gemeente Loon op Zand

Aanvalsplan

TRANSITIEVISIE WARMTE



Foto: RV Fotoproducties Tilburg

Voorleggen aan raad 1 april 2021

Kaatsheuvel | Loon op Zand | De Moer

Inhoudsopgave

1. Aanleiding 3
   a. Klimaatakkoord 3
   b. Transitievisie warmte (TVW) binnen de REKS: 4
   c. Stappenplan Transitievisie warmte: 4
   d. Wat hoort er bij de gebouwde omgeving? 5
   e. Trias energetica 5
   f. Regierol voor gemeenten 5
2. Uitgangspunten Transitievisie Warmte (TVW) 5
   a. Aardgasvrij – aardgasarm 6
   b. Haalbaar, betaalbaar en rechtvaardig 6
   c. Koppelkansen 6
   d. Kosteneffectief voor de gehele warmteketen én eindgebruiker 7
   e. Integrale verduurzaming. 7
   f. Flexibiliteit 7
3. Hoe worden we aardgasvrij of aardgasarm? 7
   a. Alternatieve warmtebronnen 7
   b. Beperken energievraag 9
4. Verkenning Loon op Zand 10
   a. De opgave voor Loon op Zand 10
   b. Alternatieve warmtebronnen voor Loon op Zand 13
   c. Vaststelling wijken 14
5. Stappenplan 15
   Stap 1 WAT zijn de aardgasvrije alternatieven in de wijken 15
   Stap 2 WANNEER kunnen wijken van het aardgas af voor 2030 15
   Stap 3 De transitievisie warmte 16
   Stap 4 HOE bepalen in wijkuitvoeringsplannen (WUP) 16
6. Organisatie 17
   a. Stakeholders 17
   b. Gezamenlijk proces 17
   c. Communicatie- en participatieplan. 19
   d. Organisatie opzetten, externe inhuur 20
7. Financiën 20

1. Aanleiding

We kunnen er niet meer omheen, er is sprake van klimaatverandering. Om de negatieve impact niet nog verder te vergroten is in 2019 het Klimaatakkoord[1] opgesteld. Het Klimaatakkoord is de Nederlandse invulling van het Klimaatverdrag van Parijs. Daarin is afgesproken om in 2050 de stijging van de gemiddelde wereldtemperatuur te beperken tot ruim onder 2 graden Celsius. Het belangrijkste broeikasgas is koolstofdioxide (CO_2). Daarom richten we ons vooral op het verminderen van de CO_2-uitstoot in de lucht. Doelstelling van het Klimaatakkoord is een CO_2-reductie van 49% in 2030 ten opzichte van 1990 en 95 % CO_2 in 2050. Om in 2050 vrijwel CO2-neutraal te zijn, zijn er verschillende stappen te zetten waaronder duurzame energieopwekking en de overstap van aardgas naar duurzame verwarming. Zoals opgenomen in het coalitieakkoord 2019-2022 “Schouders eronder, samen vooruit” gaan we als gemeente de noodzakelijke stappen zetten om te zorgen dat we in 2050 energieneutraal, groen, klimaatbestendig, schoon en circulair zijn. In deze visie richten wij ons op de overstap naar duurzame warmte in de gebouwde omgeving.



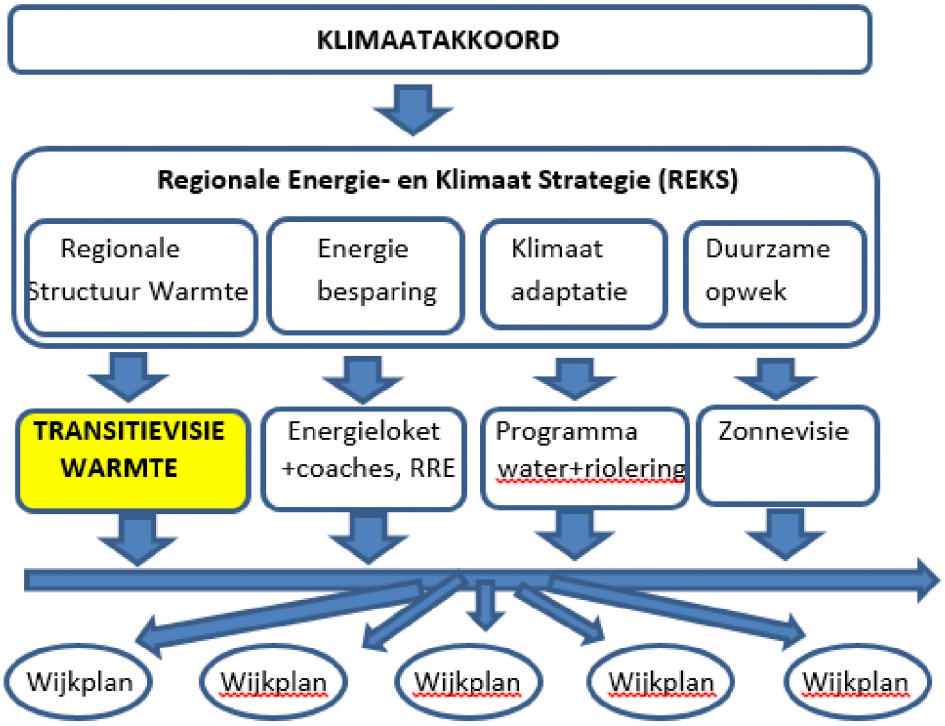
a. Klimaatakkoord

In het Klimaatakkoord is bij de gebouwde omgeving afgesproken dat wij in 2050 in plaats van aardgas allemaal gebruik maken van duurzamere warmtebronnen voor de verwarming van onze woningen en koken. In 2030 dienen 1,5 miljoen bestaande woningen deze overstap te hebben gemaakt. Dit is ca. 20% van de bestaande woningvoorraad. Gemeenten hebben de regierol gekregen voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving. Ook is in het klimaatakkoord opgenomen dat de warmtetransitie wijk voor wijk verloopt. Voor het in gang zetten van de warmtetransitie dienen alle gemeenten voor eind 2021 een transitievisie warmte (TVW) vast te stellen. Hierin moet het tijdpad worden vastgesteld wanneer welke wijken van het gas af gaan en wat de potentiële alternatieve energie infrastructuren per wijk zijn. Op deze manier kan de gemeente aan haar bewoners en vastgoedbezitters de verwachtingen schetsen, waarop zij (en stakeholders zoals de netbeheerder) hun (investerings)beslissingen kunnen nemen. Het dient dus in de eerste plaats om zekerheid en helderheid te bieden aan bewoners en vastgoedeigenaren.

[1] https://www.klimaatakkoord.nl/gebouwde-omgeving

b. Transitievisie warmte (TVW) binnen de REKS:

De nationale afspraken uit het Klimaatakkoord voor de Gebouwde Omgeving worden regionaal uitgewerkt in de REKS, de Regionale Energie en Klimaat Strategie. Onderdeel hiervan is ook duurzame opwek van warmte, en het koppelen van vraag en aanbod. De gemeentelijke TVW is een wisselwerking met de regionale structuur warmte. Dit om te voorkomen dat bijvoorbeeld twee gemeenten los van elkaar aanspraak maken op dezelfde regionale warmtebron. Deze regionale structuur warmte is één van de drie pijlers binnen de REKS. Vanuit deze REKS worden de regionale warmtevraag en beschikbare warmtebronnen in kaart gebracht. Dit vormt belangrijke input voor de TVW.



c. Stappenplan Transitievisie warmte:

Het Programma Aardgasvrije Wijken beschrijft in haar Stappenplan TVW een proces om tot een TVW te komen. Loon op Zand zit in fase 1.



d. Wat hoort er bij de gebouwde omgeving?

De TVW wordt opgesteld voor de gebouwde omgeving. De gebouwde omgeving bestaat uit de koop- en huurwoningen, de bedrijven die bij het MKB horen en utiliteitsgebouwen zoals kantoren, scholen en sportcomplexen. Voor de zwaardere industrie is een aparte klimaattafel industrie ingericht. Het gaat dus over alle gebouwen met warmtevraag, met uitzondering van de zware industrie.

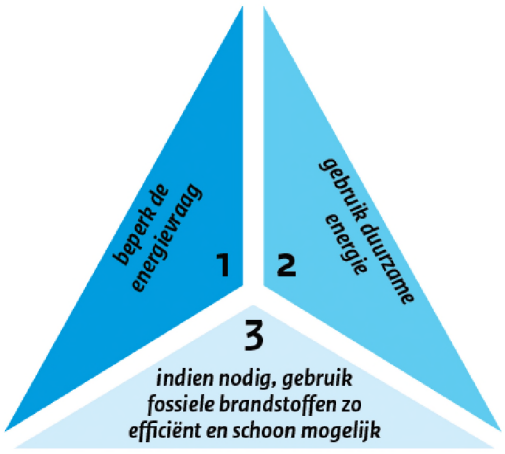
Betrokken partijen zijn de particuliere woningeigenaren, VvE's, de sociale en particuliere woningverhuurders, gemeentelijk vastgoed en de diverse MKB bedrijven voor de publieke en commerciële dienstverlening. Vastgoedeigenaren gaan zelf over het aardgasvrij maken van hun bezit. Woningcorporaties hebben in het Klimaatakkoord aangegeven dat zij een grote rol voor zichzelf zien weggelegd als 'startmotor' van de transitie. Met hun schaal kunnen zij een stimulans zijn tot de transitie van ook particuliere woningen.

e. Trias energetica

De Trias Energetica is een veelgebruikte aanpak om stapsgewijs woningen te verduurzamen en gaat uit van deze drie stappen:

1. Als eerste de energievraag beperken (verkaveling op zon, isoleren e.d.),
2. vervolgens de restantvraag duurzaam opwekken (zon, wind, warmteterugwinning e.d.)
3. tot slot efficiënt omgaan met deze fossiele restvraag (installaties, ventilatie, verlichting e.d.)

In de praktijk is het zoeken naar het optimum in kosten voor isoleren en de duurzame installatie.



Trias Energetica

f. Regierol voor gemeenten

We voeren als gemeente de regie over de warmtetransitie, maar we voeren de transitie niet zelf uit. We stellen de TVW op en zorgen voor gedragen beslissingen. Hierbij maken we gebruik van ervaringen die inmiddels opgedaan worden in de proeftuinen van het Programma Aardgasvrije Wijken.

Het behalen van de aardgasvrij doelstelling vraagt van elke inwoner, ieder lokaal bedrijf en maatschappelijke organisatie om ieder voor zich of samen de schouders eronder te zetten. Wij faciliteren als gemeente waar mogelijk door onder meer het mogelijk maken van subsidies zoals RRE, acties voor energiebesparing, het energieloket en van energie coöperatie ECLoZ|om, woningcorporatie Casade, bedrijvenverenigingen, netbeheerder Enexis en initiatieven van onderop.

2. Uitgangspunten Transitievisie Warmte (TVW)

De warmtetransitie voor de gebouwde omgeving van aardgas naar duurzame alternatieve (warmte)bronnen heeft grote impact op de samenleving. We gaan als gemeente bepalen hoe en wanneer wijken overgaan op alternatieve warmtebronnen. Dit is een grote verantwoordelijkheid. We komen letterlijk achter de voordeur van de inwoners en bedrijven. Dit raakt mensen in hun portemonnee, hun manier van koken en verwarmen. Aardgasvrij worden geeft echter ook kansen. Zo geeft goede isolatie comfortverbetering en minder tocht en een lucht- of bodemwarmtepomp geeft ook koeling van de woning in de zomer.
De TVW geeft iedereen handelingsperspectief door per wijk inzicht te geven in op welke temperatuur hun woning verwarmd kan worden, welke warmtebronnen er mogelijk zijn en wanneer de omslag gaat plaatsvinden.

a. Aardgasvrij – aardgasarm

Een groot deel van de woningvoorraad in onze gemeente kan met de beschikbare technische middelen compleet aardgasvrij worden gemaakt tegen realistische kosten. Voor een deel van de oudere woningen en bijvoorbeeld rijksmonumenten kan aardgasarm een mogelijke (overgangs)optie zijn. Deze woningen zijn door hun verouderde constructie moeizaam te isoleren, en daarom nu nog heel moeilijk aardgasvrij te maken.
Een wijkgerichte aanpak hoeft niet in één stap naar aardgasvrij te gaan. Dat is niet altijd haalbaar en niet altijd de meest verstandige en gedragen keuze, gelet op de termijn die we hebben om de transitie vorm te geven. De verduurzaming van woningen en andere gebouwen in de periode tot en met 2030 kan deels ook stapsgewijs worden gerealiseerd met grootschalige woningisolatie en hybride warmteoplossingen richting aardgasvrij, denk bijvoorbeeld aan een hybride warmtepomp die het aardgasverbruik flink vermindert. Ook dat kan onderdeel zijn van een wijkaanpak. We moeten wel in de gaten houden dat 2030 een tussenstap is naar 2050. Dit is bepalend voor de manier waarop we 49% reductie moeten proberen te behalen
Aanpassing van de infrastructuur, de omschakeling naar duurzame bronnen en de woningisolatie hoeven niet op hetzelfde moment gerealiseerd te worden, maar dienen wel in samenhang bezien te worden, zodat deze passend zijn in het perspectief van het eindbeeld 2050.

b. Haalbaar, betaalbaar en rechtvaardig

Uitgangspunt is dat de transitie haalbaar, betaalbaar en rechtvaardig moet zijn. Dat vraagt om niet alleen infrastructurele en grootschalige aanpak, maar ook slimme, stapsgewijze keuzes, zowel op individueel niveau als binnen de wijkgerichte aanpak. Voor zowel gebouweigenaren als huishoudens en bedrijven loont het om op natuurlijke momenten, zoals een verhuizing of grote verbouwing, verduurzamingsmaatregelen te treffen, omdat de kosten van verduurzaming dan aanzienlijk lager zijn en de overlast relatief beperkt is. Die momenten moeten dus optimaal benut worden. In de wijkgerichte aanpak is van belang zorgvuldig te bepalen waar en wanneer te beginnen en met welke woningen.

c. Koppelkansen

We kijken met inwoners en bedrijven verder dan alleen de warmtetransitie. We kijken naar goede koppelkansen. Waar het aardgasnet of de riolering aan vervanging toe is, kunnen gelijk ook de voor de warmteomslag benodigde voorzieningen worden aangebracht. Zijn er problemen in de openbare ruimte, bijvoorbeeld wateroverlast, droogte of hittestress, dan kunnen we klimaatadaptatie koppelen aan de warmtetransitie. Moet de drinkwaterleiding worden vervangen, dan kunnen we indien nodig het elektriciteitsnet verzwaren. Wijken waar bewoners zelf initiatieven ontwikkelen voor verduurzaming, waar grootschalige renovaties en woningverbetering op stapel staan of waar de verduurzaming gekoppeld kan worden aan andere fysieke en sociale opgaven in de wijk, liggen als eerste keuze het meest voor de hand.

Om als gemeente de energietransitie in een wijk te stimuleren kan bijvoorbeeld het verduurzamen van het schoolgebouw een mooi startpunt zijn. We doen dit voor onze toekomst, dus het zou mooi zijn om te starten bij de kinderen. Een aardgasvrij schoolgebouw geeft een goede basis voor energiezuinig denken en doen. Ook is het makkelijker om het gesprek over duurzaamheid te starten vanuit die kinderen. Het gebouw heeft een belangrijke functie in de wijk en dient als voorbeeld. Casade wil hierbij aansluiten en kinderen enthousiasmeren door ze projecten van Casade te laten bezoeken of op scholen casussen toe te lichten.

We willen als gemeente deze voorbeeldfunctie vervullen met onze gemeentelijke gebouwen. We gaan proberen om de geplande renovatie van de scholen De Lage Weijkens en De Blokkendoos in 2021 en 2022 als voorbeeldprojecten te realiseren en dit breed te communiceren om hiermee inwoners te informeren en te stimuleren. Dit geldt eveneens voor de renovatie van De Wetering.

d. Kosteneffectief voor de gehele warmteketen én eindgebruiker

In het klimaatakkoord is afgesproken dat de warmtetransitie plaatsvindt tegen de laagste nationale kosten. Dit zijn de totale kosten van een warmtesysteem voor de Nederlandse samenleving als geheel, ongeacht bij wie deze kosten neerslaan. Gemeenten kunnen hiervan afwijken, maar dienen in dat geval expliciet te motiveren waarom voor een ander alternatief wordt gekozen.
Het is ook cruciaal om de transitie betaalbaar te houden voor onze inwoners. Daarom streven we ook naar de laagste kosten voor iedere eindgebruiker, waarbij het kostenverdelingsvraagstuk tussen diverse partijen (waaronder overheid en eindgebruiker) nog dient te worden opgelost.

e. Integrale verduurzaming.

Bij de route naar aardgasvrij moet ook rekening gehouden worden met de bredere woningkwaliteit en de wensen van de woningeigenaren. De enorme groei van de vraag naar airco's kan tot totaal andere beslissingen leiden bij woningeigenaren, ook als bijvoorbeeld een warmtepomp niet het goedkoopste alternatief is voor aardgas. Naast koeling dienen ook de ventilatie en de bredere woonwensen te worden meegenomen zoals comfort, gezondheid, status en veiligheid.

f. Flexibiliteit

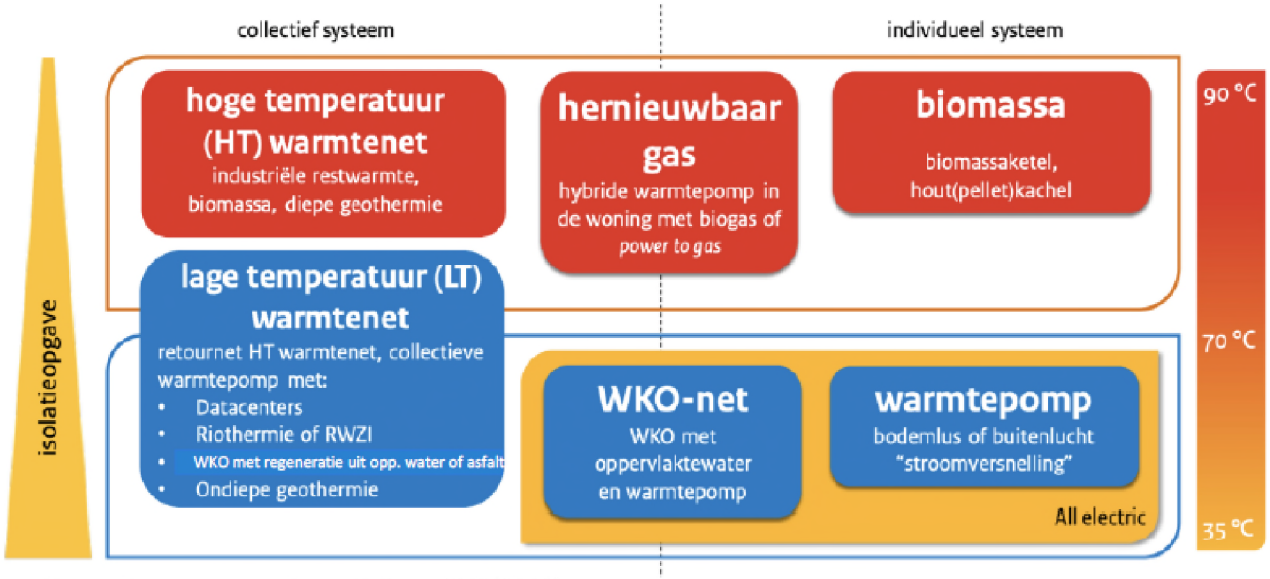
De technieken en oplossingen ontwikkelen in rap tempo. Het is daarom belangrijk om in de TVW een zekere dynamiek in te bouwen in het proces. Er zullen evaluatiemomenten worden ingepland zodat steeds kan worden gekeken of we nog op de goede weg zijn en echt de meest duurzame en efficiënte oplossing kiezen.

3. Hoe worden we aardgasvrij of aardgasarm?

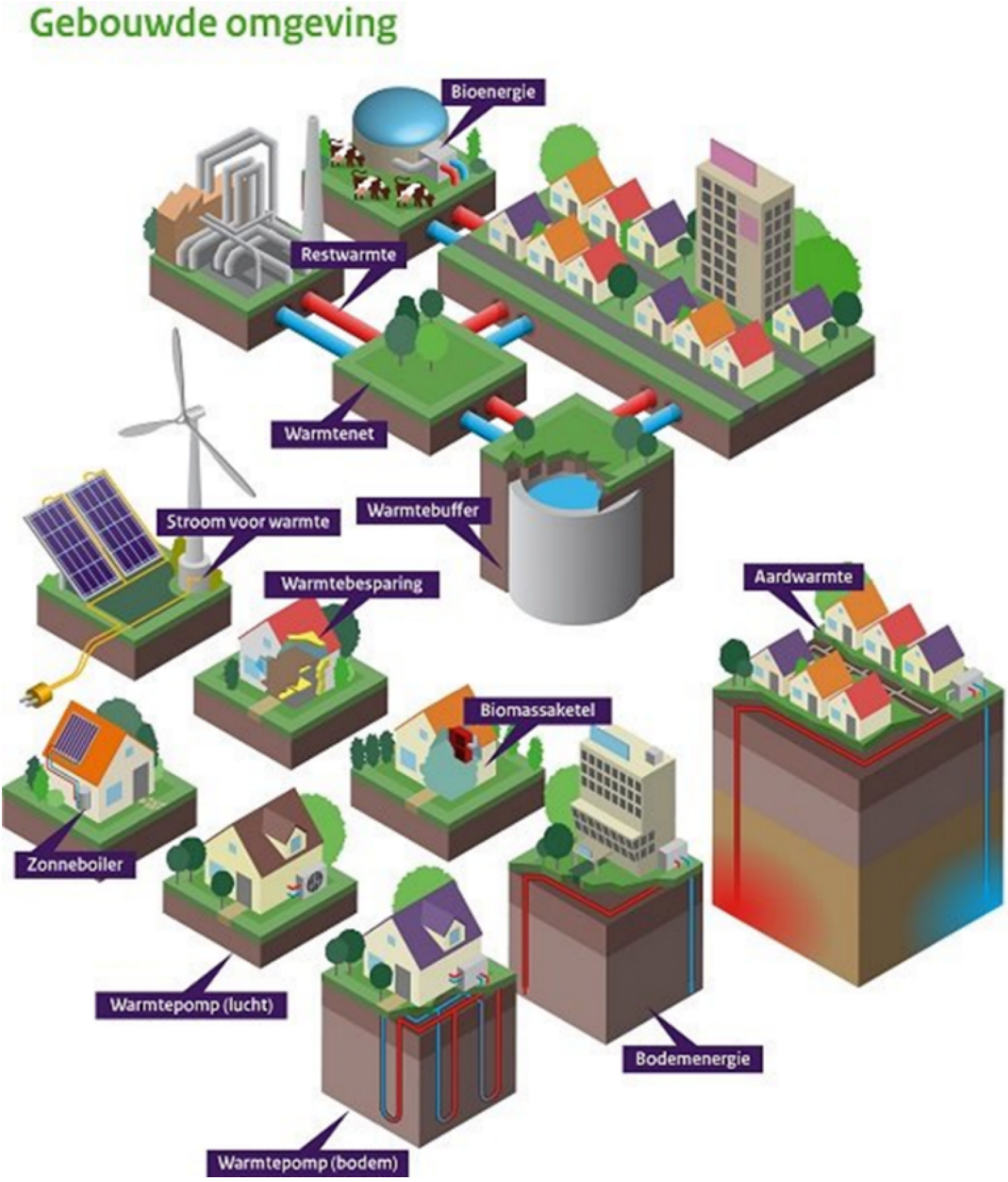
Om de mogelijkheden tot aardgasvrij in beeld te brengen voor de gebouwde omgeving worden de alternatieve warmtebronnen in beeld gebracht, het belang van isolatie beschreven en aangegeven wanneer aardgasvrij of aardgasarm haalbaar en realistisch is.

a. Alternatieve warmtebronnen

Er zijn een groot aantal alternatieve warmtebronnen mogelijk, zowel collectief als individueel. Onderstaande figuur geeft de beschikbare alternatieven voor aardgas in de gebouwde omgeving met collectief of individueel systeem, de bijbehorende isolatieopgave en de warmte.



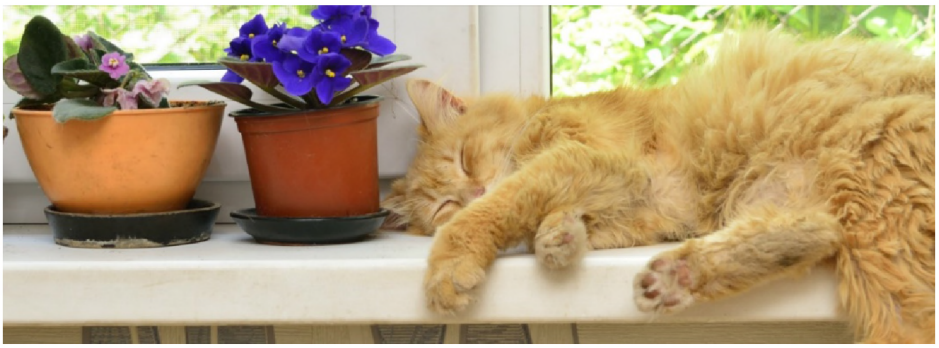
Alternatieven voor aardgasvrij. Bron: RVO(2019)



Warmtevoorziening gebouwde omgeving (Bron: rvo)

b. Beperken energievraag

Om een gebouw warm te houden zonder aardgas, is de eerste stap altijd isoleren in combinatie met kierdichting. Voor de meeste alternatieven voor aardgas is een goed geïsoleerde gebouw echt noodzakelijk, maar isolatie is altijd belangrijk. Ook bij het gebruik van warmtebronnen met hoge temperatuur of hernieuwbaar gas. Want een lagere vraag betekent dat meer huishoudens kunnen profiteren van dezelfde bron, een lagere piekvraag in de winter, meer wooncomfort en een lagere energierekening. Daarnaast zal een goed geïsoleerd gebouw ook koeler blijven in de zomer. Voor koeling in de zomer is een goede zonwering noodzakelijk.



Energie coöperatie ECLoZ|om

In Loon op Zand is samen met energie coöperatie ECLoZ|om het energieloket opgezet om inwoners te informeren. Daarnaast nemen we deel aan de subsidieregeling Regeling Reductie Energie (RRE) om inwoners te stimuleren om energiebesparende maatregelen te nemen in hun huis. Energie coöperatie ECLoZ|om heeft energiecoaches opgeleid die bij mensen thuis advies kunnen geven voor hun specifieke situatie. Gezocht moet worden naar verdere mogelijkheden om bewoners en gebouweigenaren hiertoe te stimuleren. Hierbij zijn positieve ervaringen van inwoners die al maatregelen hebben uitgevoerd essentieel om vrienden, buren en andere omwonenden het vertrouwen te geven om ook maatregelen tot energiebesparing te realiseren.

Deskundige bedrijven

Energieloket Hart van Brabant werkt samen met geselecteerde bedrijven uit de regio. Dit zijn deskundige bedrijven met de benodigde certificaten die zich inzetten voor deze verduurzamingsopgave. Gezocht wordt naar mogelijkheden om deze bedrijven een sterkere rol te geven voor deze isolatie- en verduurzamingsopgave.

De standaard- en streefwaarden isolatie:

In het Klimaatakkoord zijn de minimale isolatie eisen voor de bestaande woningbouw vastgelegd als de standaard- en streefwaarden. De standaard gaat over een basiskwaliteit die de woning al geheel moet behalen. De streefwaarden zijn ambitieuzer. Het gaat om wat nodig is voor gasloos én wat nodig is qua schil om niet ‘de rekening’ te betalen via extra elektra (schil ergens tussen de 50-70 kWh/m2). De exacte kwaliteit waaraan de standaard en streefwaarden moeten voldoen zijn nog niet bekend. Het geeft duidelijkheid over de ‘eindbestemming’ van de woning, en biedt dus handvatten tot welk niveau geïsoleerd moet worden. Deze minimale kwaliteitseisen worden verplicht voor de huursector. Voor de particulieren zullen de subsidies en financieringsinstrumenten vanuit de Rijksoverheid afgestemd worden op deze norm.
De minimale kwaliteitseisen moeten helpen bij het schetsen van verduurzamingsroutes bij gemeenten en vastgoedeigenaren. Hierbij dient niet alleen de opgave aardgasvrij, maar ook de integrale kwaliteit van de woning te worden meegenomen.

4. Verkenning Loon op Zand

In deze verkenning wordt aangegeven wat de opgave is voor Loon op Zand. Beschreven wordt het energieverbruik in onze gemeente, hoe dit is opgebouwd en welke warmtebronnen beschikbaar zijn.

a. De opgave voor Loon op Zand

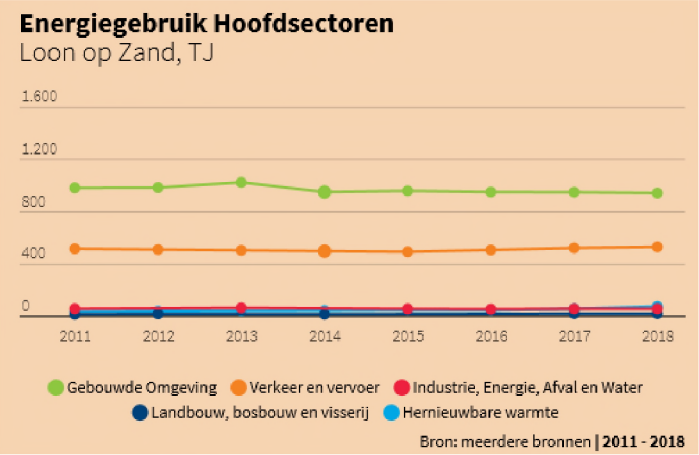
Voor de gemeente bepalen we de totale opgave voor de transitie naar aardgasvrij voor zowel de woningen als de bedrijven en het maatschappelijk vastgoed. De CO2 uitstoot in onze gemeente is op 1-1-2018 berekend op 117.900 ton, waarvan 72.600 voor de gebouwde omgeving (klimaatmonitor).

Energiegebruik Loon op Zand

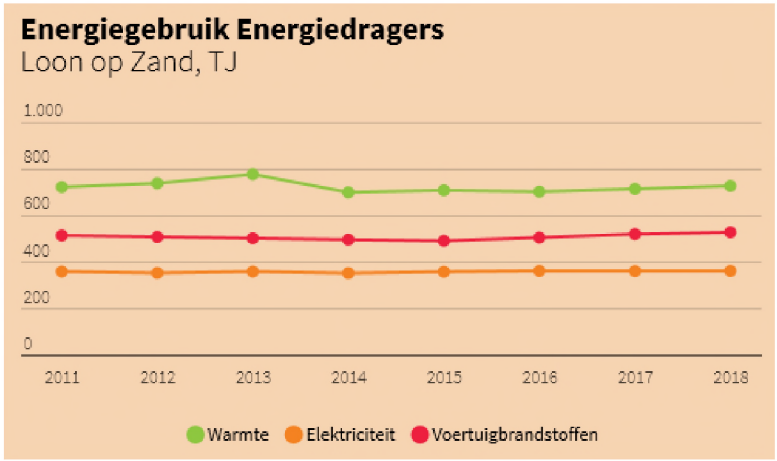
Het energieverbruik in het klimaatakkoord wordt weergegeven in TJ (Tera-Joule). De verschillende energiebronnen zoals aardgas, elektriciteit, fossiele brandstoffen en andere vormen van energie worden vastgelegd in deze eenheid, en kunnen bij elkaar worden opgeteld. In Loon op Zand is de energievraag in 2018 in totaal 1614 TJ.
Al het bekende energiegebruik van de gebouwde omgeving, industrie, landbouw en de vervoersbewegingen op het grondgebied van Loon op Zand valt hieronder. Ook is het gebruik van hernieuwbare warmte hierbij opgeteld, denk aan warmte van bijvoorbeeld houtkachels of uit bodemenergie.

	2018
Gebouwde Omgeving	939
Verkeer en Vervoer	527
Industrie, Energie, Afval en Water	54
Landbouw, Bosbouw en Visserij	17
Hernieuwbare Warmte	72
Zonnestroom: gebruik achter de meter	5

Bron: klimaatmonitor.databank.nl



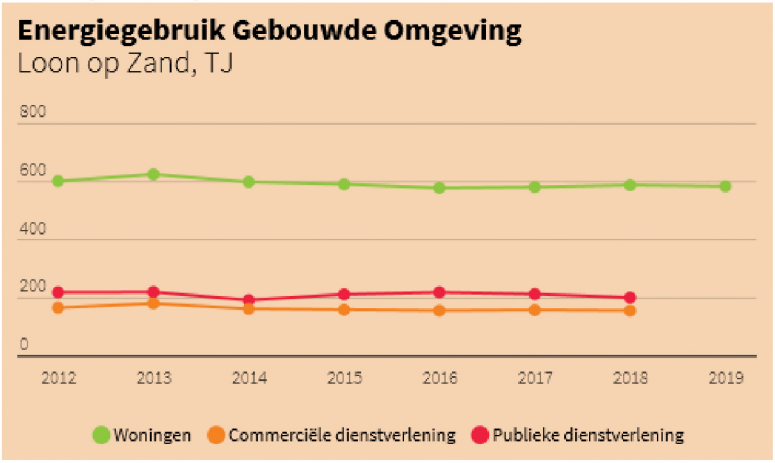
De energievraag van 1.614 TJ in Loon op Zand in 2018 is het eindgebruik van elektriciteit, warmte en voertuigbrandstoffen samen. Het blijkt dat ca. 45% van de energievraag als warmte wordt gebruikt. 33% als brandstof voor voertuigen en 22% voor elektriciteit.



bron: klimaatmonitor.databank.nl

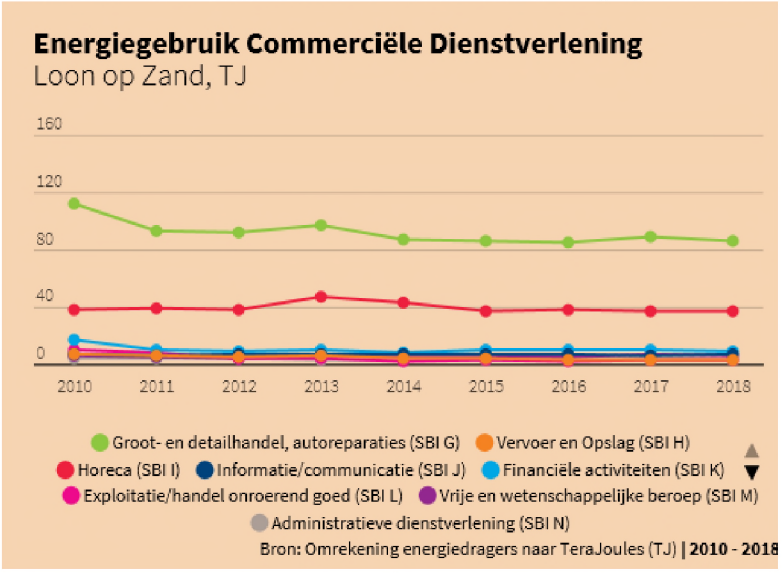
Energiegebruik gebouwde omgeving Loon op Zand

De transitievisie warmte beperkt zich tot de gebouwde omgeving. De energievraag binnen de gebouwde omgeving was in 2018 939 TJ. Hiervan is het overgrote deel voor de woningen (62%). De commerciële dienstverlening en de publieke dienstverlening gebruiken ieder ca. 20% van de benodigde energie.

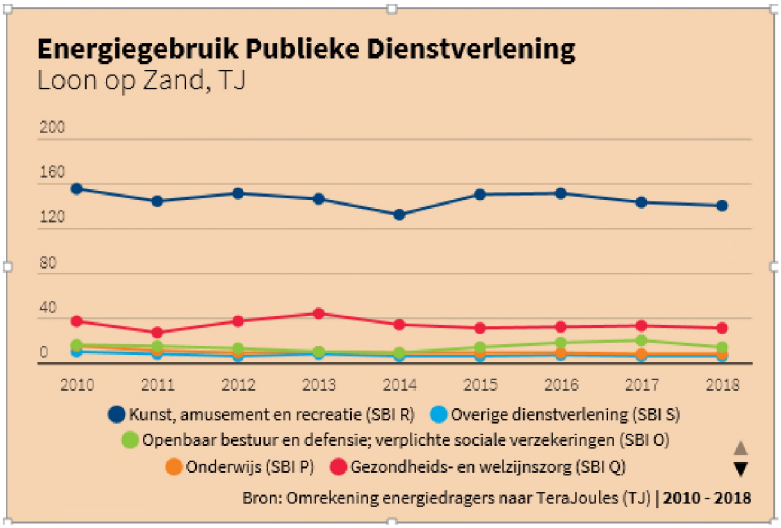


bron: klimaatmonitor.databank.nl

Binnen de commerciële dienstverlening is met name de groot- en detailhandel de grootste afnemer van energie en daarna de horeca. Binnen de publieke dienstverlening is de kunst, amusement en recreatie met name verantwoordelijk voor het energiegebruik in deze sector.



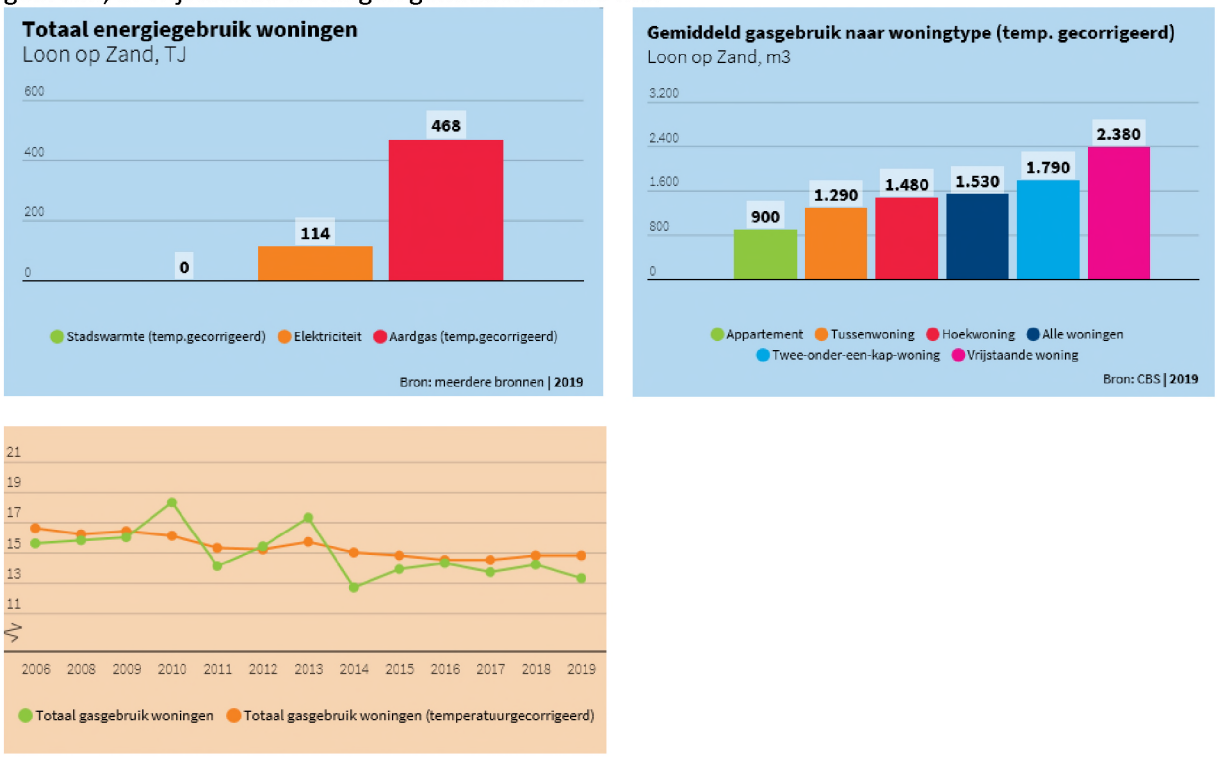
bron: klimaatmonitor.databank.nl



bron: klimaatmonitor.databank.nl

Energiegebruik woningen Loon op Zand:

Het energiegebruik van woningen in Loon op Zand is voor 80% door gebruik van aardgas. In 2019 werd 14 miljoen m3 aardgas verbruikt door de woningen in onze gemeente. Ongeveer 75 procent van het totale gasverbruik komt door de verwarming van het huis. De rest wordt verbruikt door verwarming van het water in huis (20 procent) en door het koken (5 procent). Er is groot verschil in het gemiddeld gasverbruik naar woningtype. In appartementen wordt gemiddeld ca. 900 m3 aardgas gebruikt, in vrijstaande woningen gemiddeld 2.380 m3.



Figuur 1 Totaal gasverbruik woningen Loon op Zand – miljoen m3 (bron klimaatmonitor)

Casade:

25% van de woningvoorraad in onze gemeente zijn sociale huurwoningen van Casade. Casade heeft al veel ervaring met het verduurzamen van dit woningbezit en heeft als doel om in 2050 een (gemiddeld) CO2-neutrale woningvoorraad te hebben, waarin het gezond, comfortabel en betaalbaar wonen is. Volgens “Route CO2-neutraal Casade” betekent dit dat in 2050 het gehele woningbezit gasloos is, de warmtevraag bij de gehele woningportefeuille is gereduceerd (minimaal label A) en de energie duurzaam is opgewekt. Nieuwbouw is vaak Nul Op de Meter (NOM).

Via woningverbetering krijgen een groot aantal woningen een energielabel A+ of A++. Casade hanteert bij woningverbetering een aanpak ineens of in stappen. Dakenstroom is een voorbeeld van een aanpak in stappen waarbij de woning per bouwdeel in stappen naar de eindsituatie wordt gebracht. Een groot aantal schuine daken worden vervangen door nieuwe, goed geïsoleerde daken met zonnepanelen. Alle huurders van Casade kunnen profiteren van de duurzaam opgewekte zonne-energie.



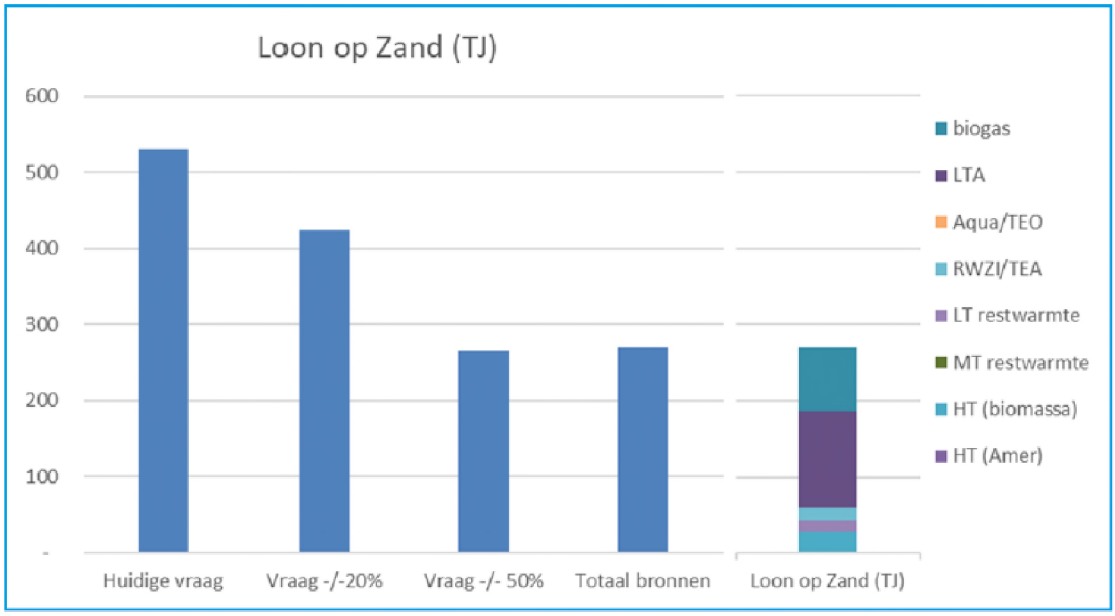
Foto: Sean Vos, slimrenoveren

Casade gaat ook aan de slag met gespikkeld bezit, zoals een blok woningen waarvan 4 van de 6 woningen eigendom van Casade zijn en 2 van een particulier.

b. Alternatieve warmtebronnen voor Loon op Zand

Regionaal zijn in de REKS de alternatieve warmtebronnen voor de gebouwde omgeving in beeld gebracht, zoals het aansluiten op het bestaande warmte-aanbod van de Amercentrale (HT=hoge temperatuur), gebruiken van restwarmte van industrie, verbranden in biomassacentrales, aardwarmte, thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) of uit afvalwater (TEA), restwarmte van bedrijven, biogas/groengas uit vergisting van reststromen en individuele bronnen voor warmtepompen en/of zonneboiler. De mogelijke alternatieven bepalen welke temperatuur de woning binnenkomt – hoge temperatuur, midden of lage temperatuur, en daarmee de mate waarin een gebouw aangepast en geïsoleerd moet worden, of verwarming met (grotere) radiatoren mogelijk blijft.

In regionaal verband is in totaal voldoende aanbod om na de transitie aan de energievraag te voldoen, uitgaande van 20% energiebesparing. Hierbij is uitgangspunt dat gemeenten de uitwisselbare bronnen niet claimen, zodat een eerlijke verdeling kan worden gemaakt.



Bron: Regionale structuur warmte

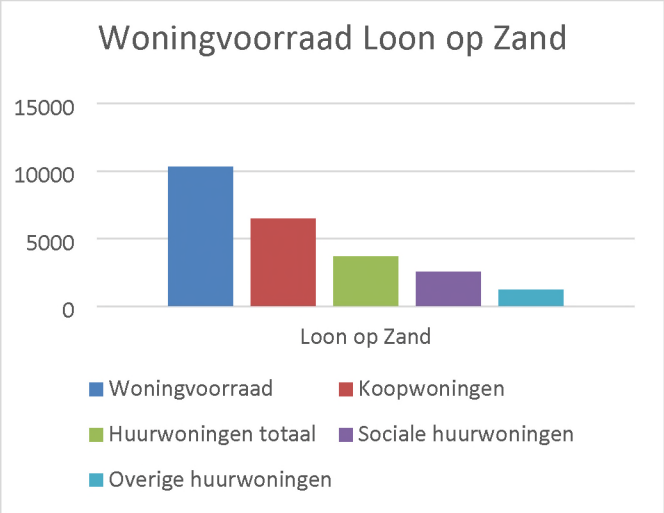
In de regionale structuur warmte [2] komt uit onderzoek dat Loon op Zand zelf te weinig bestaande warmtebronnen heeft. Er is geen HT restwarmtebron. De meest voor de hand liggende oplossing zal een collectieve of individuele warmtepomp zijn. Biogas en biomassa uit andere gemeenten kunnen het aanbod aanvullen en all-electric kan een deel van de oplossing zijn. Deze oplossingsroutes zijn, in tegenstelling tot een warmtenet, meer gericht op individuele stappen en minder van elkaar afhankelijk. Om onze opties verder te verkennen wordt een verdiepend onderzoek uitgevoerd of Loon op Zand kan gaan aansluiten op het regionale warmtenet vanuit de Amer. Op dit moment is hier nog geen duidelijkheid over. In de toekomst is wellicht geothermie kansrijk. Daarbij komt dat er hier al gas gewonnen wordt op 2,5 km diepte. Hierdoor is de geschiktheid van de bodem bekend en wellicht zijn de boorputten een mogelijke energiebron.

Er is dus nog onzekerheid over de inzetbaarheid van warmtebronnen en de oplossingsrichtingen voor Loon op Zand. Nader onderzoek is nodig om meer helderheid te krijgen. Dit wordt in regionaal verband nader uitgewerkt.

[2] https://www.regio-hartvanbrabant.nl/images/dowloads_in_teksten/REKS/concept-bod-2020-03/20200317-regionale-structuur-warmte-hart-van-brabant.pdf

c. Vaststelling wijken

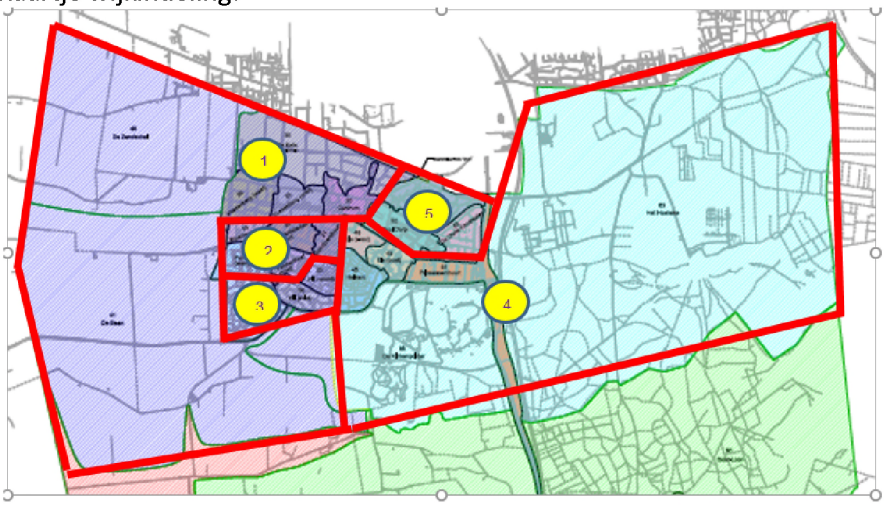
Loon op zand heeft 10.317 woningen met in totaal 23.327 inwoners. Hiervan wonen er 16.550 in de kern Kaatsheuvel, 6.180 in Loon op Zand en 590 in De Moer. Bron: CBS kerncijfers wijken en buurten 2019



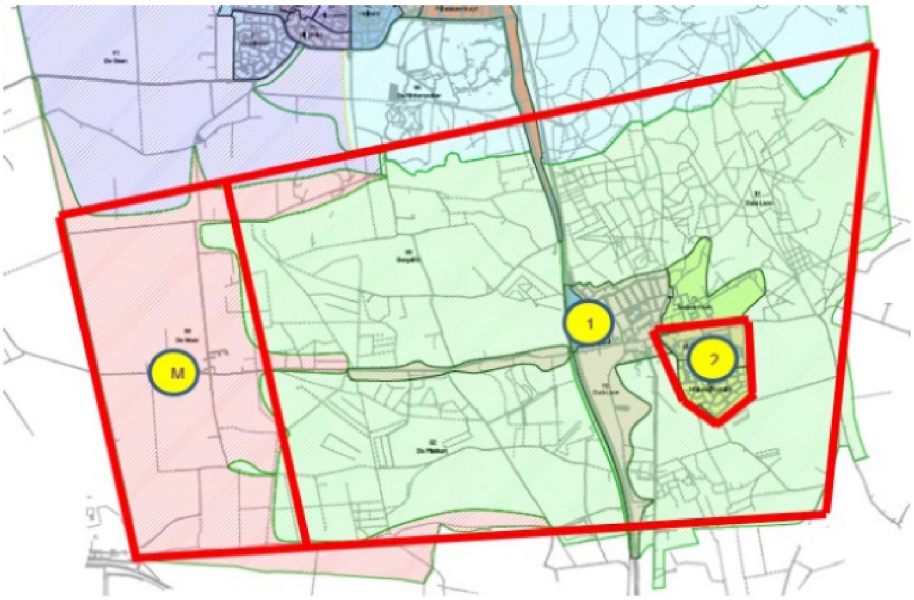
In de TVW warmte moet worden vastgelegd wanneer wijken stapsgewijs van het aardgas gaan. Hierbij dienen de wijken te worden vastgesteld. De meeste gemeenten hanteren de CBS-definitie van een wijk met in een wijk 1.500 – 4.000 inwoners.

De gebruikelijke indeling van onze gemeente in 3 wijken op basis van de CBS indeling, wordt voor deze transitie verder opgesplitst in wijken met 2.500 – 3.500 inwoners per wijk. Kaatsheuvel wordt in 5 wijken verdeeld, Loon op Zand in 2 wijken en De Moer wordt als een wijk gezien. Zie bijlage.

Kaartje wijkindeling:



Kaatsheuvel 5 wijken



Loon op Zand 2 wijken
+ De Moer

5. Stappenplan

De planning voor deze TVW wordt opgedeeld in twee stappen. Stap 1 is gericht op de technisch-economische inventarisatie van WAT aardgasvrije alternatieven in wijken zijn. Deze stap kan met een relatief klein aantal stakeholders (met expertise en hoge organisatiegraad) worden doorlopen. In stap 2 moet gekozen worden WANNEER welke wijken als eerste van het aardgas gaan. Bij die keuze is het belangrijk dat stakeholders uit deze wijken een volwaardige rol in het proces krijgen. De vraag HOE wijken van het aardgas kunnen gaan wordt uitgewerkt in de op te stellen uitvoeringsplannen per wijk. Deze uitvoeringsplannen zijn een uitwerking van deze TVW.

Stap 1: WAT zijn de aardgasvrije alternatieven in de wijken
Stap 2: WANNEER gaan welke wijken van het aardgas af voor 2030
Stap 3: HOE kunnen deze wijken van het aardgas af

Stap 1 WAT zijn de aardgasvrije alternatieven in de wijken

Doel is om in kaart te brengen WAT de mogelijke alternatieve warmtevoorzieningen per wijk zijn, op basis van de technisch-economisch criteria; met name die van laagste maatschappelijke kosten en vervangings- en renovatieopgaven van (energie-) infrastructuur. De Regionale Structuur Warmte (ontwikkeld in de REKS) geeft al een eerste technische analyse op warmtebronnen en –vraag. Deze analyse gaan we koppelen aan de gegevens van de landelijke leidraad/ provinciaal bronnenregister/ quickscan Enexis en mogelijke lokale bronnen. Verder inzoomen op wijkniveau is noodzakelijk.

Voor de WAT-vraag wordt een **technische analyse** uitgevoerd. Deze stap 1 bevat;

1. De beschikbaarheid van warmtebronnen nader onderzoeken in regionaal verband.
2. een analyse van technische (on)mogelijkheden van de warmtevraag en het aanbod binnen de regio en lokaal.
3. het in kaart brengen van de opties die er zijn om over te stappen naar een alternatieve verwarmingsmethode per wijk. Hierbij maken we een verdeling tussen koop- en huurwoningen, bedrijven en maatschappelijk vastgoed.
4. Inzichtelijk maken van vervangings- en renovatieopgave van (energie)infrastructuur. Bekend is dat Brabant Water hun leidingen gaan vervangen en er wordt de komende jaren door de hele gemeente Glasvezel aangelegd.
5. Inzicht waar compleet aardgasvrij haalbaar is en waar aardgasarm de realistische optie is, cq. inzicht in de isoleerbaarheid van woningen
6. Het ontwikkelen van robuuste scenario's per wijk, m.a.w. wat wordt de beoogde alternatieve duurzame warmte-infrastructuur per wijk.
7. Als resultaat: **de WAT kaart.**

Stap 2 WANNEER kunnen wijken van het aardgas af voor 2030

Hiernaast gaan we in kaart brengen WANNEER wijken van het aardgas afgaan, met een concreet overzicht van wijken die vóór 2030 aardgasvrij moeten worden. Opgave vanuit het klimaatakkoord is om ca. 20% van de bestaande woningvoorraad voor 2030 aardgasvrij te maken, dat betekent voor Loon op Zand ca. 2000 woningen. Er wordt in de gemeente Loon op Zand NIET gekozen om al voor 2030 een hele wijk aardgasvrij te maken. Wel zal een doorkijk worden gemaakt wanneer welke wijken tot 2050 naar verwachting aardgasvrij worden.

Voor de doorkijk wanneer wijken van het aardgas kunnen, wordt een **sociale analyse en een analyse naar koppelkansen en andere opgaven** uitgevoerd.
Deze stap 2 omvat:

1. De ontwikkeling van een afwegingskader met criteria die stakeholders belangrijk vinden en die relevant zijn vanuit het "algemeen belang" bij de selectie van wijken die als eerst van het aardgas afgaan;
2. Het verzamelen van data om het afwegingskader toe te kunnen passen op het wijkniveau met in ieder geval:
    a. een sociale analyse, wat voor inwoners wonen in de wijken. Wat zijn de demografische kenmerken, sociale uitkeringen etc.
    b. een analyse van andere opgaven en koppelkansen in de wijken zoals de investeringsagenda's voor de infrastructuur, van vastgoedeigenaren, de waarde van het gasnet, opgaven voor klimaatadaptatie, geplande buurtontwikkeling, mogelijke lokale initiatieven en de contracteerbaarheid.
3. Op basis van dit afwegingskader een eerste prioritering met stakeholders welke wijken mogelijk het eerst van het aardgas zouden kunnen
4. Communicatie met stakeholders en inwoners van deze wijken die mogelijk voor 2030 gepland aardgasvrij worden (informeren over warmtetransitie/ actieve inwoners faciliteren/ participatie mogelijk maken.)
5. Met stakeholders bepalen welke taken per partner (gemeente, woningcorporatie, marktpartijen etc.) opgepakt worden en waar de eindverantwoordelijkheid ligt.
6. Voor wijk(en) waarvan de transitie voor 2030 gepland wordt, dienen de alternatieve warmteopties al concreet bepaald te worden, waarbij wordt aangegeven hoe deze omschakeling gerealiseerd kan worden in tijd en geld (maatschappelijke kosten en de kosten voor de inwoners/bedrijven). In Loon op Zand wordt gekozen om voor 2030 geen wijken van het aardgas te halen, zodat deze stap op een later moment gemaakt kan worden.
7. met als resultaat: **de WANNEER kaart.**

Stap 3 De transitievisie warmte

In de TVW wordt vastgelegd wat de aardgasvrije alternatieven zijn in de wijken en wanneer wijken van het aardgas af gaan. De visie wordt opgesteld tot 2030 met een doorkijk naar 2050 en bevat in ieder geval de WAT en WANNEER kaart. Er zal een doorkijk worden opgenomen van alle wijken samen en de CO2-reductie die we realiseren in 10 jaar.
In de TVW moet iedereen kunnen lezen wat de opgave voor hem betekent:

1. Iedereen weet bij welke wijk zij voor de warmtetransitie ingedeeld zijn.
2. Iedereen kan kennis halen over de stappen die hij moet zetten om aardgasvrij te worden.
3. Een communicatie- en participatieplan maakt deel uit van de TVW.

De TVW dient uiterlijk 31 december 2021 door gemeenteraad te zijn vastgesteld en dient (minimaal) iedere vijf jaar geactualiseerd te worden.

Stap 4 HOE bepalen in wijkuitvoeringsplannen (WUP)

Nadat de TVW is vastgesteld, worden wijkuitvoeringsplannen (WUP) opgesteld voor de wijken die als eerste van het aardgas afgaan. De Wijkuitvoeringsplannen zijn een vervolgstap op de Transitievisie Warmte en maken dus geen onderdeel uit van deze visie. Een WUP wordt vastgesteld door de raad en geeft de route aan om 8 jaar na vaststelling de wijk van het aardgas af te koppelen. Draagvlak vanuit de wijk is daarbij cruciaal. In het proces naar de TVW starten we al met het betrekken van inwoners. Met afzonderlijke wijken maken we –met de bewoners zelf- een plan dat uiteindelijk een WUP wordt.

6. Organisatie

Vanuit het Rijk hebben de gemeentes de regierol gekregen om een maatschappelijk gedragen visie op te stellen. Daarom is het goed om in de projectorganisatie interne en externe stakeholders en partners te betrekken zoals energie coöperatie ECLoZ|om, woningcorporatie Casade, het bedrijfsleven en maatschappelijke vastgoedeigenaren. Daarnaast wordt de expertise ingezet van deskundigheid zoals Enexis en een projectleider die vanuit de provincie wordt ingezet om ons te helpen. Om de TVW op te stellen en te begeleiden is extra capaciteit op duurzaamheid nodig. Het is een technische opgave maar gaat ook over acceptatie. Een programmamanager duurzaamheid is noodzakelijk, net als extra capaciteit op communicatie om een goed communicatie- en participatietraject te kunnen realiseren.

a. Stakeholders

De gemeente kan de warmtetransitie niet alleen realiseren, maar is afhankelijk van diverse stakeholders. Het gaat om woningen die kunnen, mensen die willen en marktpartijen die durven instappen. De manier waarop de gemeente de stakeholders betrekt kan variëren van consultatie tot co creatie van de visie, afhankelijk van de specifieke situatie. Het is ook zinvol te weten, hoe stakeholders zelf betrokken willen en kunnen zijn. Gezocht moet worden hoe deze stakeholders aan te haken zodat draagvlak voor de energietransitie en warmtetransitie kan ontstaan en visies vroeg worden gedeeld.

Interne afstemming

Intern binnen de gemeente zijn er een groot aantal beleidsvelden waar de warmtetransitie consequenties heeft. Hierbij wordt gedacht aan de beleidsvelden duurzaamheid, communicatie, omgevingsvisie, sociale zaken, infra, applicatiebeheerder GEO, RO, volkshuisvesting, economische zaken, vastgoed, onderwijshuisvesting, sport en financiën.

Externe stakeholders

Externe stakeholders die betrokken moeten worden bij de warmtetransitie zijn in ieder geval energie coöperatie ECLoZ|om, Casade, het bedrijfsleven, de wijkraden, netbeheerder Enexis, waterschap Brabantse Delta, Brabant Water en de gemeenten binnen Hart van Brabant (REKS).

b. Gezamenlijk proces

Belangen kunnen alleen worden geborgd in een gezamenlijk proces. We werken daarom samen met professionele stakeholders, inwoners en bedrijven. Het komen tot potentiële aardgasvrije infrastructuren per wijk is met name een proces op gemeentelijk niveau. Bij het beantwoorden van die wat-vraag betrekken we dus ook hoofdzakelijk stakeholders die op gemeentelijk niveau actief zijn. Het tempo waarin wijken aardgasvrij worden is een meer wijkgericht proces. Bij het beantwoorden van die wanneer-vraag zullen dus nadrukkelijk op wijkniveau aanwezige stakeholders worden betrokken.

We hanteren een lerende governance structuur. Daarmee bedoelen we dat we het proces starten met een aantal georganiseerde en 'logische' stakeholders, zoals beschreven. Gedurende het proces kunnen anderen, mogelijk nu nog niet georganiseerde belangengroepen, toetreden.

Uitwerking stap 1 WAT: ***kerngroep alternatieve warmtebronnen****:*

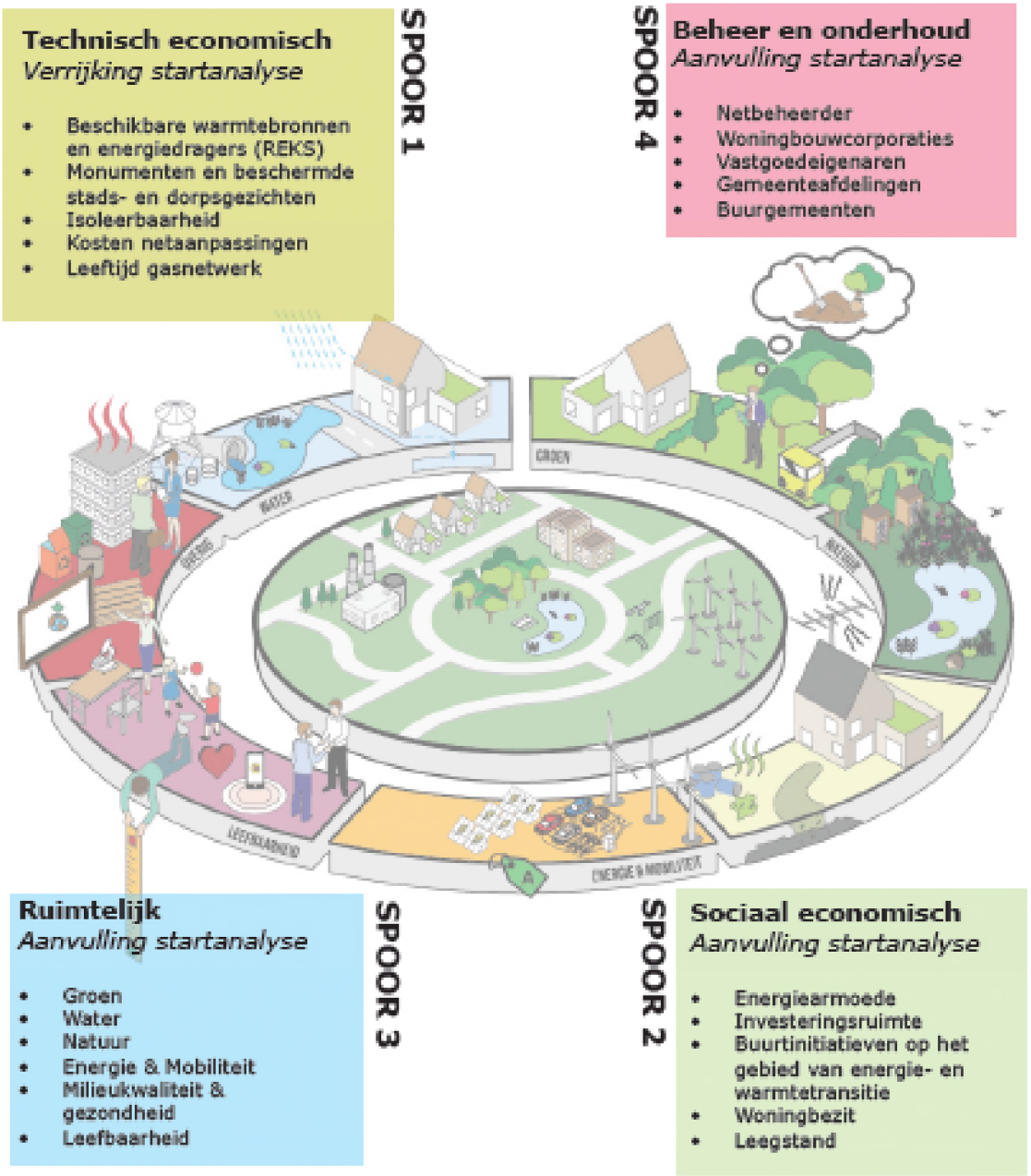
Voor de uitwerking van de WAT-vraag dienen de technisch-economische aspecten op lokaal niveau te worden uitgewerkt. We willen voor deze analyse opdracht geven aan een extern adviesbureau. Hiervoor is subsidie vanuit rvo beschikbaar. Voor de begeleiding wordt een kerngroep ingesteld.

Kerngroep "Alternatieve warmtebronnen":

- Programmamanager duurzaamheid -TVW
- Beleidsmedewerker duurzaamheid
- Energie coöperatie ECLoZ|om
- Op afroep: Enexis, Casade, collega's infra, communicatie etc.

Uitwerking stap 2 WANNEER: ***kernteam en projectgroep aardgasvrije wijken****:*

We willen voor deze analyse opdracht geven aan hetzelfde extern adviesbureau als die de technisch economische aspecten in beeld brengt. Voor deze externe ondersteuning is subsidie vanuit rvo beschikbaar en voor de integrale analyse kunnen we meeliften met de analyse die nodig is voor de omgevingsvisie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een 4 sporenaanpak. Deze 4 sporenaanpak aanpak brengt de ruimtelijke, economische en sociale situatie van buurten integraal in beeld. Op basis van dit inzicht kunnen we beter onderbouwde keuzes maken over de prioritering van wijken (WANNEER).



Voor de uitwerking van de WANNEER-vraag is het voorstel om te werken met een kernteam om mee te denken. Daarnaast zal een brede projectgroep worden ingesteld waar periodiek mee zal worden afgestemd met interne en externe stakeholders.

Kernteam aardgasvrije wijken:

- Programmamanager duurzaamheid -TVW
- Beleidsmedewerker duurzaamheid
- Adviseur communicatie
- Energie coöperatie ECLoZ|om
- Op afroep: Enexis, Casade, infra, communicatie etc.

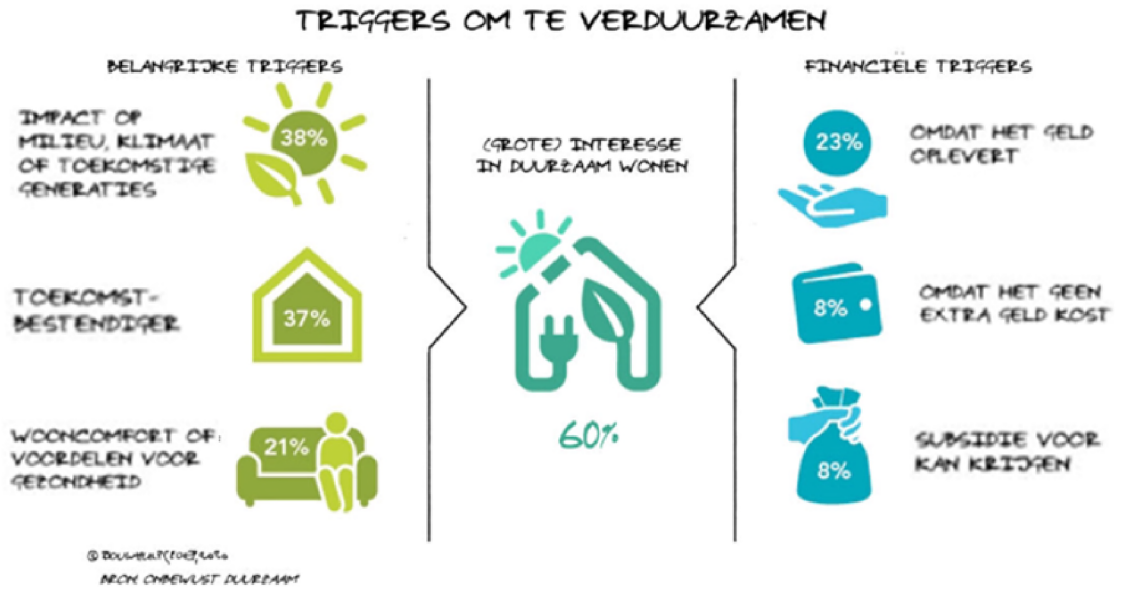
Projectgroep aardgasvrije wijken:

Voorgesteld wordt een projectgroep in te stellen met zowel interne beleidsmedewerkers als externe stakeholders voor afstemming en noodzakelijke input. Gedacht wordt om minimaal 2 bijeenkomsten te organiseren en daarnaast onderling afstemming te zoeken waar nodig of gewenst.

- Interne beleidsmedewerkers van de duurzaamheid, omgevingsvisie, communicatie, sociale zaken, infra, RO, economische zaken, vastgoed, financiën, de applicatiebeheerder GEO, beheerder kabels, leidingen en riolering en een Jurist ruimtelijke ordening.
- Externe stakeholders zijn in ieder geval energie coöperatie ECLoZ|om, woningcorporatie Casade, het bedrijfsleven, de wijkraden, netbeheerder Enexis, waterschap Brabantse Delta en omliggende gemeenten (REKS) en bedrijven die de uitvoering van de transitie kunnen realiseren.

c. *Communicatie- en participatieplan.*

Er zal een communicatie- en participatieplan uitgewerkt worden hoe burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties te informeren en hoe stakeholders aan te haken zodat draagvlak voor de warmtetransitie zal ontstaan. Draagvlak komt zeker niet alleen door financiële triggers, maar ook om impact op het klimaat voor toekomstige generaties, toekomstbestendigheid van de woning, wooncomfort en voordelen voor de gezondheid.



d. Organisatie opzetten, externe inhuur

In de begroting is voor duurzaamheid structureel 1 fte opgenomen. Om de TVW op te stellen en te begeleiden is extra capaciteit op duurzaamheid nodig. Het lijkt niet realistisch dat deze opgave kan passen binnen de beschikbare uren op duurzaamheid. Daarnaast vraagt de realisatie van de warmtetransitie ook specifieke kwaliteiten vanwege de complexe opgave die onder tijdsdruk moet worden gerealiseerd in samenspraak met de diverse stakeholders en inwoners. Het is een technische opgave maar gaat ook over acceptatie. Er is iemand nodig die breed kan kijken, de overall visie heeft, op alle niveaus kan communiceren en beleidsvelden in- en extern kan verbinden. Inhuur van een betrokken programmamanager duurzaamheid lijkt noodzakelijk om de TVW op een goede wijze met participatie op te kunnen stellen. Aangegeven wordt dan ook dat voor het opstellen van de TVW met de diverse aangegeven deelprojecten, het organiseren van het kernteam en de projectgroep, het betrekken van bewoners en stakeholders en het afstemmen binnen de regio etc extra capaciteit nodig is van 0,5 fte voor een programmamanager duurzaamheid. De warmtetransitie zal de komende jaren vorm gegeven moeten gaan worden. Voor 2022 zal via de kadernota een voorstel worden gedaan voor een structurele inzet van een programmamanager duurzaamheid.

Hiernaast is voor de TVW gemiddeld 1 dag per week extra capaciteit nodig bij communicatie. De uitdaging is hoe inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties mee te krijgen in deze transitie. Een goed communicatie- en participatieplan en traject is noodzakelijk.

7. Financiën

Er is subsidie van de rvo ontvangen voor externe ondersteuning om de technische analyse per wijk in beeld te brengen. Van deze subsidie ad €20.660 kunnen we specialistische kennis inhuren. Daarnaast kan voor de sociale, ruimtelijke en economische analyse van de wijken worden meegelift op de analyse die voor de omgevingsvisie wordt opgesteld.

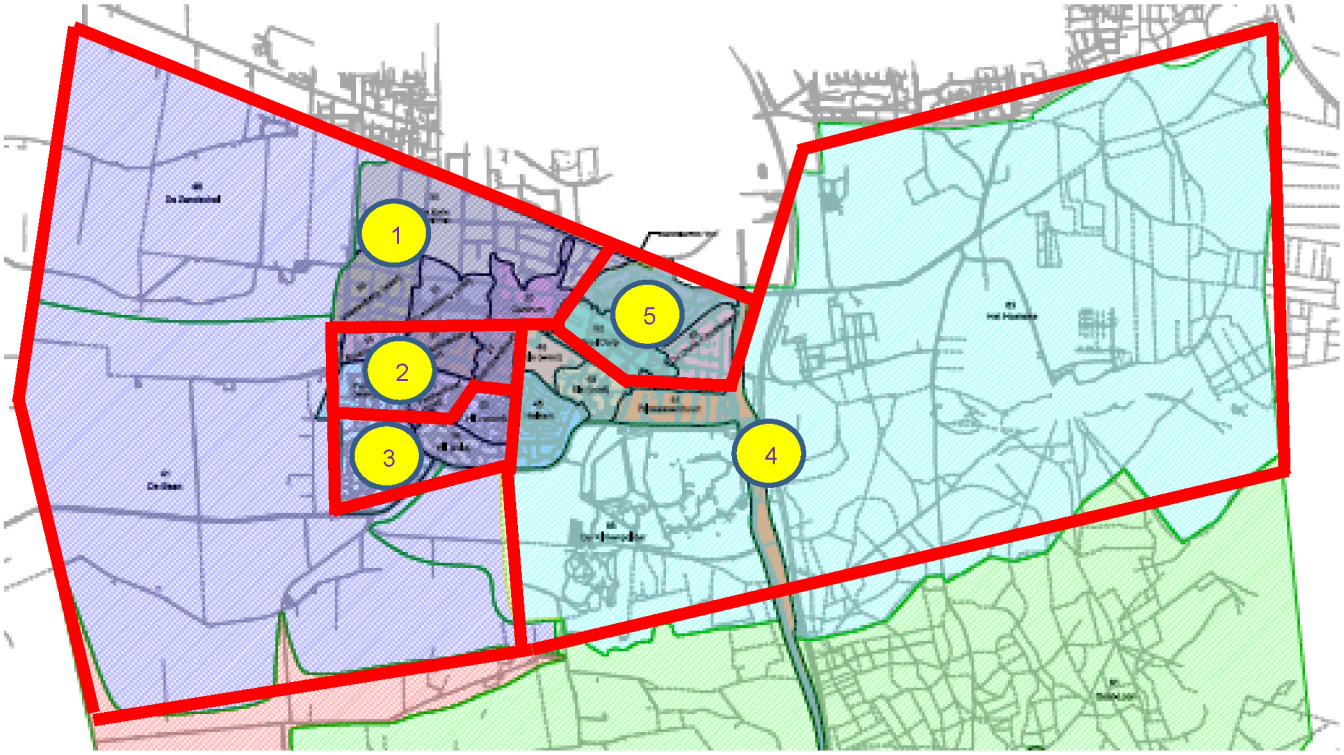
Voor het opstellen van de TVW heeft onze gemeente een bijdrage van €202.101 gehad in de decembercirculaire 2019. Deze bijdrage is in de algemene reserve gestort. Er is op dit moment geen specifiek budget om de benodigde capaciteit aan inhuur voor de warmtetransitie en communicatie te financieren.

Om voorgesteld aanvalsplan te kunnen uitwerken is incidenteel budget van €82.000 nodig:

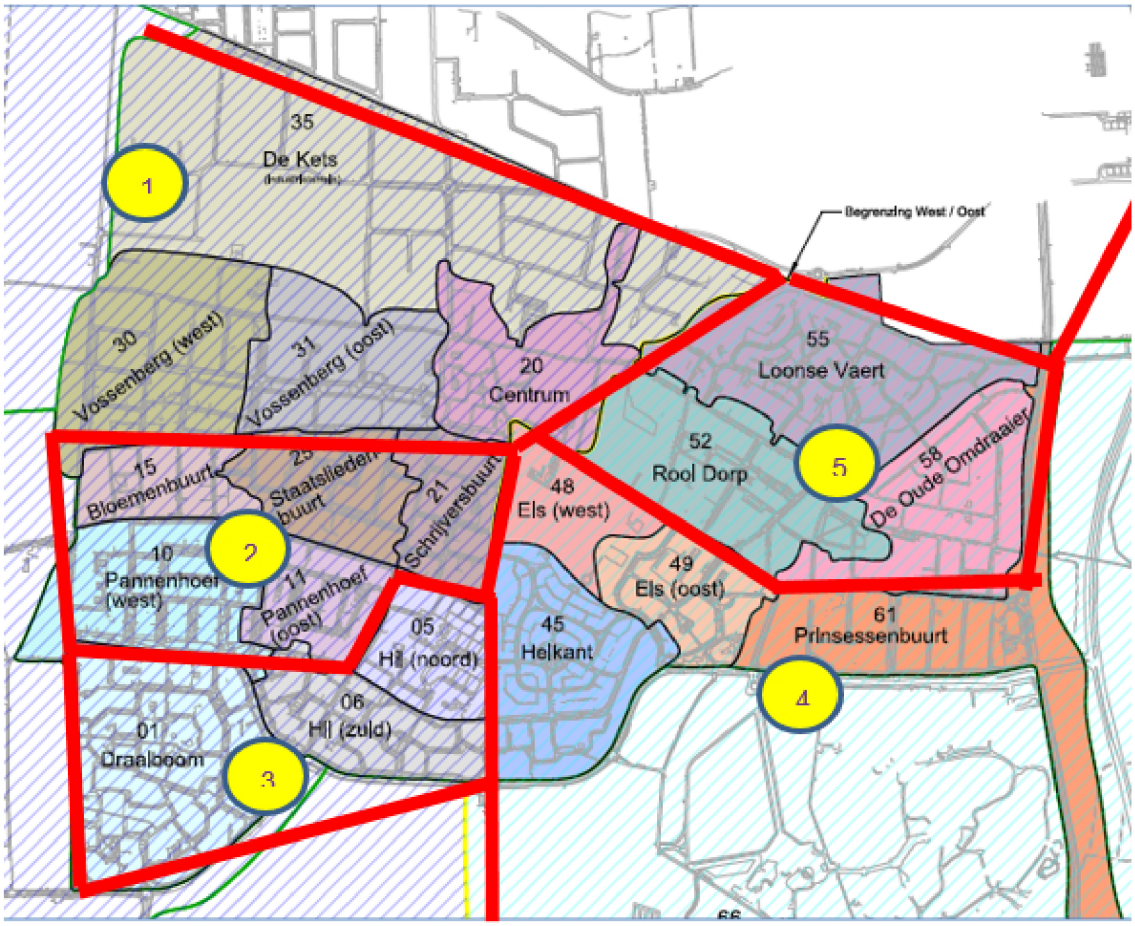
• Externe inhuur transitievisie warmte incidenteel:	
- Programmamanager duurzaamheid - TVW: 0,5 fte * 8 maanden	€ 50.000
- Communicatie duurzaamheid - TVW: 0,2 fte * 8 maanden	€ 22.000
• Analyse wijken transitievisie warmte	
- technische analyse:	€ 20.660
- sociale analyse en andere opgaven in wijken:	€ 20.000
• Verdere uitwerking en lokale uitvoering	€ 10.000
Totaal benodigd:	*€122.660*

Waarvan reeds beschikbaar:	
- Subsidie externe advisering rvo	€ 20.660
- Beschikbaar uit budget omgevingsvisie	€ 20.000
Totaal nog benodigd:	**€ 82.000**

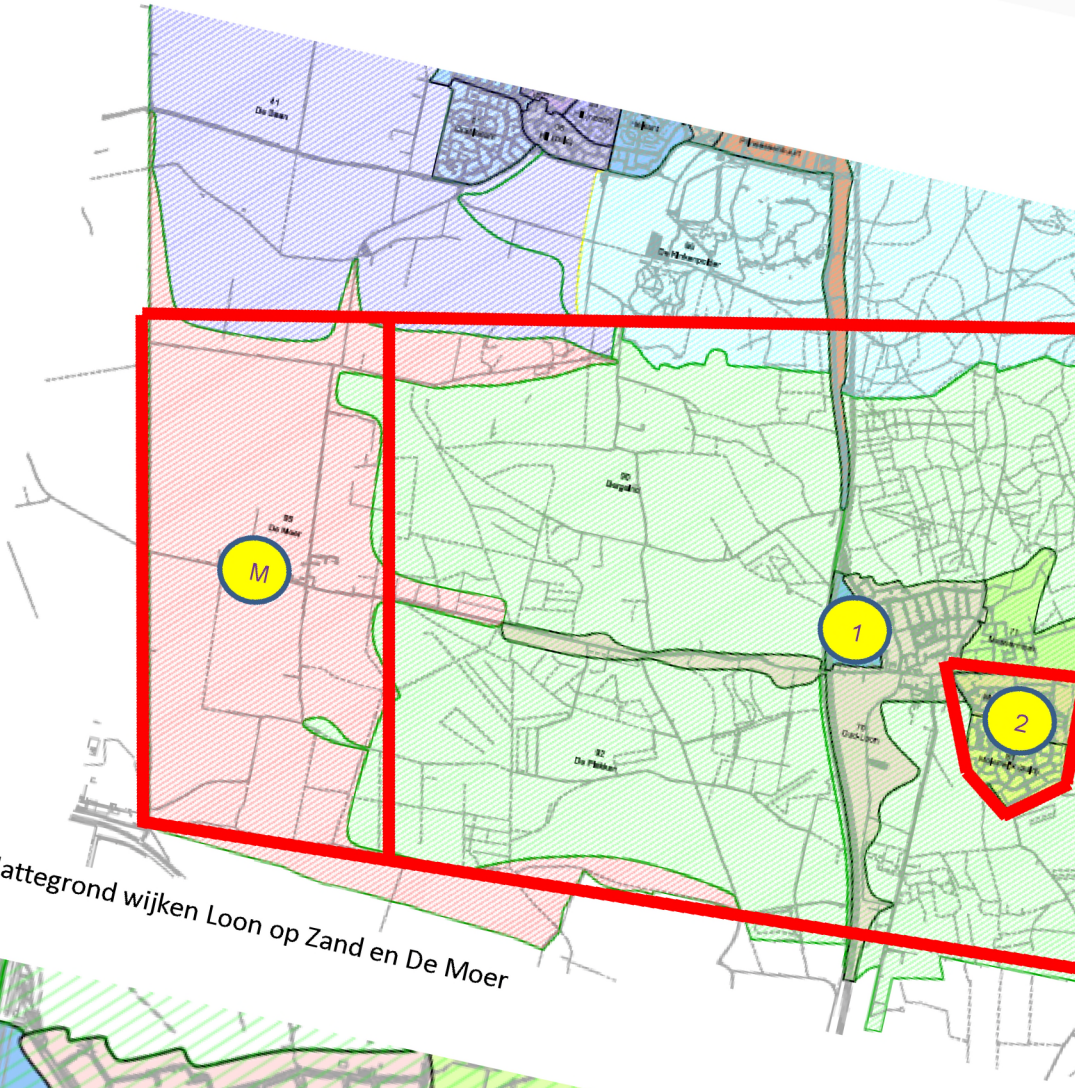
WIJKINDELING TVW **BIJLAGE 1**



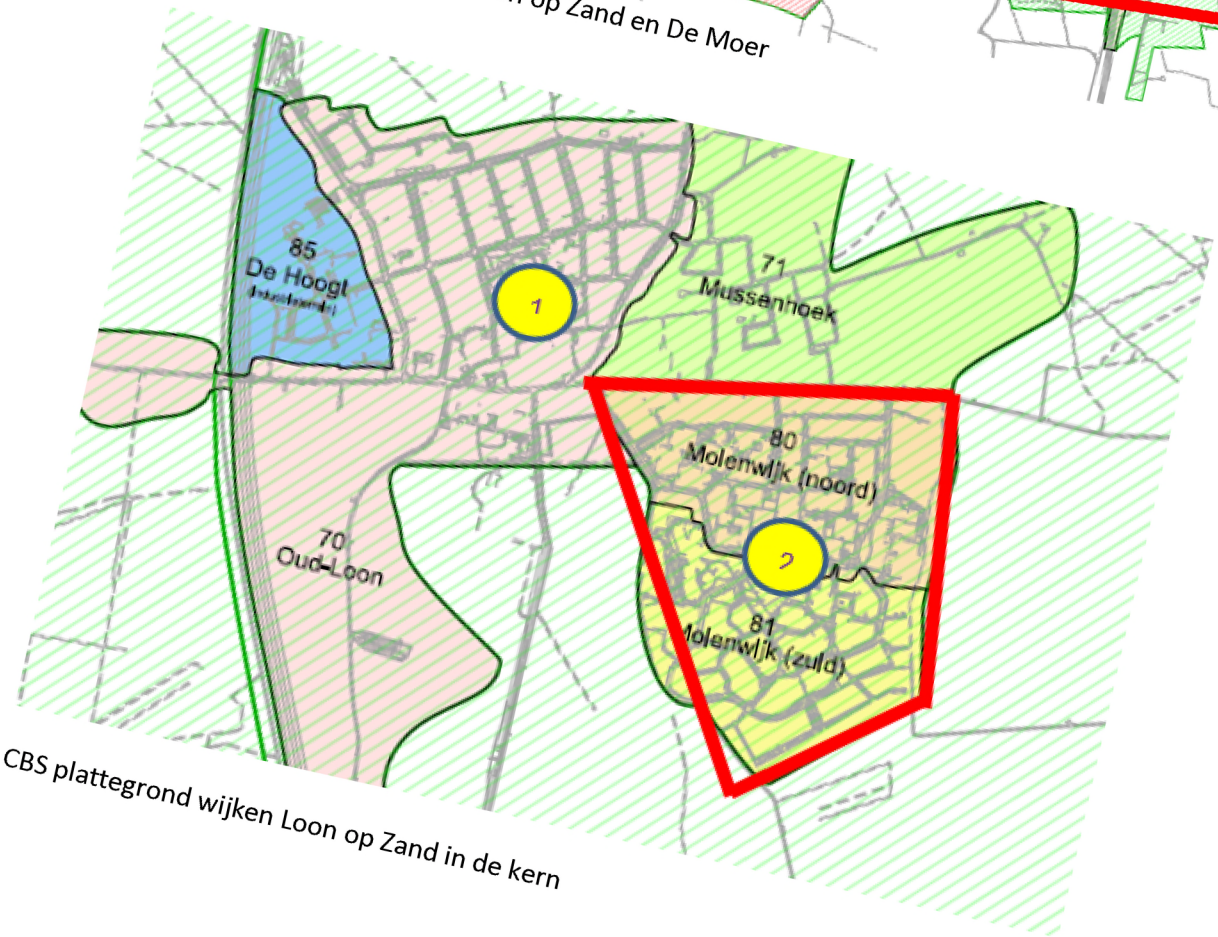
CBS plattegrond buurten in Kaatsheuvel totaal



CBS plattegrond buurten in Kaatsheuvel kern



CBS plattegrond wijken Loon op Zand en De Moer



CBS plattegrond wijken Loon op Zand in de kern

WIJKINDELING KAATSHEUVEL TVW

CBS buurt	inwoners buurt	Wijk TVW	inwoners wijk
Centrum	850	Wijk 1 Kh	3510
Vossenberg (west)	860	Wijk 1 Kh	
Vossenberg (oost)	530	Wijk 1 Kh	
De Kets (industrieterrein)	95	Wijk 1 Kh	
De Zandschel	655	Wijk 1 Kh	
De Baan	520	Wijk 1 Kh	
Pannenhoef (west)	1120	Wijk 2 Kh	3425
Pannenhoef (oost)	670	Wijk 2 Kh	
Schrijversbuurt	545	Wijk 2 Kh	
Bloemenbuurt	425	Wijk 2 Kh	
Staatsliedenbuurt	665	Wijk 2 Kh	
Draaiboom	1955	Wijk 3 Kh	3315
Hil (noord)	625	Wijk 3 Kh	
Hil (zuid)	735	Wijk 3 Kh	
Heikant	1345	Wijk 4 Kh	3085
Els (west)	215	Wijk 4 Kh	
Els (oost)	500	Wijk 4 Kh	
Prinsessenbuurt	665	Wijk 4 Kh	
Het Hoekske	315	Wijk 4 Kh	
De Klinkenpolder	45	Wijk 4 Kh	
Rooi Dorp	960	Wijk 5 Kh	3185
Loonse Vaart	1780	Wijk 5 Kh	
De Oude Omdraaier	445	Wijk 5 Kh	

WIJKINDELING LOON OP ZAND TVW

CBS buurt	inwoners buurt	Wijk TVW	inwoners wijk
Oud-Loon	2575	Wijk 1 LoZ	3330
De Hoogt (Industrieterrein)	0	Wijk 1 Loz	
Mussenhoek	360	Wijk 1 Loz	
Oost-Loon	245	Wijk 1 LoZ	
Bergeind	145	Wijk 1 LoZ	
De Plakken	5	Wijk 1 LoZ	
Molenwijk (noord)	1535	Wijk 2 Loz	2840
Molenwijk (zuid)	1305	Wijk 2 Loz	
De Moer	590	Wijk M DM	590