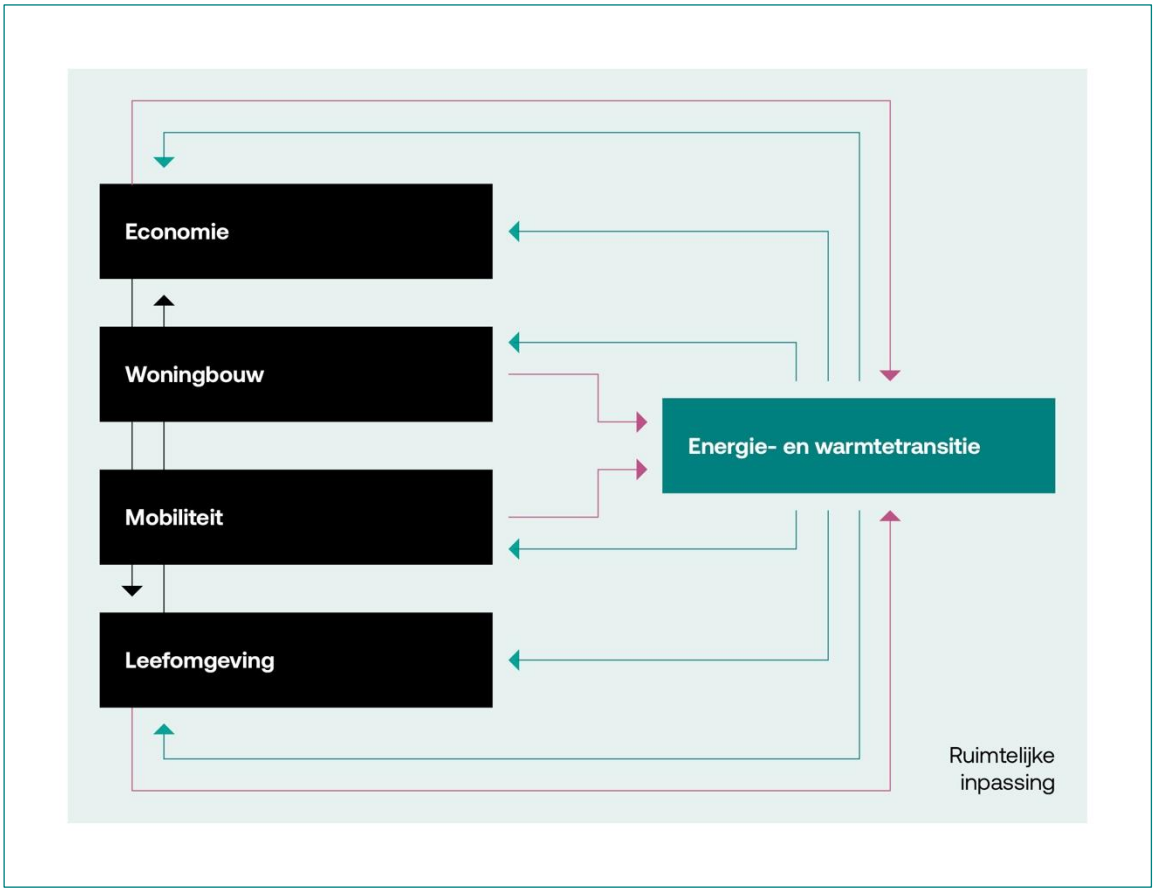
7 Bijlage II: schaalsprong

Richting 2040 werken we in Venlo aan een schaalsprong: meer mensen, meer woningen, meer bedrijvigheid. Deze schaalsprong raakt meerdere thema's, zoals economie, woningbouw, mobiliteit en leefomgeving. De energie- en warmtetransitie is hierin geen losstaand onderwerp, maar verweven met de ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkeling van Venlo. Het is daarmee een randvoorwaarde in de schaalsprong.

De energie- en warmtetransitie beïnvloedt hoe we de beschikbare ruimte inrichten, hoe gebouwen worden ontworpen en hoe mobiliteit wordt georganiseerd. Tegelijkertijd hebben keuzes binnen de thema's economie, woningbouw, mobiliteit en leefomgeving directe gevolgen voor de haalbaarheid, schaalbaarheid en snelheid van de energie- en warmtetransitie. Denk bijvoorbeeld aan de impact van woningbouw op de warmtevraag, de rol van bedrijventerreinen in energieopwekking, of de druk die elektrificatie van mobiliteit legt op het elektriciteitsnet. Juist in deze wederzijdse beïnvloeding liggen belangrijke koppelkansen. In deze bijlage beschrijven we de ontwikkelingen binnen de genoemde thema's, evenals de raakvlakken en koppelkansen met de energie- en warmtetransitie. Deze koppelkansen worden ook meegenomen in het Warmteprogramma.



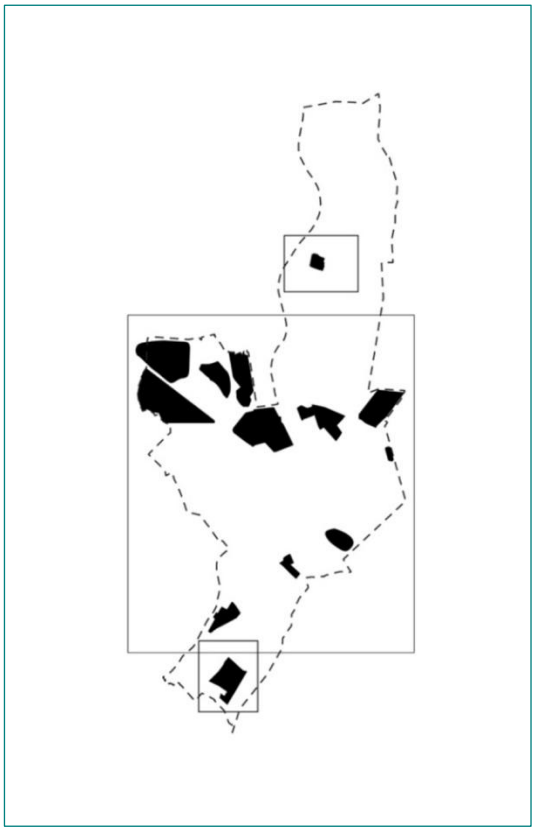
Figuur 11. Samenvang van de thema's in relatie tot ruimtelijke inpassing

7.1 Economie

Richting 2040 kiezen we voor een duurzame, toekomstbestendige economie, met een koerswijziging van volume naar waarde. We beperken de groei van grootschalige distributiecentra en richten ons zich op kennisintensieve bedrijvigheid, innovatie en brede welvaart. Zo ontwikkelen we ons tot innovatieve kennisstad, met de Brightlands Campus als motor en nauwe samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven. Voor het lokale en regionale MKB maken we circa 40 hectare aan nieuwe werklocaties beschikbaar.

Daarnaast zetten we sterk in op het herinrichten en verduurzamen van bestaande bedrijventerreinen. Hierbij speelt de energietransitie een sleutelrol: de overstap naar duurzame energievoorzieningen, het oplossen van netcongestie en het creëren van collectieve energieoplossingen vormen kansen om terreinen toekomstbestendig te maken. MKB-bedrijven en bedrijven in de circulaire economie krijgen daarbij meer ruimte, terwijl investeringen in energiezuinige gebouwen, slimme infrastructuur en gezamenlijke energiehubs bijdragen aan zowel de klimaatdoelen als een aantrekkelijker vestigingsklimaat.

Als gemeente vervullen we een sleutelrol in de regio met grote werkgebieden zoals de Tradeports, industriehaven, railterminal, Fresh Park Venlo en de Brightlands Campus, naast kleinere terreinen als Spikweien en Noorderpoort. De economie in Venlo steunt op sectoren als agrofood, maakindustrie, logistiek, zorg en vrijetijdseconomie. In het buitengebied maakt de landbouw de omslag naar kringlooplandbouw en verduurzaming van glastuinbouw. Lokale ondernemers krijgen passende ontwikkelruimte, met behoud van leefbaarheid en landschap. In de glastuinbouwgebieden ‘t Ven-Noord en Meelderbroek bieden we ruimte door middel van herordening en/of herverkaveling binnen de huidige contouren, ter versterking en intensivering van deze gebieden.



Figuur 12. Werklocaties

De transitie naar een duurzame, circulaire en kennisintensieve economie in Venlo biedt volop koppelkansen met de warmtetransitie, vooral op en rond bedrijven- en industrieterreinen (werklocaties, zie Figuur 12).

Op het thema economie zien wij de volgende koppelkansen met de energie- en warmtetransitie:

- **Herinrichting van bestaande werklocaties** biedt kansen om:
  - Ruimte te creëren voor innovatie en verduurzaming;
  - Energiedragers strategisch te kiezen;
  - Energie-infrastructuur ruimtelijk goed in te passen;
  - Energie en warmte uit te wisselen tussen bedrijven;
  - Netcapaciteit beschikbaar te maken en optimaal te benutten.
- **Ontwikkeling van nieuwe werklocaties** maakt het mogelijk om:
  - Duurzame bedrijvigheid gericht aan te trekken;
  - Energiedragers vanaf de planfase goed af te stemmen op toekomstige behoeften;
  - Energie-infrastructuur integraal mee te nemen in het ontwerp van de locatie;
  - Slimme koppelingen te maken voor energie- en warmte-uitwisseling;
  - Voldoende netcapaciteit tijdig te reserveren;
  - Ruimte te bieden aan vernieuwende energieconcepten.
- **Toekomstperspectief glastuinbouw** biedt aanvullende koppelkansen door:
  - Energie- en warmte-uitwisseling binnen en tussen bedrijven mogelijk te maken;
  - Duurzame energie te integreren in productieprocessen.

7.2 Woningbouw

We willen als gemeente richting 2040 doorgroeien naar 125.000 inwoners. Deze schaalsprong vraagt om een forse groei van het aantal woningen, die versneld en in samenhang wordt gerealiseerd. Het doel is om vóór 2040 10.000 extra woningen binnen bestaand stedelijk gebied te realiseren. Het gaat hier om het centraal stedelijk gebied (Figuur 13), transformatiegebieden (- Figuur 14) en stedelijke woongebieden (- Figuur 15). Ook in de dorpen wordt gebouwd, op een manier die aansluit bij de eigen identiteit en schaal van onze dorpen.

In het centraal stedelijk gebied zien we kansen om verouderde werklocaties te transformeren tot hoogwaardige woon-werkmilieus, onder meer in het Middengebied (waarvan het Veilingterrein deel uitmaakt), Venlo-Noord, Vastenavondkamp, de Keulse Barrière en het stationsgebied van Tegelen (- Figuur 14). Ook in delen van het bedrijventerrein Ubroek en een gedeelte van Venlo Trade Port liggen kansen voor transformatie tot woon-werkmilieus. De belangrijkste locaties voor nieuwbouw zijn het Kazerneterrein, het Veilingterrein en Venlo Noord.



Figuur 13. Hart centraal stedelijk gebied - Figuur 14. Transformatiegebieden - Figuur 15. Stedelijke woongebieden

We zien dat woningcorporaties zich steeds sterker richten op verduurzaming, circulair bouwen, klimaatadaptatie en de energietransitie. Voor woningcorporaties is het belangrijk dat de verduurzamingsopgave zowel financieel als praktisch haalbaar is. Vroegtijdig onderhoud, zoals het vervangen van daken voordat deze zijn afgeschreven, kan kosteneffectieve verduurzaming belemmeren.

Daarnaast is het in sommige gevallen financieel gunstiger om stapsgewijs te verduurzamen en investeringen over tijd te spreiden. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van hybride tussenoplossingen. Bij het verduurzamen van de gebouwde omgeving is het ook belangrijk dat er draagvlak onder huurders wordt gecreëerd. Naast het bieden van een financieel aantrekkelijk alternatief draagt ook het beperken van overlast bij aan het creëren van draagvlak. Daarom is het belangrijk dat onderhouds- en verduurzamingsplannen op elkaar worden afgestemd.

De binnenstedelijke verdichting waar we als gemeente op inzetten, dwingt ook tot het maken van slimme, integrale keuzes in tijd, schaal en systeeminrichting. De publicatie "Netbewust en netneutraal bouwen" van Netbeheer Nederland beschrijft een reeks praktisch en technische ontwerpprincipes die bedoeld zijn om woningbouwprojecten beter af te stemmen op de beperkte capaciteit van het elektriciteitsnet.

De ontwerpprincipes voor netbewust bouwen

Netbewust bouwen gaat uit van de volgende principes:

- Gebiedsaanpak. Zorg voor een goede mix van stadsfuncties. Neem het (geplande) energiesysteem expliciet mee in de te maken keuzes
- Warmte. Kies voor collectieve of duurzame warmteoplossingen (zoals warmtenetten of bodemwarmtepompen) in plaats van individuele elektrische verwarming, om piekbelasting te verminderen.
- Elektrisch laden. Richt laadinfrastructuur slim in, bijvoorbeeld met load balancing of laadtijden buiten piekuren, om netcongestie te voorkomen.
- Duurzame lokale opwek. Stimuleer lokale opwekking van duurzame energie (zoals zonnepanelen), maar zorg ook voor slimme sturing en opslag om terugleverpieken te beperken.
- Koude. Gebruik passieve koeling of collectieve koudevoorzieningen in plaats van individuele airco's, die veel elektriciteit vragen tijdens warme periodes.
- Opslag. Integreer energieopslag (zoals batterijen) om vraag en aanbod lokaal beter op elkaar af te stemmen.
- Slimme sturing. Pas slimme technologieën toe om energieverbruik te sturen, bijvoorbeeld door apparaten automatisch aan te zetten wanneer er veel aanbod is van duurzame energie.

De ontwerpprincipes voor netbewust bouwen vormen voor ons het fundament voor een duurzame en uitvoerbare energietoekomst van de stad. Ze helpen gemeenten, ontwikkelaars en netbeheerders om woningbouw niet als bedreiging van het energiesysteem te zien, maar als kans om het slimmer, robuuster en collectiever in te richten. Door al in de planfase samen te werken met initiatief nemers en duidelijke kaders te stellen aan nieuwbouw en bedrijventerreinen, kunnen slimme keuzes worden gemaakt die netbelasting beperken en vertragingen voorkomen. Gemeente Utrecht is hier een goed voorbeeld van waar de ontwerpprincipes al worden geïmplementeerd. Dit is gedaan met een bepaalde experimenteerstatus, omdat dit nog niet altijd mogelijk is onder bestaande wet- en regelgeving. Dit komt omdat het in de huidige wet- en regelgeving niet mogelijk is woningen een beperking te geven op hun netaansluiting (netbudget).

Collectieve oplossingen hebben daarbij vaak de voorkeur boven individuele installaties, omdat ze efficiënter schaalbaar zijn en netcongestie kunnen voorkomen of verminderen. Door warmte op te slaan in buffers kan piekvraag worden opgevangen en benut op momenten dat het net minder belast is, wat de efficiëntie verhoogt en het risico op overbelasting van het netwerk vermindert. Wel vraagt een centrale (collectieve) warmtepomp om een grootschalige aansluiting, wat in de praktijk niet altijd mogelijk blijkt te zijn. Om onaangename verrassingen te voorkomen, is goede afstemming tussen ontwikkelaars en netbeheerders daarom cruciaal. Op onze beurt verwachten we van de netbeheerder dat ‘congestieverzachtende’ maatregelen zoals een warmtenet met buffer ervoor kan zorgen dat projecten op termijn hoger op de prioriteitenlijst komen.

Op het thema woningbouw zien wij de volgende koppelkansen met de energie- en warmtetransitie:

- **Netbewust bouwen**, volgens eerdergenoemde ontwerpprincipes, waarbij rekening wordt gehouden met de capaciteit en belasting van het energienet. Dit draagt bij aan een toekomstbestendige woningvoorraad en energie infrastructuur.
- **Beperken van overlast voor bewoners**, door onderhoudswerkzaamheden en verduurzamingsmaatregelen gelijktijdig uit te voeren. Dit verhoogt het draagvlak onder bewoners.
- **Inzetten op hybride tussenoplossingen**, waarmee we de praktische haalbaarheid en betaalbaarheid van verduurzaming voor zowel bewoners als woningcorporaties kunnen borgen.

7.3 Mobiliteit

We zetten in op een mobiliteitstransitie die bijdraagt aan een duurzame, gezonde en veilige leefomgeving. Centraal staat de verschuiving van autogerichte mobiliteit naar actieve en gedeelde vormen van vervoer, zoals fietsen, wandelen en het openbaar vervoer. We werken aan een autoluwe binnenstad, met hoogwaardige mobiliteitshubs bij de treinstations en slimme koppelingen met deelmobiliteit.

Daarnaast zien we dat het aandeel elektrisch vervoer, zowel auto's als bussen, blijft groeien. Dit vraagt om een uitbreiding van de laadinfrastructuur. Als gemeente zetten we ook in op de elektrificatie van de Maaslijn. In de dorpen richten we ons op inclusieve mobiliteit, met frequent en betaalbaar openbaar vervoer, slimme mobiliteitshubs en een verdere uitbreiding van de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.

Op het thema mobiliteit zien wij de volgende koppelkansen met de energie- en warmtetransitie:

- **Mobiliteitshubs combineren met energiehubs**, bijvoorbeeld door het integreren van energieopslag en slimme netten. Dit versterkt de rol van mobiliteitshubs als knooppunten voor duurzame infrastructuur.
- **Slim en netbewust laden**, afgestemd op piekmomenten in het elektriciteitsverbruik door het gebruik van warmtepompen. Dit draagt bij aan een stabieler en efficiënter energiesysteem.
- **Gelijktijdige aanleg van wegen en energie-infrastructuur**, waardoor we werkzaamheden efficiënt kunnen combineren en de overlast voor bewoners beperken.

7.4 Leefomgeving

We maken ons als gemeente hard voor een integrale benadering van de leefomgeving, waarin fysieke, sociale en ecologische aspecten samenkomen. Een gezonder, schoner en klimaatadaptief leefmilieu is daarbij een belangrijk streven. Om dit te bereiken zetten wij in op het versterken van groenblauwe structuren in stad en buitengebied. Meer groen zoals parken, bomen en tuinen, en meer blauw zoals sloten, vijvers en regenwaterbuffers, zorgen voor schaduw en verkoeling, waardoor de behoefte aan airconditioning afneemt. Groene daken kunnen bovendien zonnepanelen koelen, wat hun prestaties ten goede komt.

Daarnaast hebben we als gemeente steeds meer aandacht voor innovatieve en flexibele oplossingen bij het plannen en uitvoeren van onderhoud. Bij grote opgaven, zoals rioleringsprojecten, onderzoeken we technieken zoals het relinen van leidingen, waarmee de levensduur met twintig jaar kan worden verlengd. Dit onderstreept ons streven naar slimme, duurzame keuzes in het beheer van de openbare ruimte. Bij het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte proberen we opgaven zoveel mogelijk te combineren, zodat we de overlast voor bewoners en gebruikers beperken.

Op het thema leefomgeving zien we de volgende koppelkansen met de energie- en warmtetransitie:

- **Verbetering van milieu en luchtkwaliteit** door te kiezen voor duurzame warmteoplossingen die weinig tot geen CO_2 uitstoten. Dit draagt bij aan een gezondere leefomgeving.
- **Slim combineren van werkzaamheden in de openbare ruimte**, zoals de vervanging van riolering en de aanleg van groen, met de aanleg of uitbreiding van energie-infrastructuur. Door deze werkzaamheden te bundelen, beperken we de overlast voor bewoners.