woonstichting Charlotte van Beuningen om diens plannen voor het aardgasvrij maken van hun gebouwen in de wijk te inventariseren. Hier werd duidelijk dat Charlotte van Beuningen haar appartementen in de wijk in principe aardgasvrij wil maken met het toepassen van warmtepompen. Echter, als er een warmte- en koudenet wordt gerealiseerd in de wijk, dan wordt dat ook als eventuele mogelijkheid gezien om hun appartementen in Loyola daarmee aardgasvrij te maken. Er is afgesproken dat de gemeente en de woonstichting elkaar op de hoogte houden van relevante ontwikkelingen omtrent het aardgasvrij maken van de wijk.

² Landelijk initiatief dat wijkbewoners helpt bij het opzetten van hun eigen collectieve warmtenet: <https://buurtwarmte.energiesamen.nu/>

- **Energiecollectief Vught (ECV)** – Er is contact geweest met het Energiecollectief Vught. Zij hebben geen leden in deze wijk en hoeven dus verder niet betrokken te worden.

PARTICIPATIE STAKEHOLDERS			
	INDIVIDUELE GESPREKKEN	BIJEENKOMSTEN	WERKGROEPEN
BEWONERS		✓	✓
VVE'S	✓	✓	
ONDERNEMERS	✓		
CHARLOTTE VAN BEUNINGEN	✓		
ENEXIS	✓		

Figuur 8: overzicht participatie stakeholders

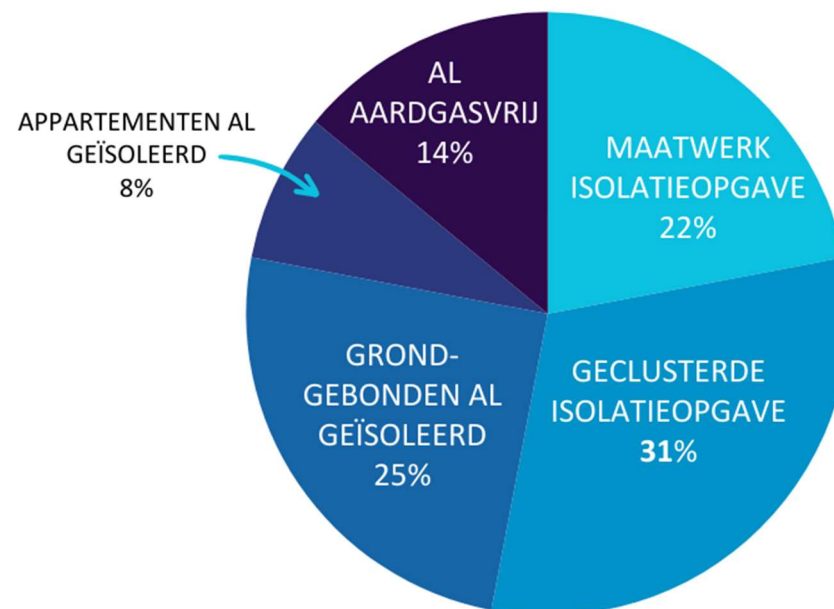
4. Isolatieopgave

Los van de meest geschikte duurzame warmteoplossing voor een wijk, is het van belang dat de warmtevraag al wel wordt teruggedrongen en er andere noodzakelijke gebouwaanpassingen worden gedaan. In de Transitievisie Warmte is als uitgangspunt genomen dat zoveel mogelijk gebouwen het niveau transitiegereed moeten hebben bereikt. Met transitiegereed wordt bedoeld dat een gebouw klaar is voor de overstap naar een aardgasvrije oplossing. De volgende maatregelen zijn hiervoor nodig: voldoende isolatie, ventilatie en kierdichting om de woning comfortabel te verwarmen op lage temperaturen. Ook op de koudste dagen van het jaar. Daarnaast is een adequate binnen-installatie³ en de overstap naar elektrisch koken vereist. Meerdere verduurzamingsmaatregelen vragen ingrijpende aanpassingen aan een woning. We sturen er dan ook op aan om dergelijke maatregelen zoveel mogelijk te nemen op natuurlijke momenten zoals een verhuizing of een verbouwing. Dit scheelt vaak ook in de investeringskosten.

Veel woningen in de wijk Loyola zijn gebouwd na het jaar 2000⁴. De wijk bestaat nog voor de helft uit woningen waar de isolatie nog moet worden verbeterd. Dit is bekend op basis van een analyse op bouwjaar. De aanname hierbij is dat het gros van deze woningen mogelijk in de tussentijd wel is na-geïsoleerd, maar dat dit meestal nog niet voldoende is om over te stappen op een duurzame warmteoplossing. Individuele uitzonderingen zijn uiteraard mogelijk. Een hybride warmtepomp geldt in veel situaties als geschikte tussenoplossing richting een definitieve overstap naar aardgasvrij wonen.

³ Met binnen-installatie wordt bedoeld op een warmte- en koudeafgiftesysteem zoals radiatoren, vloerverwarming of airco.

Woningen naar voortgang in warmtetransitie



Figuur 9: woningen naar voortgang in warmtetransitie. Bron: analyse op basis van Kadaster data, WKO-tool en eigen onderzoek

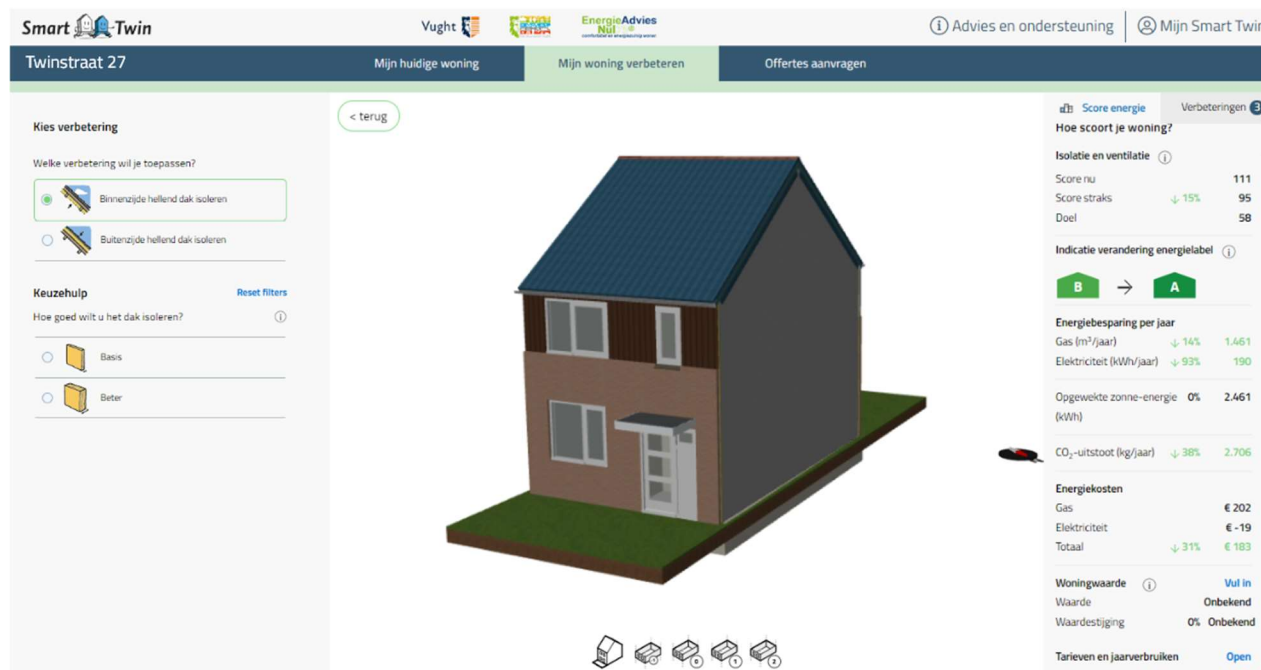
⁴ <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/isoleren-en-besparen/alles-over-isoleren/#check-je-isolatie>

Smart Twin

Om bewoners te helpen bij het isoleren van hun woning, is het belangrijk om hen eerst inzicht te geven in de huidige status van hun isolatie. Vervolgens kunnen verbeteringen worden aangedragen die tot slot kunnen worden uitgevoerd. Om dit te faciliteren, wordt gebruik gemaakt van het digitale platform Smart Twin. Dit platform is ontwikkeld door architectenbureau en softwareontwikkelaar De Twee Snoeken uit 's-Hertogenbosch en wordt ook op landelijke schaal gebruikt om energieadviezen te geven via de website www.verbeterjehuis.nl van Milieu Centraal.

Op dit digitale platform kunnen bewoners hun eigen woning digitaal nabouwen. Het achterliggende algoritme rekent vervolgens uit welke maatregelen nog nodig zijn om het gewenste isolatieniveau te bereiken. Daarnaast geeft Smart Twin een inschatting van de kosten van de maatregelen, de daarbij te ontvangen subsidie en de financiële besparingen die gepaard gaan met deze maatregelen. Ook biedt het platform de mogelijkheid om direct offertes op te vragen bij bedrijven die zich bij het platform hebben aangemeld.

Als extra ondersteuning en ter verificatie en verbetering van de resultaten van het algoritme, zijn ook de energieadviseurs van EnergieNul73 Advies ingeschakeld om vijftig woningen te bezoeken en een woningverduurzamingsadvies uit te brengen.



Figuur 10: visualisatie van een woning in Smart Twin

5. Gekozen warmteoplossing

Dit hoofdstuk beschrijft hoe er in Loyola uiterlijk in 2050 aardgasvrij wordt verwarmd en gekookt. De Transitievisie Warmte beschrijft een all-electric warmteoplossing als meest waarschijnlijk voor (een groot deel van) deze wijk. Echter, in het wijkdeel Stadhouderspark wordt ook een collectief warmte- en koudenet als eventuele mogelijkheid besproken. Bij het bespreken van de mogelijke warmteoplossingen, vroegen de bewoners om meer informatie te over de betekenis van een warmte- en koudenet om vervolgens een voorkeur te kunnen bepalen. Daarom is er een onderzoek gestart naar de economische en technische haalbaarheid van een warmte- en koudenet in de wijk.

5.1 Opzet haalbaarheidsonderzoek

Bij het haalbaarheidsonderzoek is uitgegaan van een vijfde generatie warmte- en koudenet. Dit is een lage temperatuur warmte- en koudenet (30-45 graden) waarbij de productie en het gebruik van de warmte decentraal plaatsvindt. Deze keuze is gemaakt omdat er geen midden- of hoge temperatuurbron in de buurt is en dit daarom de meest efficiënte vorm voor een collectieve warmteoplossing in deze wijk is. Daarnaast is het met dit ontwerp ook mogelijk om woningen te koelen bij warme buitentemperaturen. In het onderzoek is de wijk verdeeld in vier sectoren, zoals te zien is op Figuur 13. De drie gekleurde sectoren zijn meegenomen in het onderzoek naar de economische haalbaarheid. De 'witte gebieden' van de wijk zijn buiten beschouwing gelaten. Voor deze gebieden, uitgezonderd Fort Isabella (zie paragraaf 2.2), is op basis van een eerste wijkverkenning door To Realize Concepts, een inschatting gemaakt. Hier kwam uit dat deze minder rendabel zouden zijn voor een warmte- en koudenet dan de gekleurde sectoren. De gekleurde sectoren zijn verder onderverdeeld in kleinere clusters van gebouwen. Op die manier kunnen er meerdere scenario's gemaakt worden in de economische doorrekening.



Figuur 11: indeling clusters warmte- en koudenet onderzoek. Bron: 2RC

5.2 Resultaten haalbaarheidsonderzoek

Uit het haalbaarheidsonderzoek naar een collectief warmte- en koudenet in de Loyola is gebleken dat dit technisch haalbaar is en dat de eindgebruikerslasten betaalbaar zijn. Echter, het waarschijnlijke financiële rendement voor een exploitant van het warmte- en koudenet is beperkt. Van de sectoren (zie figuur 13) heeft sector A (groen) het hoogste rendement, maar ook daar lijkt de financiële opbrengst beperkt. Dit betekent dan ook dat het uiterst onwaarschijnlijk is dat een commerciële partij hierin zal investeren. De mogelijkheden die dan nog overblijven voor een warmte- en koudenet zijn: dat bewoners zelf het warmte- en koudenet aanleggen en/of beheren, dat de gemeente dit doet, of dat de gemeente dit samen met bewoners doet. Ook kan er gekeken worden naar de rol die netbeheerder Enexis hierin zou kunnen spelen.

Na afloop van de presentatie van de uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek heeft een aantal bewoners aangegeven de mogelijkheden voor een warmte- en koudenet in de wijk nader te willen onderzoeken. Deze werkgroep heeft extra kennis opgedaan over het opzetten van een dergelijk coöperatief warmtebedrijf middels een masterclass, verzorgd door het landelijke initiatief BuurtWarmte⁵. Naar aanleiding van deze masterclass heeft de werkgroep besloten om nader onderzoek te willen doen naar de mogelijkheden voor een warmte- en koudenet in Stadhouderspark en zich voor de rest van de wijk eerst te richten op het activeren van bewoners voor isolatie-acties.

5.3 Conclusie naar aanleiding van haalbaarheidsonderzoek

Op basis van de resultaten van het haalbaarheidsonderzoek naar een warmte- en koudenet en de gesprekken met de werkgroep, is het nu nog te vroeg om een definitieve keuze te maken voor een warmteoplossing. Daarnaast zijn er meerdere vormen van collectieve warmteoplossingen die verder onderzocht zouden kunnen worden. Een definitieve keuze voor een warmteoplossing is ook nog niet nodig omdat een groot gedeelte van de wijk eerst voldoende geïsoleerd moet worden en dat kost tijd. Pas als het isoleren van de woningen voldoende op stoom is, heeft het zin om te gaan kijken naar een warmte- en koudenet. Als tussenoplossing wordt er voor een deel van de wijk ingezet op een hybride warmtepomp.

De woningen in Stadhouderspark zijn al voldoende geïsoleerd. Voor dit gedeelte van de wijk zijn de ontwikkelingen rondom kindcentrum Het Kwartier van groot belang omdat dit potentieel direct een grote afnemer kan worden van het warmte- en koudenet. Het is de verwachting dat, ongeacht de gekozen variant, de (ver)bouwwerkzaamheden aan het schoolgebouw in 2026 van start gaan en minstens een jaar tot anderhalf jaar in beslag zullen nemen. Indien de raad in december 2024 definitief kiest voor een variant is (in de huidige planning) de oplevering begin 2028. De meeste woningen in dit gebied zijn gebouwd in 2015. Dat betekent dat de gasgestookte ketels die nu nog worden gebruikt, ten tijde van de (ver)bouwwerkzaamheden van Het Kwartier richting het einde van hun levensduur lopen. Dat zou dan ook een mooi moment zijn om aan te sluiten op een eventueel warmte- en koudenet. Het definitieve ontwerp voor Het Kwartier staat gepland voor eind 2025. Dan is ook bekend of het pand aan zal sluiten op een warmte- en koudenet. Het is daarom van belang dat voor die tijd duidelijk is of er een warmte- en koudenet aangelegd zal worden. Gemeente

⁵ <https://buurtwarmte.energiesamen.nu/>

Vught dient daarom in 2024 een standpunt in te nemen over eventuele participatie in een warmte- en koudenet in Loyola.

Ook de ontwikkeling van het Isabellaveld biedt mogelijkheden voor een collectieve warmte- en koudeoplossing. In 2024 wordt de tweede fase van het Isabellaveld aanbesteed en hierbij kan een collectieve oplossing mee worden genomen in de opdracht voor een projectontwikkelaar. Voor met name de veertig rug-aan-rug woningen biedt een collectieve oplossing voor warmte- en koude een aantrekkelijk perspectief. Een collectieve oplossing vraagt namelijk minder functionele woonruimte per woning dan het geval is bij een individuele warmtepomp. Ook zou in de naastliggende buurten kunnen worden geïnventariseerd of er animo is voor deelname aan een collectieve oplossing. Als dat het geval is ontstaat er een daadwerkelijk startpunt voor een warmte- en koudenet in Loyola.

Voor een deel van de woningen in Loyola is het zeer onwaarschijnlijk dat ze kunnen aansluiten op een warmte- en koudenet. Vooral voor de vrijstaande woningen in het 'witte wijkgedeelte' uit het haalbaarheidsonderzoek, is een warmte- en koudenet onwaarschijnlijk. Dit komt omdat dit voor een exploitant niet rendabel is. Ook niet als het een coöperatieve exploitant betreft. Bewoners van deze woningen wordt aangeraden om zich te richten op een individuele warmteoplossing. Met het oog op de niet vrijstaande woningen uit het 'witte gedeelte' is het van belang om de nieuwbouwplannen op het Isabellaveld en het Enexis-terrein in de gaten te houden. Als hier een warmte- en koudenet wordt aangelegd, kunnen zij wellicht aansluiten. Wel is het belangrijk dat deze woningen eerst voldoende worden geïsoleerd.

5.4 Infrastructuur

Ongeacht de warmteoplossing, zal de wijk veel meer elektriciteit gaan gebruiken en gaat de piekbelasting van het elektriciteitsnet

omhoog. Naast een alternatieve warmteoplossing dragen ook het elektrisch rijden (en dus laden) en elektrisch koken bij aan de zwaardere belasting van het elektriciteitsnet. Er zullen daarom ongeveer tien extra elektriciteitsstations en extra elektriciteitskabels moeten komen in Loyola, ongeacht de dominante warmteoplossing in de wijk. De stations nemen per stuk ongeveer 31 m² aan ruimte in beslag (inclusief werkruimte) en kunnen daarom niet goed uit het zicht worden geplaatst (Figuur 14). De aanblik van de wijk zal dus op een aantal locaties veranderen. Daarnaast moeten er meer kabels in de grond worden geplaatst, waarvoor de straten moeten worden opengebroken wat tot overlast kan leiden. Het is dan ook raadzaam om deze werkzaamheden zo veel mogelijk tegelijk met andere ondergrondse werkzaamheden te plannen, zodat straten niet meerdere keren in relatief korte tijd open hoeven te worden gemaakt. Naast dat dit tot minder overlast leidt, bespaart dit uitvoeringskosten.

Door de technische aard van het netwerk en de noodzaak voor een betrouwbaar elektriciteitsnet, hebben omwonenden geen inspraak in de locatie van de stations. Ook de vorm van de stations staat vast, maar het is wel mogelijk om te participeren in het bepalen van het uiterlijk van de stations. Het is bijvoorbeeld mogelijk om de stations te (laten) beschilderen en/of bestickeren, zoals in het voorbeeld van Figuur 15.

Om het elektriciteitsnet te ontlasten, kan energieopslag ook een oplossing zijn. Energieopslag is mogelijk in meerdere vormen. Denk hierbij aan individuele thuisbatterijen, buurtbatterijen, maar ook aan (ondergrondse) opslag van warmte. Ook Smart Home systemen kunnen bijdragen aan de ontlasting van het elektriciteitsnet. Voor zowel energieopslag als Smart Home systemen zijn nu nog geen concrete plannen, maar ontwikkelingen op deze gebieden worden in de gaten gehouden door de werkgroep (zie paragraaf 6.1).



Figuur 12: voorbeeld elektriciteitsstation zonder beschildering of bestickering. Bron: Enexis



Figuur 13: voorbeeld van elektriciteitsstation met beschildering of bestickering. Bron: Enexis

5.5 Afwegingskader warmteoplossing

De keuze voor een warmteoplossing is een keuze voor langere termijn. Een individuele warmtepomp gaat al snel vijftien jaar mee en een warmte- en koudenet nog veel langer (de leidingen gaan ongeveer veertig jaar mee⁶). Het is daarom belangrijk om een goede afweging te maken. Het afwegingskader dat hiervoor is

gebruikt, is gebaseerd op de Nota Energie & Klimaat Vught 2022-2030 en de Transitievisie Warmte Vught. Hieronder worden de belangrijkste onderdelen van het afwegingskader beschreven.

Leidende principes Nota Energie & klimaat Vught 2022-2030

- We werken samen met de natuurlijke systemen van bodem, water, wind en/of zon voor de opwek van energie en warmte. Warmte wekken we indien mogelijk op uit de aarde of water;
- Opwek en verbruik van energie worden zoveel mogelijk met elkaar gecombineerd;
- Voor de warmteopgave werken we met het principe van de Trias Energetica. De theorie van de Trias Energetica houdt het volgende in:
 - Allereerst wordt ingezet op energiebesparing
 - Ten tweede wordt de energiebehoefte, die na besparing overblijft, duurzaam opgewekt en gebruikt. Het opwekken wordt het liefst op het gebouw of zo dichtbij mogelijk in de buurt gedaan
 - Ten derde: zolang met stap een en twee nog niet in alle energiebehoefte kan worden voorzien, wordt voor het restant zo efficiënt mogelijk gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen;
- Bij ontwikkelingen houden we zoveel mogelijk rekening met biodiversiteit, klimaatadaptatie, waterbeheer en groen;
- Als het mogelijk is, sluiten we in de uitvoering voor energie en klimaat aan bij andere opgaven, zoals vervanging van riolering, mobiliteit en beheer;
- In 2030 is ten minste 20% van de woningen van Vught aardgasvrij;
- In 2030 heeft Vught een besparing van minimaal 11% op het gemiddelde energieverbruik van elektriciteit en warmte ten opzichte van 2017;

⁶ Bron: CE Delft

- Om inwoners te betrekken, informeren we de inwoners actief tijdens de monitoringsmomenten en tijdens de periode dat een uitvoeringsplan wordt opgesteld. Ook betrekken we inwoners bij de uitvoering. Met deze werkwijze, waarbij inwoners een grotere rol krijgen in de uitvoering van beleid, willen we als gemeente de inwoners ondersteunen en met hen samenwerken.

Leidende principes en selectiecriteria Transitievisie Warmte Vught

- We streven naar draagvlak onder inwoners en stakeholders. Dit houdt in dat er veel aandacht gaat naar communicatie en participatie om inwoners zo goed mogelijk te betrekken en te informeren. Waar mogelijk kijken we met inwonersinitiatieven hoe we kansen richting verduurzaming samen kunnen benutten;
- We streven naar zo betaalbaar mogelijke oplossingen. Uitgangspunt is dat de warmtetransitie financieel haalbaar moet zijn voor iedereen. We beseffen ons dat we hiervoor ook afhankelijk zijn van keuzes die op landelijk niveau worden gemaakt en dat uit verder onderzoek in de wijken moet blijken wat de (verdeling van) kosten gaan zijn. Maar we dragen zo goed mogelijk bij door in de visie voor te sorteren op gebieden waar de maatschappelijke kosten het laagst zijn;
- We hebben aandacht voor het laaghangend fruit: kansrijke, pijnloze duurzame oplossingen op de korte termijn of door het aanhaken op bestaande initiatieven. Het gaat om de relatief eenvoudige maatregelen in de warmtetransitie die betrokkenen kunnen inspireren én motiveren om te bewegen naar de grotere opgave in de wijk. Elke stap is er immers één. Zo is energiebesparing bijvoorbeeld een relatief kleine stap met een grote impact om CO2 te besparen;
- We streven naar een efficiënte manier van organiseren. Dat doen we door projecten die plaatsvinden in de openbare ruimte, in de ondergrond en in woningen (sociaal en particulier) waar mogelijk op elkaar aan te laten sluiten. Daarmee besparen we kosten en voorkomen we bovendien onnodige overlast. Dit vraagt om een integrale aanpak van de warmtetransitie, waarbij scherp gekeken wordt naar andere (beleids-)opgaven in wijken;
- Investerings van nu zijn duurzaam en dragen bij aan een toekomstbestendige wijk. Duurzaam betekent dat we oplossingen beschouwen die bijdragen aan de landelijke CO2-doelstellingen (49% reductie in 2030⁷) én aan andere ambities zoals de circulaire economie en klimaatadaptatie. We maken hierin weloverwogen en gedragen keuzes. Verduurzamen doen we stap voor stap, waarbij we een realistische balans bewaken tussen ambitie en haalbaarheid;
- We realiseren ons dat de warmtetransitie geen doel op zich is, maar juist een middel om te komen tot een CO2-neutrale en circulaire gemeente waar inwoners gezond, veilig en comfortabel wonen, werken en leven. Om de focus te houden, beschouwen we de warmtetransitie als onderwerp van gesprek, maar liggen onze keuzes altijd in het verlengde van de bredere doelen. Dit staat ook centraal in de communicatie richting inwoners en stakeholders;
- De keuzes die we in warmtetransitie maken sluiten aan bij een specifieke straat, wijk of gemeente. Uniformiteit in het type bebouwing, het bouwjaar en de mate van isolatie kunnen bepalend zijn voor de schaal en het soort oplossing dat toegepast gaat worden. Maar ook de bereidheid tot meedoen van de bewoners en de andere opgaven die spelen, hebben invloed op de keuzes die worden gemaakt.

⁷ doelstelling is inmiddels gewijzigd naar 55% met als streven 60%

6. Plan van aanpak

Om Loyola aardgasvrij te maken is de komende jaren nauwe samenwerking nodig met alle partners en stakeholders die betrokken zijn bij dit uitvoeringsplan. Het is belangrijk om zoveel mogelijk bewoners mee te krijgen. Daarom zetten we in op een fijnmazig netwerk van bewonersgroepen op straat- en/of buurtniveau die elkaar helpen bij het verduurzamen van hun woningen. Dit kan onder andere door het uitwisselen van ervaringen en door collectieve inkoopacties. Als katalysator van dit netwerk zetten we een werkgroep op. Deze werkgroep bestaat uit een mix van professionals en vrijwilligers. Hieronder beschrijven we wie er deel uitmaken van deze werkgroep.

6.1 Rolverdeling

Om de samenwerking tussen alle partners goed te laten verlopen maken we gebruik van de centrale stuurgroep voor de warmtetransitie in de gehele gemeente (in de transitievisie warmte het STT geheten). Daarnaast stellen we de eerdergenoemde werkgroep in en ook een klankbordgroep van bewoners. De werkgroep ondersteunt de initiatieven op straat- en/of buurtniveau en jaagt deze aan. Figuur 16 toont deze organisatie.

- **De stuurgroep warmtetransitie Vught** bewaakt de doelstellingen en de voortgang van dit uitvoeringsplan. De stuurgroep besluit over nieuw uitgewerkte projectvoorstellen en over aanpassingen van de plannen die gevolgen hebben voor het budget, de planning of de doelen.
- **De klankbordgroep van bewoners** voorziet de werkgroep Loyola gevraagd en ongevraagd van advies over de uitvoering van dit uitvoeringsplan.
- **De werkgroep Loyola** geeft uitvoering aan de verschillende deelprojecten en voorziet in de dagelijkse aansturing. De werkgroep bestaat uit:

- Een coördinator (aanjager) die parttime wordt ingehuurd om actieve bewoners betrokken te houden en inactieve bewoners betrokken te krijgen. Het is belangrijk dat er in iedere straat of buurt minimaal één actieve bewoner is om het 'vlieg wiel' in gang te zetten om andere bewoners mee te krijgen;
- Wijkbewoners die op vrijwillige basis meehelpen bij het uitvoeren van de taken van de werkgroep;
- Een communicatiemedewerker die parttime wordt ingehuurd om de communicatie over projecten en activiteiten in de wijk op te pakken vanuit dit uitvoeringsplan. Daarnaast coördineert de communicatiemedewerker de uitingen van de partners richting (specifieke groepen) bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied. De partners blijven verantwoordelijk voor hun eigen uitingen;
- Ambtelijke ondersteuning vanuit de gemeente Vught in de vorm van een medewerker Duurzaamheid. Dit lid verzorgt de verbindingen naar en binnen het Vughtse gemeentekantoor (heen en terug).
- **De bewonersgroepen op straat-/buurtniveau** werken zelfstandig, met ondersteuning en stimulans vanuit de werkgroep, aan het isoleren en aardgasvrij maken van de gebouwen in hun 'werkgebied'.

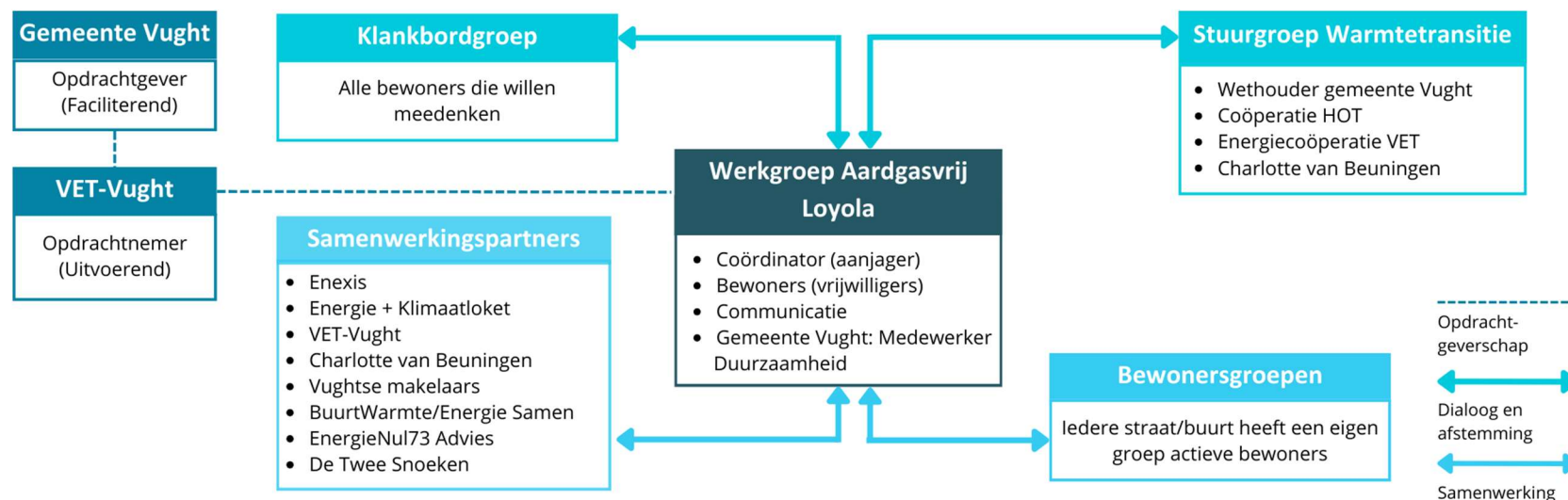
Bij het inhuren van externe professionals wordt in eerste instantie gekeken naar lokale partijen die bekend zijn met de buurt en die met hun eigen netwerk een extra impuls kunnen geven aan het opzetten van een fijnmazig netwerk van bewonersgroepen op straat-/buurtniveau.

Pilot Participatie Coalitie Aardgasvrij

In de eerste week van april 2024 werd bekend dat de verduurzamingsaanpak van de wijk Loyola is uitgekozen door de Participatie Coalitie Aardgasvrij (PC-AGV) als een van de tien pilotprojecten in Nederland voor begeleiding naar een aardgasvrije wijk. De aanpak voor een aardgasvrij Loyola is in beeld gekomen bij PC-AGV na de masterclass die BuurtWarmte heeft gegeven aan de werkgroep van wijkbewoners op 7 april 2024 (zie paragraaf 3.2). PC-AGV bestaat uit vijf landelijke organisaties: Hier Opgewekt, Buurkracht, de Nederlandse Milieu Federaties, LSA-bewoners en Energie Samen. De begeleiding vanuit PC-AGV in het pilotproject bestaat uit een beperkt aantal uren begeleiding vanuit Energie

Samen en een aantal bijeenkomsten met specifieke thema's die spelen bij pilotprojecten. Tijdens deze bijeenkomsten wordt middels presentaties kennis overgedragen. Daarnaast wordt er onderling kennis en ervaring uitgewisseld tussen de verschillende pilotprojecten.

Wat de precieze inhoud en vorm van de begeleiding door PC-AGV gaat zijn, zal richting de zomer van 2024 duidelijk worden. De eerstvolgende stap is een intakegesprek om in kaart te brengen waar behoefte aan is bij de Werkgroep Aardgasvrij Loyola. Op basis daarvan wordt er een plan gemaakt voor de begeleiding.



Figuur 14: organisatiemodel aanpak Aardgasvrij Loyola

6.2 Maatregelen

De uitvoering van de benodigde maatregelen om Loyola aardgasvrij te maken wordt opgedeeld in deelprojecten. Deze maatregelen worden beschreven in deze paragraaf.

Isolatie maatregelen

Inwoners en bedrijven worden gestimuleerd om hun woning/gebouw voldoende te isoleren om efficiënt gebruik te kunnen maken van een duurzame warmteoplossing op lage temperatuur. Hiervoor zal de werkgroep mensen aansporen om gebruik te maken van het eerdergenoemde Smart Twin platform en/of om gebruik te maken van de al bestaande maatwerk energieadviezen via VET-Vught. Daarnaast kan iedereen met vragen terecht bij het Energie + Klimaatloket aan het Moleneindplein. Vanuit de werkgroep worden bewoners gestimuleerd om gezamenlijke inkoopacties te organiseren waarbij de werkgroep kan ondersteunen.

Effect op beschermde soorten

Bij het nemen van een aantal isolatiemaatregelen dienen gebouweigenaren rekening houden met beschermde vogels en vleermuizen. Die diersoorten kunnen namelijk verstoord of gedood worden tijdens het toepassen van bijvoorbeeld spouwmuurisolatie, dakisolatie, nieuwe kozijnen of zonnepanelen. De Omgevingswet schrijft voor dat gebouweigenaren een ecologisch onderzoek naar de aanwezigheid van de beschermde soorten moeten laten uitvoeren.

Om dit gemakkelijker te maken start de gemeente Vught in 2024 met een ecologisch onderzoek (Soortenmanagementplan (SMP))

⁸ Door natuurvriendelijk te werken, krijgen vogels of vleermuizen de kans om weg te vliegen vóórdat wordt geïsoleerd. Het isolatiebedrijf zorgt dat er

voor de bebouwde kom van de hele gemeente. Dit onderzoek is naar verwachting in 2026 is afgerond. De gemeente krijgt in de loop van 2024 bericht of de Provincie een pre-SMP afgeeft zolang dit onderzoek loopt. Met een pre-SMP of afgerond SMP kunnen gebouweigenaren een ontheffing aanvragen voor het nemen van isolatiemaatregelen waarbij er sprake kan zijn van het verstoren of doden van beschermde soorten. Ook met een ontheffing kan het zijn dat natuurvriendelijk isoleren⁸ wordt verplicht. Dit houdt bijvoorbeeld in dat er rekening wordt gehouden met het broedseizoen en/of dat er mitigerende maatregelen worden genomen, zoals het plaatsen van vervangende vogelnestplaatsen. De isolatieaanpak voor Loyola zal binnen de kaders van het SMP van de gemeente Vught worden uitgewerkt.

Onderzoek bewonersinitiatief collectief warmte- en koudenet

Er is een groep bewoners die graag de mogelijkheden van een collectief warmte- en koudenet wil onderzoeken. Hierin werken ze samen met de gemeente Vught. BuurtWarmte begeleidt het proces inhoudelijk. BuurtWarmte is een initiatief van de landelijke koepel van energiecoöperaties Energie Samen en heeft als doel het stimuleren van coöperatieve warmteprojecten. Bewoners van woningen waarbij de isolatie nog niet voldoende is, maar de cv-ketel aan vervanging toe is, worden gestimuleerd om voorlopig te kiezen voor een hybride warmtepomp.

Individuele warmteoplossingen

Een deel van de wijk komt zeer waarschijnlijk niet in aanmerking voor een warmte- en koudenet. Dit gaat vooral over de vrijstaande

voldoende verblijfplaatsen voor de dieren overblijven. Deze worden zoveel mogelijk onzichtbaar in de spouw weggewerkt.

woningen waarvoor de exploitatie van een warmte- en koudenet niet rendabel is. Daarnaast zijn bewoners niet verplicht om aan te sluiten op een warmte- en koudenet, dus moeten deze bewoners ook geholpen worden met een alternatieve warmteoplossing. Bewoners worden ondersteund bij het vinden van een passende individuele oplossing voor hun warmtevraag. Ook hierbij geldt dat de werkgroep mensen aan zal sporen om gebruik te maken van het Smart Twin platform, de maatwerk energieadviezen via VET-Vught en van het Energie + Klimaatloket. Ook zal de werkgroep bewoners stimuleren om gezamenlijke inkoopacties te organiseren waarde werkgroep bij kan ondersteunen. Bewoners van woningen waarbij de isolatie nog niet voldoende is, maar de cv-ketel wel aan vervanging toe is, worden gestimuleerd om voorlopig te kiezen voor een hybride warmtepomp.

In eerste instantie betrekken we de woonstichting Charlotte van Beuningen en andere eigenaren van appartementencomplexen nog niet actief. De reden hiervoor is omdat al deze panden zich in het gebied bevinden waar mogelijk als eerste onderzoek wordt gedaan naar een collectief warmte- en koudenet. Als later blijkt dat er geen warmte- en koudenet zal komen in dit deel van de wijk, zullen de eigenaren van deze panden zelf voor een warmteoplossing zorgen. De werkgroep kan hierin, indien gewenst, faciliteren en kennis delen.

Netverzwaring

Netbeheerder Enexis monitort de belasting van het elektriciteitsnet en de noodzaak om verzwaringen te realiseren. Enexis organiseert zelf de uitvoering hiervan. Enexis heeft laten weten een doorkijk te

hebben gemaakt tot 2036. In de periode tot 2036 heeft Enexis (voorlopig) nog geen buurtaanpak-netverzwaring gepland staan. Dit sluit niet uit dat Enexis in deze periode geen tussentijdse netverzwaringswerkzaamheden uit zal voeren in Loyola. Bij het maken van de planning voor netverzwaringswerkzaamheden baseert Enexis zich onder andere op de wijkuitvoeringsplannen van gemeenten. De werkgroep zorgt ervoor dat er bewonersparticipatie kan plaatsvinden met betrekking tot de kleur/bestickering van de elektriciteitsstations.

Nazorg

Het Energie + Klimaatloket is het centrale punt voor vragen van bewoners. De werkgroep zorgt voor de juiste informatie en ondersteuning waar nodig.

Verwijderen gasnet

Bewoners die geen aardgas meer nodig hebben, kunnen een verzoek indienen bij netbeheerder Enexis voor het verwijderen van hun individuele gasaansluiting. Enexis zal in de toekomst zelf een besluit nemen over het al dan niet verwijderen van het centrale gasnet in de wijk. Verder vindt er periodiek overleg plaats tussen Enexis en vertegenwoordigers van de afdelingen Ruimtelijke Ordening en Vergunningen van de gemeente Vught om de netverzwaring voorspoedig op te pakken. Ook zijn er periodieke overleggen tussen Enexis en de afdeling Energie & Klimaat van de gemeente Vught om relevante ontwikkelingen op elkaar af te stemmen.

6.3 Planning

Figuur 16 toont de planning om Loyola aardgasvrij te maken. De focus ligt in eerste instantie op het isoleren van de woningen en gebouwen in de wijk. Tegelijkertijd wordt de mogelijkheid voor een warmte- en koudenet in Stadhouderspark verder onderzocht. Bij de aanleg van een eventueel warmte- en koudenet in Stadhouderspark kan mogelijk worden aangesloten bij eventuele bouwwerkzaamheden rondom kindcentrum Het Kwartier. Het aansluiten van Het Kwartier is heel belangrijk voor de business case

van het warmte- en koudenet. Als blijkt dat het warmte- en koudenet in Stadhouderspark haalbaar is, dan wordt ook voor de volgende clusters een onderzoek gestart om in de jaren daarna het warmte- en koudenet eventueel uit te kunnen breiden. In de tussentijd wordt bij gebouwen waar de isolatie nog onvoldoende is ende CV-ketel vervangen moet worden, ingezet op een hybride warmtepomp.

Stap voor stap naar aardgasvrij



Figuur 15: planning naar een Aardgasvrij Loyola in 2050

6.4 Middelen

De Stuurgroep Warmtetransitie is een overkoepelend orgaan voor de warmtetransitie in de gehele gemeente Vught. Dit uitvoeringsplan maakt gebruik van de bestaande maatwerk energieadviezen via VET-Vught en van de diensten van het Energie + Klimaatloket. De benodigde middelen voor de Stuurgroep, de maatwerk energieadviezen en het Energie + Klimaatloket worden niet in dit uitvoeringsplan beschreven, maar zijn wel van cruciaal belang voor het slagen van dit plan. Het is dus belangrijk dat de hiervoor benodigde middelen in de toekomst geborgd worden.

Voor de werkgroep zijn zowel middelen nodig voor de eigen basiswerkzaamheden als voor het begeleiden en faciliteren van de bewoners die de mogelijkheden van een collectief warmte- en koudenet onderzoeken.

De in Tabel 3 opgenomen middelen zijn een eerste inschatting. De benodigde middelen voor 2026 en verder worden mogelijk aangepast op basis van een evaluatie die in 2025 plaats zal vinden.

Benodigde middelen ten behoeve van uitvoering

Activiteit	2024	2025	2026 en verder
Coördinator (aanjager) (0,2 fte) - inhuur	€ 15.000	€ 30.000	€ 30.000
Communicatiemedewerker (0,1 fte) - inhuur	€ 10.000	€ 20.000	€ 20.000
Onkosten en tegemoetkoming vrijwilligers	€ 2.500	€ 5.000	€ 5.000
Overige kosten (opleiding vrijwilligers, SmartTwin, communicatiemiddelen, etc.)	€ 7.500	€ 10.000	€ 10.000
Medewerker Duurzaamheid Gemeente Vught (0,2 fte)	€ 10.000	€ 20.000	€ 20.000
Ondersteuning coöperatief warmtenet*	€ 10.000	€ 15.000	€ 15.000
Totaal	€ 55.000	€ 100.000	€ 100.000

**indien er geen (verdere verkenning naar een) warmte- en koudenet komt, komen deze middelen (gedeeltelijk) te vervallen*

Tabel 2: benodigde middelen ten behoeve van uitvoering

6.5 Risico's en mitigatie

Om de uitvoering van dit plan goed te laten verlopen en een betrouwbare warmtevoorziening te bieden, is een risicoanalyse uitgevoerd. Deze kijkt in eerste instantie naar de isolatieopgave en de individuele warmteoplossingen. Indien het warmte- en koudenet verder wordt ontwikkeld, zal hiervoor een separate risicoanalyse worden uitgevoerd. Tabel 4 toont de belangrijkste risico's met de gekozen beheersmaatregelen.

Risicoanalyse

Risico	Maatregel
1. Onvoldoende capaciteit bij installatie en/of isolatiebedrijven, waardoor lange wachttijden ontstaan	1a. Onderdeel van landelijke discussie, op regionaal niveau wordt afstemming gezocht met andere gemeenten om beschikbare capaciteit zo slim mogelijk in te zetten.
2. De verzwaring van het elektriciteitsnet loopt vertraging op of de netbelasting loopt sneller op dan verwacht, waardoor het net te vol zit om grootschalig aardgasvrij te worden	2a. De netbeheerder monitort de belasting van het elektriciteitsnet om vroegtijdig in te kunnen zetten op aanvullende netverzwaring. 2b. De werkgroep past haar werkzaamheden aan en legt tijdelijk de focus vooral op maatregelen die minder belastend zijn voor het elektriciteitsnet of de belasting zelfs verminderen.

Tabel 4: risicoanalyse

7. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren

De realisatie van een aardgasvrije wijk vraagt stappen van iedereen die in Loyola woont of werkt. Dit hoofdstuk beschrijft welke stappen bewoners, ondernemers en gebouweigenaren daarvoor moeten zetten en welke hulp en ondersteuning daarvoor beschikbaar is.

7.1 Overstappen op een duurzame warmteoplossing

Bewoners, ondernemers en gebouweigenaren kunnen in een aantal stappen overstappen op een duurzame warmteoplossing:

1. **Eigen situatie bepalen.** Is er extra isolatie, ventilatie, kierdichting en koeling nodig om over te stappen op een duurzame warmteoplossing? Zijn er andere woon-, werk of renovatiewensen? Om een goed beeld te krijgen van de mogelijkheden en de maatregelen die getroffen moeten worden om over te kunnen stappen op een duurzame warmteoplossing, kunnen wijkbewoners gebruik maken van een energieadvies. Dit kan via:
 - Het Smart Twin platform;
 - de maatwerk energieadviezen via VET-Vught;
 - het Energie + Klimaatloket;
 - Buren die al eerder stappen hebben gezet en kennis willen delen.Wijkbewoners zullen dan ook worden gestimuleerd om gebruik te maken van bovenstaande mogelijkheden voor energieadvies;
2. **Gezamenlijke inkoop van isolatiemaatregelen.** De werkgroep ondersteunt groepen bewoners op straat- en buurtniveau bij het organiseren van collectieve inkoopacties voor veel voorkomende bouwmaatregelen, zoals specifieke isolatiemaatregelen. Bewoners kunnen hieraan deelnemen of zelf kiezen voor andere aanbieders;

3. **Gezamenlijke inkoop van duurzame warmteoplossing.** Voor woningen waarbij er voldoende is geïsoleerd, ondersteunt de werkgroep bewoners op straat- en buurtniveau bij het organiseren van inkoopacties voor individuele warmteoplossingen. Daarnaast worden bewoners geholpen bij het overstappen naar koken op inductie. Ook hier hebben bewoners de keuze om hieraan deelnemen of zelf te kiezen voor andere aanbieders. In het geval van een warmte- en koudenet krijgen de bewoners een aanbod van het warmtebedrijf waarbij bewoners een keuze hebben om hier wel of niet op aan te sluiten;
4. **Afsluiting van het gas.** Zodra de woning geen gas meer nodig heeft, kan de bewoner bij netbeheerder Enexis het verwijderen van de gasaansluiting aanvragen. De netbeheerder zal deze werkzaamheden dan uitvoeren;
5. **Nazorg.** Het Energie + Klimaatloket blijft beschikbaar voor vragen en informatie.

Isolatiemaatregelen

Voor een groot gedeelte van de wijk is het belangrijk om eerst te kijken naar de isolatie van de woning. Verwarmen op lage temperaturen vraagt om voldoende isolatie, ventilatie en kierdichting. Hiervoor zal de werkgroep mensen aansporen om gebruik te maken van het eerdergenoemde Smart Twin platform en/of om gebruik te maken van de al bestaande maatwerk energieadviezen via VET-Vught. Daarnaast kan iedereen met vragen terecht bij het Energie + Klimaatloket. Er wordt aangeraden om bij het nemen ingrijpende maatregelen zoveel mogelijk aan te sluiten bij natuurlijke momenten, zoals een verhuizing of verbouwing. Het is voor de uitvoering van dit plan dan ook van belang dat de werkgroep eigenaar-bewoners attendeert om op die natuurlijke momenten te kijken naar oplossingen voor het

besparen van energie en het zorgen voor een aardgasvrije warmteoplossing. Vanuit de werkgroep worden bewoners ook gestimuleerd om gezamenlijke inkoopacties te organiseren. De werkgroep kan hierbij ondersteunen. Naast het feit dat goede isolatie nodig is om de woning zonder aardgas van warmte te voorzien, is het ook altijd een goede keuze voor het klimaat, de portemonnee en het wooncomfort.

Stappen voor eigenaar-bewoners buiten VvE's

Eigenaar-bewoners van zelfstandige woningen kunnen zelf de keuze maken voor isolatiemaatregelen en het bovenstaande stappenplan volgen. Bewoners die moeite hebben om de investeringen in hun woning te financieren kunnen hulp krijgen van het Energie + Klimaatloket bij het vinden en aanvragen van subsidies en voordelige leningen.

Stappen voor VvE's

In Loyola zijn twee panden in het bezit van Verenigingen van Eigenaren (VvE's). In beide panden hebben de appartementen eigen cv-ketels. Het betreft in beide gevallen relatief jonge panden, daarom is extra isoleren niet nodig. Overstappen op een duurzame warmteoplossing vereist in alle gevallen een besluit van de vergadering van eigenaars, vanwege de eventuele juridische, financiële en organisatorische consequenties. VvE's krijgen daarom aparte aandacht in de uitvoering. De Rijksoverheid stelt een subsidie beschikbaar aan VvE's om professioneel advies in te schakelen en voor het nemen van verduurzamingsmaatregelen. Het gaat hier om de 'Subsidieregeling verduurzaming voor verenigingen van eigenaars' (SVVE).

Stappen voor huurders bij Woonstichting Charlotte van Beuningen

Woonstichting Charlotte van Beuningen is zelf verantwoordelijk voor de te nemen verduurzamingsmaatregelen en de communicatie

daarover naar haar huurders. Dit is ook afhankelijk van de ontwikkelingen omtrent een eventueel warmte- en koudenet.

Stappen voor particuliere huurders en verhuurders

Particuliere verhuurders zijn verantwoordelijk voor de aanpassingen aan hun gebouwen en de overstap naar aardgasvrij. Ook zij kunnen gebruik maken van subsidies. Van huurders wordt verwacht dat zij meewerken als er een redelijk voorstel gedaan wordt of als er voor de benodigde aanpassingen dringende werkzaamheden uitgevoerd moeten worden.

Stappen voor ondernemers en andere gebouweigenaren

Ondernemers en andere gebouweigenaren zijn verantwoordelijk voor de aanpassingen aan hun gebouwen en de overstap naar aardgasvrij. Voor vragen en ondersteuning kunnen zij contact opnemen met de gemeente Vught. Er zijn meerdere (landelijke) regelingen die hen kunnen ondersteunen.

7.2 Haalbaarheid

De gemeente Vught en partners willen dat een aardgasvrije wijk toegankelijk is voor alle bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren. Hier wordt beschreven welke stappen er worden gezet om barrières voor deze overstap weg te nemen.

Betaalbaarheid

Uit verschillende landelijke onderzoeken blijkt dat de energiekosten van een duurzame warmteoplossing gemiddeld genomen lager zijn dan bij verwarming met aardgas. De kosten die gemoeid zijn met de isolatiemaatregelen en de duurzame warmteoplossing worden voor de meeste bewoners (deels) gecompenseerd door een lagere energierekening. De investering die hiervoor nodig is, moet wel gedaan kunnen worden. Om de betaalbaarheid te vergroten is er een aantal regelingen beschikbaar:

- Eigenaar-bewoners kunnen gebruikmaken van de landelijke ISDE-subsidie;
- VvE's met uitsluitend eigenaar-bewoners kunnen gebruikmaken van de SVVE-subsidie
- Verhuurders en gemengde VvE's kunnen gebruikmaken van de SAH-subsidie;
- Het gemeentelijke isolatieprogramma biedt subsidies en ondersteuning voor eigenaar-bewoners in slecht geïsoleerde woningen met een beperkte WOZ-waarde.

De ondersteunende regelingen die worden aangeboden door de overheid veranderen met enige regelmaat. In aanvulling op de hierboven beschreven regelingen geeft de Energiesubsidiewijzer⁹ van Milieu Centraal per gemeente actuele informatie over subsidies en financieringsmogelijkheden voor woningeigenaren, VvE's en huurders.

Financierbaarheid

Aangezien de subsidie niet het hele investeringsbedrag dekt, blijft er een bedrag over dat uit eigen middelen, een lening of huurverhoging betaald moet worden. Hoewel de maatregelen dus zorgen voor een lagere energierekening, kunnen ze ook leiden tot hogere financierings- of huurlasten. Voor deze groep is de volgende ondersteuning beschikbaar:

- Het Nationaal Warmtefonds biedt leningen aan die voor huishoudens met een beperkt inkomen onder voorwaarden rente- en/of aflossingsvrij kunnen zijn;
- Gemeente Vught biedt een Stimuleringsregeling Duurzaamheid aan waarbij een lening tegen een lage rente

kan worden afgesloten voor verduurzamingsmaatregelen zoals isolatie, zonnepanelen of een warmtepomp;

- Bewoners die zich zorgen maken over de kosten kunnen zich melden bij Wegwijs+ en worden daar eventueel ook in contact gebracht met de andere instanties en organisaties ter ondersteuning.

Werkbaarheid

De werkbaarheid van dit uitvoeringsplan voor bewoners is geëvalueerd met behulp van een Doenvermogenstoets¹⁰. Hieruit volgde een aantal aandachtspunten:

- De mentale belasting voor de keuzes voor een warmteoplossing en isolatiemaatregelen blijft beperkt dankzij de inzet van actieve bewoners uit de buurt en de ondersteuning die de werkgroep biedt op het gebied van advies en collectieve inkoop. Daarnaast zijn er verschillende instrumenten beschikbaar zoals Smart Twin, maatwerkadviezen van VET-Vught en het Energie + Klimaatloket;
- De belasting bij het vinden en aanvragen van subsidies en financiering is een aandachtspunt. Hier wordt door de werkgroep extra aandacht aan geschonken bij de inkoopacties. Bewoners kunnen met vragen ook terecht bij het Energie + Klimaatloket;
- Gebouweigenaren die niet reageren op collectieve inkoopacties en adviezen mogen niet buiten de boot vallen. Daarom worden er doorlopend inkoopacties georganiseerd en wordt er ruim voordat de gaskraan dicht gaat extra aandacht besteed aan deze groep.

⁹ <https://www.verbeterjehuis.nl/energiesubsidiewijzer/>

¹⁰ Een *Doenvermogenstoets* geeft inzicht of beleid, wet- en regelgeving uitgaat van realistische aannames over het doenvermogen van de doelgroep

Het is belangrijk om mogelijke probleemsituaties vroeg te signaleren. De aanpak hiervoor staat hieronder beschreven.

Bijzondere omstandigheden

Gedurende de uitvoering zullen er gevallen optreden waarin bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren niet makkelijk mee kunnen doen aan de uitvoering. De uitdagingen voor eigenaren van slecht geïsoleerde gebouwen zijn in elk geval voorzien. Daarnaast zullen er ook onvoorziene omstandigheden zijn, waardoor mensen die wel mee willen doen dit niet kunnen. Om hen te helpen, voorziet dit uitvoeringsplan enkele manieren om onvoorziene omstandigheden te ondervangen voor deze mensen:

- **Vroegsignalering.** Bij buurtbijeenkomsten, inloopspreekuren en het Energie + Klimaatloket kunnen buurtbewoners aangeven tegen welke onvoorziene omstandigheden zij aanlopen.
- **Ondersteuning op maat.** De werkgroep kan met de bewoners verkennen welke problemen zij hebben en welke oplossingen hiervoor zijn.
- **'Bezemwagen-periode' voor de afsluiting van het aardgas.** Ruim voor de datum waarop de levering van aardgas definitief gestopt wordt, zal er een 'bezemwagen-periode' zijn. In deze periode kunnen oplossingen gezocht worden voor bewoners die nog met aardgas verwarmen, zodat niemand in de kou hoeft te zitten.

8. Monitoring en evaluatie

Om de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beleid te toetsen gaat de gemeente Vught de voortgang van de warmtetransitie in Loyola nauwlettend monitoren en periodiek evalueren. In dit hoofdstuk beschrijven we hoe we dat doen en wanneer we bijsturen.

8.1 Monitoring

Om de voortgang van de warmtetransitie in Loyola te meten zal een aantal belangrijke aspecten gemonitord worden. Tabel 5 toont een overzicht van alle indicatoren, de uitwerking daarvan, de frequentie waarop de indicatoren worden gemonitord en wie verantwoordelijk is voor de monitoring.

8.2 Evaluatie en herijking

Evaluatie

De uitkomsten van de monitoring worden halfjaarlijks door de stuurgroep besproken. Ook wordt er Een monitoringsverslag, inclusief duiding van de uitkomsten, door de stuurgroep vastgesteld.

Tussentijdse wijzigingen van de plannen

Als de evaluaties daartoe aanleiding geven, passen de partners en de werkgroep de plannen aan. Als dit gevolgen heeft voor het budget, de planning of de doelen, besluit de stuurgroep hierover. In alle andere gevallen besluit de werkgroep. Wijzigingen in het uitvoeringsplan vereisen een nieuw besluit van het college en eventueel van de besturen van de andere partners. De stuurgroep adviseert hierover.

INDICATOR	UITWERKING	FREQUENTIE	ACTIEHOUDER
AANTAL GEBOUWEN TRANSITIEGEREED*	AANTAL GEBOUWEN DAT GEREED IS VOOR EEN AARDGASVRIJE WARMTEOPLOSSING	JAARLIJKS	WERKGROEP
AANTAL AARDGASVRIJE GEBOUWEN	AANTAL GEBOUWEN ZONDER AARDGASAANSLUITING	JAARLIJKS	NETBEHEERDER
BELASTING ELEKTRICITEITSNET	PERCENTAGE VAN DE NETCAPACITEIT DAT GEBRUIKT WORDT PER ONDERDEEL ELEKTRICITEITSNET	HALF-JAARLIJKS	NETBEHEERDER
BEWONERSTEVREDENHEID	TEVREDENHEID VAN BEWONERS EN GEBOUWEIGENAREN OVER HET VERLOOP VAN HET PROCES NAAR AARDGASVRIJ	JAARLIJKS	WERKGROEP
GEBRUIK VAN ENERGIEADVIEZEN	AANTAL BEWONERS DAT GEBRUIK HEEFT GEMAAKT VAN ENERGIEADVIEZEN	HALF-JAARLIJKS	WERKGROEP
DEELNAME AAN INKOOPACTIES	AANTAL BEWONERS DAT GEBRUIK HEEFT GEMAAKT VAN DE INKOOPACTIES	HALF-JAARLIJKS	WERKGROEP

*Deze indicator is niet 100% zuiver te meten. Door het samenvoegen van verschillende databronnen (oa Smart Twin) en inschattingen van buurtaanjagers wordt een zo goed mogelijk beeld geschetst

Tabel 5: overzicht indicatoren

Begrippen

All-electric warmteoplossing

Een warmteoplossing op basis van elektriciteit, zonder aardgas of andere fossiele brandstoffen.

Bouwperiode

De periode waarin het bouwjaar van het gebouw ligt. De verschillende bouwperiodes lopen vaak samen met wijzigingen in de bouwweisen die op dat moment van kracht waren. Dit geeft een indicatie van de mate van isolatie van een woning.

Collectief warmte- en koudenet

Een netwerk van leidingen onder de grond waar warm en koud water doorheen stroomt. Met een warmte- en koudenet kunnen woningen worden verwarmd en gekoeld. De term 'collectief' wordt gebruikt om het verschil met een individuele warmteoplossing te benadrukken.

Doenvermogen

Het vermogen om in actie te komen en vol te houden, zelfs bij tegenslagen.

Duurzame warmteoplossing

Een oplossing waarbij er verwarmd en gekookt wordt zonder fossiele brandstoffen.

Economische haalbaarheid

Geeft aan of een project voldoende opbrengt om de kosten te dekken en een hoog genoeg rendement te geven.

Energiearmoede

Gebrek aan toegang tot (betaalbare) energievoorzieningen in huis (TNO, 2020). Energiearme huishoudens zetten bijvoorbeeld de

verwarming niet aan om te bezuinigen op stookkosten of warmen hun eten niet op omdat gas te duur voor ze is.

(Eind)gebruikerskosten

De (eind)gebruikerskosten zijn het saldo van de kosten en baten (met name energiebesparing) die bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren moeten opbrengen voor het overstappen op een alternatieve warmtetechniek inclusief de daarvoor benodigde isolatie van de woning.

Handelingsperspectief

Handelingsperspectief geeft aan welke mogelijkheden er zijn om in een bepaalde situatie te handelen. Het kan betrekking hebben op hoe mensen zich kunnen voorbereiden op aardgasvrije oplossingen.

Hybride warmtepomp

Een hybride warmtepomp is een kleine warmtepomp die met je cv-ketel samenwerkt. Daardoor verbruik je minder aardgas. De warmtepomp werkt namelijk op stroom.

Individuele warmteoplossing

Oplossing waarbij een gebouw in haar eigen warmte voorziet en dus geen gebruik maakt van een collectief warmtenet.

Klimaatadaptatie

Het omgaan met hittestress, droogte en wateroverlast.

Klimaatakkoord

In het Klimaatakkoord hebben overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties in Nederland samen afspraken gemaakt over welke maatregelen ze tot 2030 gaan nemen om de CO₂-uitstoot te reduceren in de sectoren gebouwde omgeving,

elektriciteit, industrie, mobiliteit en landbouw/landgebruik. Ook is de ambitie opgenomen om in 2050 de uitstoot vrijwel volledig terug te dringen (geen uitstoot). In het klimaatakkoord is ook de ambitie opgenomen om tot en met 2030 1,5 miljoen woningequivalenten te verduurzamen. Gemeenten hebben hierin een regierol.

Meekoppelkansen

Mogelijkheden om de warmtetransitie in de gebouwde omgeving te koppelen aan ander beleid en uitvoering bij de gemeente. Bijvoorbeeld een wijkgerichte aanpak afgestemd op inzet in het sociaal domein of het bundelen van de aanleg van een warmtenet met vervangingswerkzaamheden aan het riool.

Nationale kosten

De nationale kosten zijn de som van de totale kosten en baten in Nederland voor alle actoren gezamenlijk die nodig zijn om over te stappen op een alternatief voor aardgas. Hierbij zijn belastingen, heffingen en subsidies niet meegerekend omdat die kosten voor de ene actor maar baten voor de andere actor betreffen en daarmee wegvallen in deze rekenmethodiek. De nationale kosten worden uitgedrukt in euro per ton CO₂. In het Klimaatakkoord worden nationale kosten “maatschappelijke kosten” genoemd.

Netcapaciteit

De netcapaciteit is de hoeveelheid elektriciteit die door een elektriciteitsnet getransporteerd kan worden.

Omgevingsplan

Het omgevingsplan bevat de lokale regels die de gemeente heeft opgesteld voor de fysieke leefomgeving. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente één omgevingsplan voor haar grondgebied.

Participatie

Onder de Omgevingswet wordt met participatie het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit bedoeld. Met belanghebbenden worden burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bedoeld.

Piekbelasting

De hoogste vraag naar elektrisch vermogen in een bepaalde periode.

Pre-soortenmanagementplan

Omdat het opstellen van een soortenmanagementplan tot twee jaar kan duren kan er tijdens de onderzoeksperiode gebruikgemaakt worden van een presootenmanagementplan (pre-SMP). De provincie kan op basis van dit pre-SMP een tijdelijke gebiedsgerichte ontheffing verlenen.

Seriematige bouw

Woningen die in hetzelfde bouwproject, met hetzelfde ontwerp zijn gebouwd en daardoor dus zeer vergelijkbaar zijn.

Soortenbescherming

Soortenbescherming is bedoeld om de meest kwetsbare plant- en diersoorten in Nederland te beschermen. Het is verboden om deze planten en dieren te doden, vangen, verstoren of verwijderen. In de Wet natuurbescherming (Wnb) staan de soorten waar deze verboden voor gelden. De Wnb is per 1 januari 2024 overgegaan in de Omgevingswet.

Soortenmanagementplan

In een soortenmanagementplan staan maatregelen, gedragsregels en afspraken om ruimtelijke ontwikkeling, beheer en bescherming van beschermde dier- en plantensoorten mogelijk te maken. Met een soortmanagementplan kan een generieke ontheffing worden

verkregen voor de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wnb is per 1 januari 2024 overgegaan in de Omgevingswet.

Transitiegereed

Wanneer een woning goed genoeg is geïsoleerd om aardgasvrij te worden verwarmd op lage temperaturen. Daarnaast dient het warmteafgifte systeem in staat te zijn de woning op lage temperatuur te kunnen verwarmen.

Transitievisie warmte

In de transitievisie warmte legt de gemeenteraad een realistisch tijdspad vast waarop wijken van het aardgas gaan. Voor de wijken waarvan de transitie op korte termijn gepland is, worden ook de potentiële alternatieve energie infrastructuren opgenomen. Met de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) wordt de transitievisie warmte vervangen door het warmteprogramma. Hiervoor gelden nieuwe regels en overgangsrecht.

Uitvoeringsplan

In een uitvoeringsplan beschrijf je als gemeente hoe een dorp, buurt of wijk aardgasvrij wordt. Het is een verdere uitwerking van de bestaande transitievisie warmte of nieuw vast te stellen warmteprogramma voor het betreffende gebied.

Warmtebedrijf

Het bedrijf/instantie die het collectieve warmtenet exploiteert.

Warmteoplossingen

Een warmteoplossing is een alternatieve warmtebron voor aardgas.

Warmtetransitie

De overgang van warmte op basis van fossiele brandstoffen (zoals aardgas) naar warmte op basis van duurzame energie.