Handreiking Lokaal Programmeren

Gemeente Winterswijk en Liander

De energietransitie is de grootste verbouwing van het energiesysteem ooit. Die kunnen we niet overal tegelijk uitvoeren. Wij beginnen op plekken waar de schaarste het grootst is of waar oplossingen ingewikkeld zijn en tijd kosten. Dat is in uw gemeente niet aan de orde.

Toch kunt u al veel zelf doen om de gemeente voor te bereiden. Dit voorstel geeft u inzicht in de toekomstige opgave. U gebruikt dit om uw beeld van de opgave aan te scherpen en inzicht te krijgen in de besluiten die genomen moeten gaan worden. Ook staan er suggesties in over wat de gemeente nog meer kan doen om zich voor te bereiden op de lokale verbouwing van het energiesysteem.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2
Inleiding
- Gezamenlijke opgave en belang 3
- Verhouding tot lopende initiatieven 4
- Voorstel voor de aanpak 5

Beeld vanuit Liander
- Toelichting data 6
- Van scenario's tot concreet warmtevoorstel per buurt 7
- Warmteoplossing 8

MES (ook bekend als MWS of BES) 9

Beeld vanuit Liander
- Uitgangspunten 10

Impact warmteoplossing
- Een beroep op de ruimte in gemeente Winterswijk 11

Samenwerking 12
Opvolging 13

Bijlage: handelingsperspectieven 14



Inleiding

Gezamenlijke opgave en belang

De gemeente Winterswijk en Liander werken al jaren samen aan energie-infrastructuur in de gemeente. De energie-infrastructuur loopt momenteel tegen haar grenzen aan en daar merken we allemaal de gevolgen van. Om het elektriciteitsnet passend en toekomstbestendig te versterken, is het nodig de lokale plannen en ambities voor de komende decennia nú concreet te maken.

Deze handreiking is onderdeel van de Actieagenda netcongestie laagspanningsnetten en Landelijk Actieprogramma Netcongestie, het actieprogramma is opgebouwd langs drie pijlers:

1. Opschalen en versnellen in de infrastructuuruitbreiding: bouwen, bouwen, bouwen ;
2. Planmatig en planologisch aanpakken: ontwikkelingen afstemmen op toekomstige energie-infrastructuur ;
3. Het net efficiënter benutten: flexibele oplossingen mogelijk maken en normeren.

Deze verbouwing van het elektriciteitsnet is alleen haalbaar als wij gezamenlijk langs deze drie pijlers aan de slag gaan. Het is een gezamenlijke opgave om het elektriciteitsnet slimmer te benutten. Zo kunnen we de maatschappelijke kosten en de overlast zo laag mogelijk houden.

Om niet tegen grenzen aan te blijven lopen is het nodig om in heel Nederland het net te verzwaren. Dit kunnen we niet overal tegelijk doen. In gemeente Winterswijk starten we vanaf 2026 met het aanpakken van buurten waar dit het hardst nodig is. Dat biedt ruimte voor een goede voorbereiding waarmee we de uitvoering kunnen bespoedigen.



Inleiding

Verhouding tot lopende initiatieven

Uitbreidingen op het elektriciteitsnet zullen op alle delen van het net plaatsvinden. Deze handreiking focust zich alleen op het laagspanningsnet. Deze handreiking helpt om de uitvoering op het laagspanningsnet in de tijd te zetten.

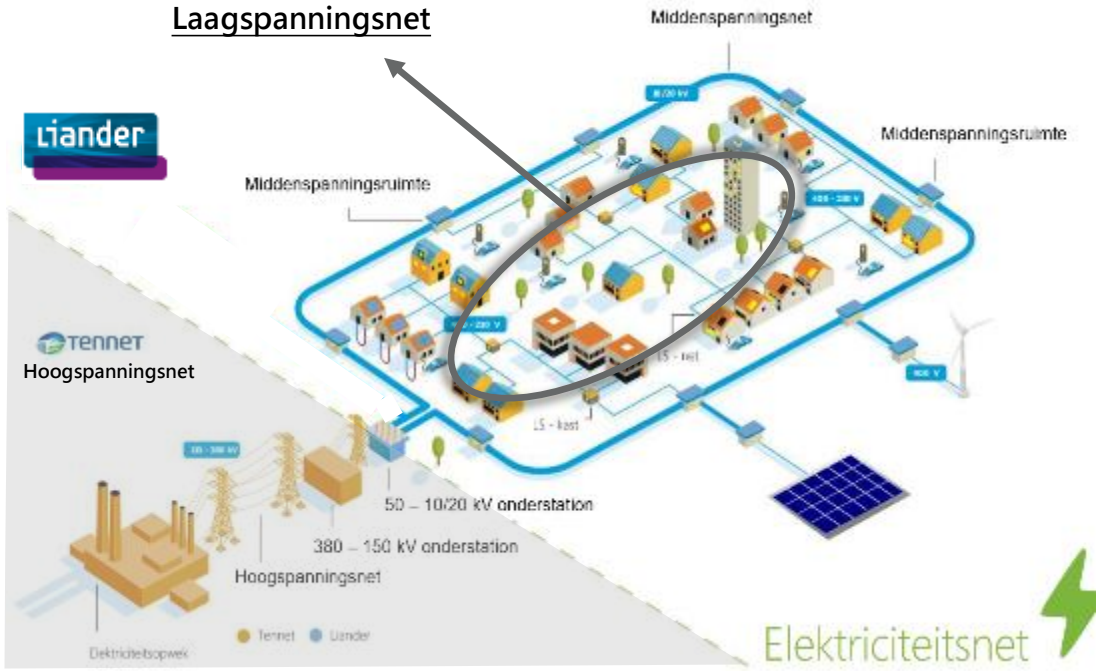
Naast deze handreiking werken wij samen aan andere programma's, waaronder het programma NuGelre voor het uitbreiden van het middenspanningsnet en de werkzaamheden van TenneT en hoogspanningsnet. Deze werkzaamheden volgen een ander traject.

Scope van de handreiking

HS
Hoogspanning
Dit zijn de leidingen boven de grond tussen steden die energie over lange afstanden verspreiden.

MS
Middenspanning
Dit zijn de ondergrondse leidingen die rond een woonwijk lopen en zijn de verbinding tussen HS en LS.

LS
Laagspanning
Dit zijn de ondergrondse leidingen in een woonwijk die huishoudens voorzien van stroom.



Inleiding

Voorstel voor de aanpak

1

Doel: Besluitvorming organiseren over de warmteoplossing op buurtniveau

We kijken samen naar de buurten waarvoor de plannen al bekend zijn.

Hierin zijn twee mogelijkheden:
Waar zijn wij het eens over de komst van all-electric/warmtenet buurten? Met het genomen besluit kan Liander aan de slag gaan met de planning voor de verzwaring van het laagspanningsnet in de buurt. Voor de overige buurten werken we naar een gedeeld beeld om zo tot concrete keuzes te komen, kan dit als zodanig overgenomen worden in het warmteprogramma?

Wanneer het laagspanningsnet in een warmtenetbuurt tegen haar grenzen aanloopt en Liander genoodzaakt is om verzwaringen uit te voeren in deze buurt, dan dient de keuze voor de warmteoplossing definitief vastgelegd te worden. Zo kunnen we de maatschappelijke kosten en de overlast zo laag mogelijk houden.

2

Doel: Het komen tot een gezamenlijke buurtvolgorde en –planning

Buurten met hoge prioriteit pakken we op in de buurtaanpak. Voor verdere prioritering van buurten gaan we graag het gesprek aan. Om dat gesprek te faciliteren is Liander op dit moment bezig met het doorrekenen van prognoses van de netbelasting. Voor sommige gemeenten is dit al afgerond, en voor uw gemeente zijn we hier druk mee bezig.

Liander verwacht in de toekomst te starten met de buurtaanpak in de gemeente. Deze handreiking dient als informatie voor dit gesprek. Ook staan er suggesties in over wat de gemeente nog meer kan doen om zich voor te bereiden op de lokale verbouwing van het energiesysteem. In de tussentijd vragen we de gemeente om met elkaar tot overeenstemming te komen over de volgorde waarop we buurten gaan prioriteren en inplannen.

Beeld vanuit Liander

Toelichting data

Voor de investeringen van Liander gebruiken we scenario's om een inschatting te maken van de impact op het net. Zo kunnen we onze netten voorbereiden op de toekomst en zorgen we dat we maatschappelijk verstandige keuzes maken voor het energiesysteem.

Per segment (laadpalen, zon op dak etc.) worden drie scenario's opgesteld: laag, midden en hoog. Deze scenario's worden vertaald naar buurtniveau, waarbij we de CBS buurtindeling 2020 hanteren. De data per buurt wordt aangevuld met bekende plannen en ontwikkelingen die de gemeente heeft gedeeld met Liander. Samen vormen deze uitgangspunten de basis voor de handreiking tot het energiesysteem per buurt.

Om de data inzichtelijk te maken, is een aantal kaarten en grafieken opgesteld van de bovengenoemde segmenten en scenario's. Deze data en de beelden die daaruit volgen zijn input voor een gesprek tussen de gemeente en Liander. Zo kunnen we gezamenlijk een beeld vormen van het energiesysteem per buurt.

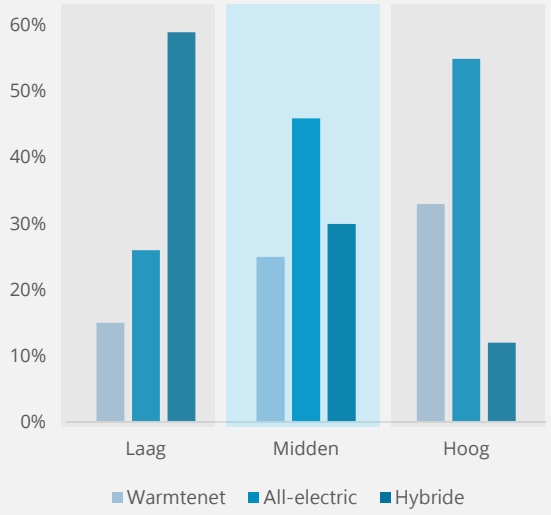


Totstandkoming warmtemodel Liander

Van scenario's tot concreet warmtevoorstel per buurt

Scenario's

Bij Liander hebben we drie verschillende scenario's waar we rekening mee houden voor de toekomst. Deze scenario's zijn centraal bepaald en gelden als basis voor het warmtevoorstel per buurt. We gebruiken altijd het **midden scenario** als uitgangspunt. De scenario's geven aan *hoeveel* we *wanneer* moeten bijbouwen.



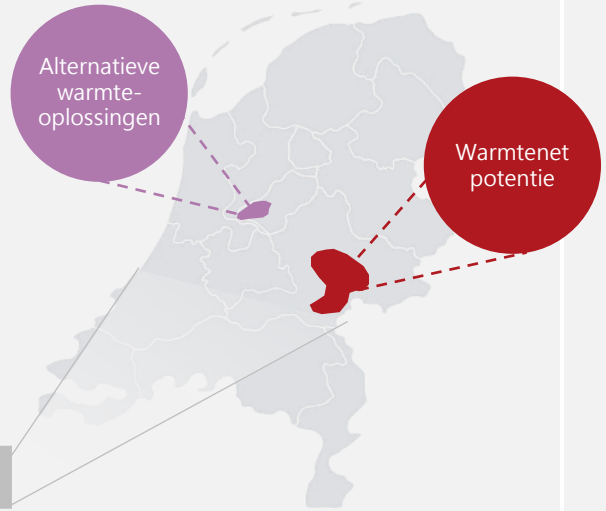
Factoren

We combineren het scenario (hoeveel en wanneer) met een locatiebepaling. Zo krijgen we inzicht en grip op hoeveel, wanneer en *waar* we bij moeten bouwen. We gebruiken verschillende factoren om de juiste locatie te bepalen (zoals de aanwezigheid van een warmtebron).



Locatie bepaling

Het combineren van relevante factoren geeft uiteindelijk een adoptiepercentage van verschillende warmteoplossingen in ons verzorgingsgebied weer. Dit vormt de basis voor onze warmtevoorstellen per buurt.



Warmtevoorstel per buurt

Als het adoptiepercentage de minimale grens van 20% bereikt, wordt de warmteoplossing geprioriteerd in het warmtevoorstel per buurt dat we doen in deze handreiking.

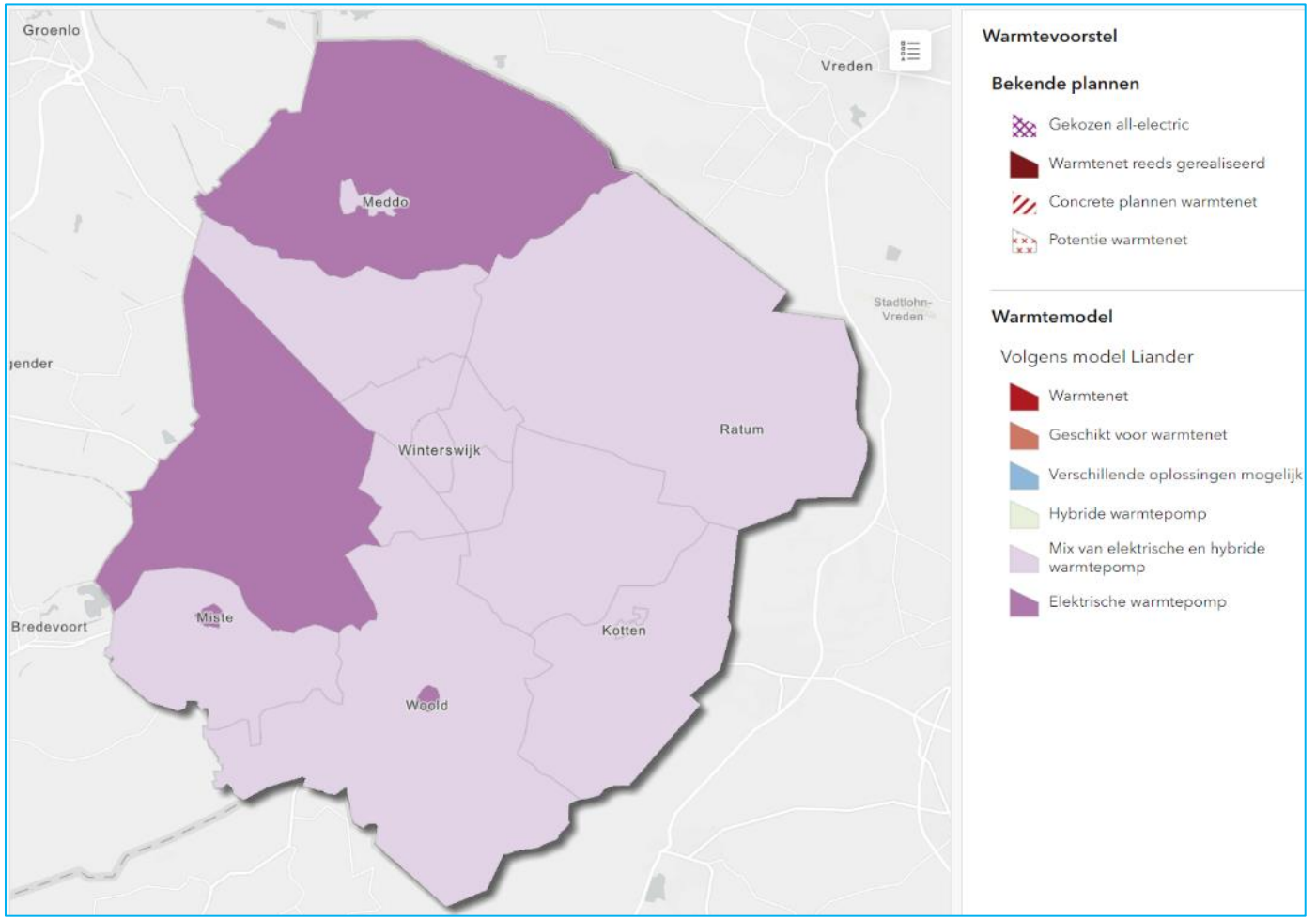


Beeld vanuit Liander

Warmteoplossing

Op de kaart hiernaast zijn de buurten voorzien van effen kleuren en arceringen. De kleuren geven het warmtemodel van Liander weer. De arceringen geven de lopende gesprekken of gemaakte keuzes weer.

We zien in de gemeente Winterswijk individuele all-electric en hybride oplossingen uit het warmtemodel. We zien geen potentie voor warmtenetten met een bron.



Peildatum: 1-6-2024
Bron: PBL warmteatlas

MES (ook bekend als MWS of BES)

Wat is er nodig om een MES het onderzoeken waard te maken

Wat is een MES

- Collectieve hybride warmtepomp met een distributie systeem voor de warmte.
- Een systeem dat warm tapwater kan leveren doordat het een lokaal MT warmtenet voedt.

Wat is een MES niet

- Silver bullet voor de warmtetransitie.
- Oplossing voor elektra capaciteit benodigd voor elektrisch koken, zonnepanelen en laadpalen

Voordelen MES (waarom is het een interessante optie)

- Toepasbaar voor verduurzaming in wijken waar geen (duurzame) warmtebronnen beschikbaar zijn en waar individuele oplossingen maatschappelijk niet optimaal of gewenst zijn.
- Doordat het een collectief systeem is met warmtebuffers is de piekbelasting op het elektra net lager dan bij individuele warmtepompen. Ook is het gasverbruik lager dan bij individuele hybride warmtepompen (en dus duurzamer).
- Doordat het een GV aansluiting op de elektra netten heeft, kunnen er betere afspraken gemaakt worden over elektra verbruik en spitsmijden. Hierdoor zijn er minder MSRen nodig in de wijk.
- Doordat er warmte van voldoende temperatuur wordt geleverd zijn de benodigde aanpassingen achter de voordeur beperkt

Voorwaarden die nodig zijn om een MES een interessante optie te maken voor een wijk

- Aantal huizen: 200-400 met hoge woningdichtheid. Meer woningen met een lagere warmtevraag verbeteren de businesscase en verlaagd dus de kosten voor bewoners.
- Bestrating: aanlegkosten in straten met klinkers zijn lager dan onder asfalt, dit is goed voor de businesscase (en daarmee de betaalbaarheid van warmte voor bewoners)
- Inpassing (ruimte nodig voor inpassing, straal van 20m vrijhouden ivm geluidsnormen tijdens piekcapaciteit in de winter)
- Beschikbare alternatieven: Als er een goedkope warmtebron beschikbaar is in de omgeving, is dat vaak interessanter
- Netcapaciteit: er is netcapaciteit nodig omdat er met elektra warmte gemaakt wordt. Nu zijn er nog beperkt opties in congestie gebied, hierop lopen meerdere onderzoeken naar geschikte contractvormen bij Liander
- Actief participatie beleid en welwillendheid om te verduurzamen bij bewoners versnellen het proces

Voor verdiepende vragen schakel een expert in

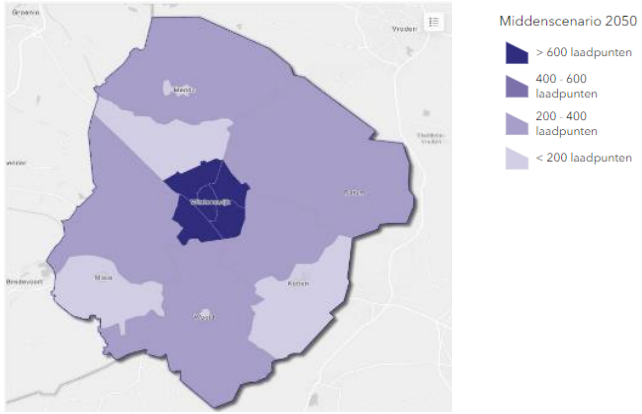
Uitgangspunten

Elektrisch vervoer, Zonnepanelen en Nieuwbouw

De kaarten geven de verwachte toename weer van een drietal kritische ontwikkelingen in 2050 die invloed hebben op het energiesysteem.
Wanneer Liander aan de slag gaat in één van deze buurten, wordt de verwachte groei op deze drie niveaus altijd meegenomen in de planning.

Laadpunten voor personenvervoer

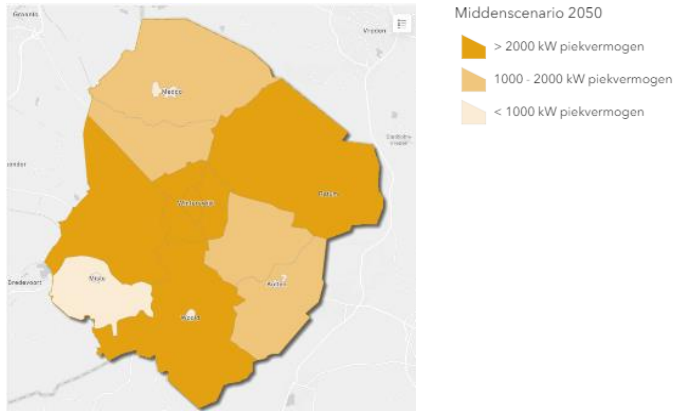
De kaart toont de verwachte toename van het aantal laadpunten in 2050 per buurt volgens het middenscenario van Liander. Dit betreft alleen thuisladen, publiek laden en werkladen voor personenvervoer.



Peildatum: 1-2-2024
Bron: ELaadNL

Zonnepanelen op huizen

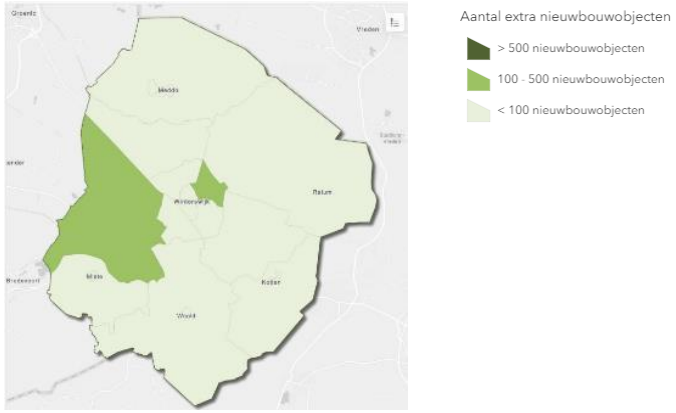
De kaart geeft de verwachte toename van het geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen in 2050 per buurt weer, volgens het middenscenario van Liander. Meer zonnepanelen op daken leiden tot een groter teruggeleverd vermogen (piekvermogen) aan het net, wat extra druk zet op het laagspanningsnet.



Peildatum: 1-6-2024
Bron: NBNL

Nieuwbouw van woningen

De kaart geeft weer met hoeveel nieuwbouwobjecten Liander rekening houdt tot en met 2050. Dit bevat zowel het midden scenario als de bekende plannen. Indien het midden scenario groter is, geeft de kaart het midden scenario weer. Indien de bekende plannen groter zijn, geeft de kaart de bekende plannen weer.



Peildatum: 1-6-2024
Bron: Primos

Impact warmteoplossing

Een beroep op de ruimte in gemeente Winterswijk

Samen maken we nu keuzes om het energienet van de toekomst voor te bereiden. Hiervoor zullen wij in alle wijken in uw gemeente aan de slag gaan voor de versterking en uitbreiding van het net. Een elektriciteitshuisje kan niet zomaar op elke locatie geplaatst worden. Liander gaat met uw gemeente op zoek naar geschikte locaties op basis van zoekcirkels. Hierin is op tijd communiceren en keuzes maken van groot belang, omdat ruimte schaars is.

De warmteoplossing voor een buurt heeft grote invloed op de werkzaamheden die nodig zijn om het elektriciteitsnet klaar te maken voor 2050. In de Buurtanalysetool (BAT) van Liander zijn de meest recente aantallen van elektriciteitshuisjes en de onderbouwing van de aantallen per warmtescenario terug te vinden.*

Voor een all-electric warmteoplossing moeten doorgaans meer elektriciteitshuisjes geplaatst worden dan voor een warmtenet. Elke oplossing doet een beroep op:

- de schaarse openbare ruimte (bijvoorbeeld ca. 30 m^2 per elektriciteitshuisje)
- kosten voor gemeente en bewoners
- de planning van werkzaamheden van Liander.

Daarover gaan we graag in gesprek.

1 op 3 straten wordt opengebroken om duizenden kilometers extra elektriciteitskabel te leggen.

Ca. **Verdubbeling** van het aantal elektriciteitshuisjes in ons gehele verzorgingsgebied



Dit is een voorbeeld van een elektriciteitshuisje.
Klik hier voor meer informatie.

** Klik binnen de buurtanalysetool op de tab: Nieuw elektriciteitshuisje/nieuwe MSR. Meer informatie over de buurtanalysetool is hier te vinden: https://www.liander.nl/grootzakelijk/energietransitie/buurtanalysetool*
*** Het aantal nieuwe elektriciteitshuisjes betreft een indicatie voor bestaande gebouwde omgeving. Buitengebied kan veel afwijken.*

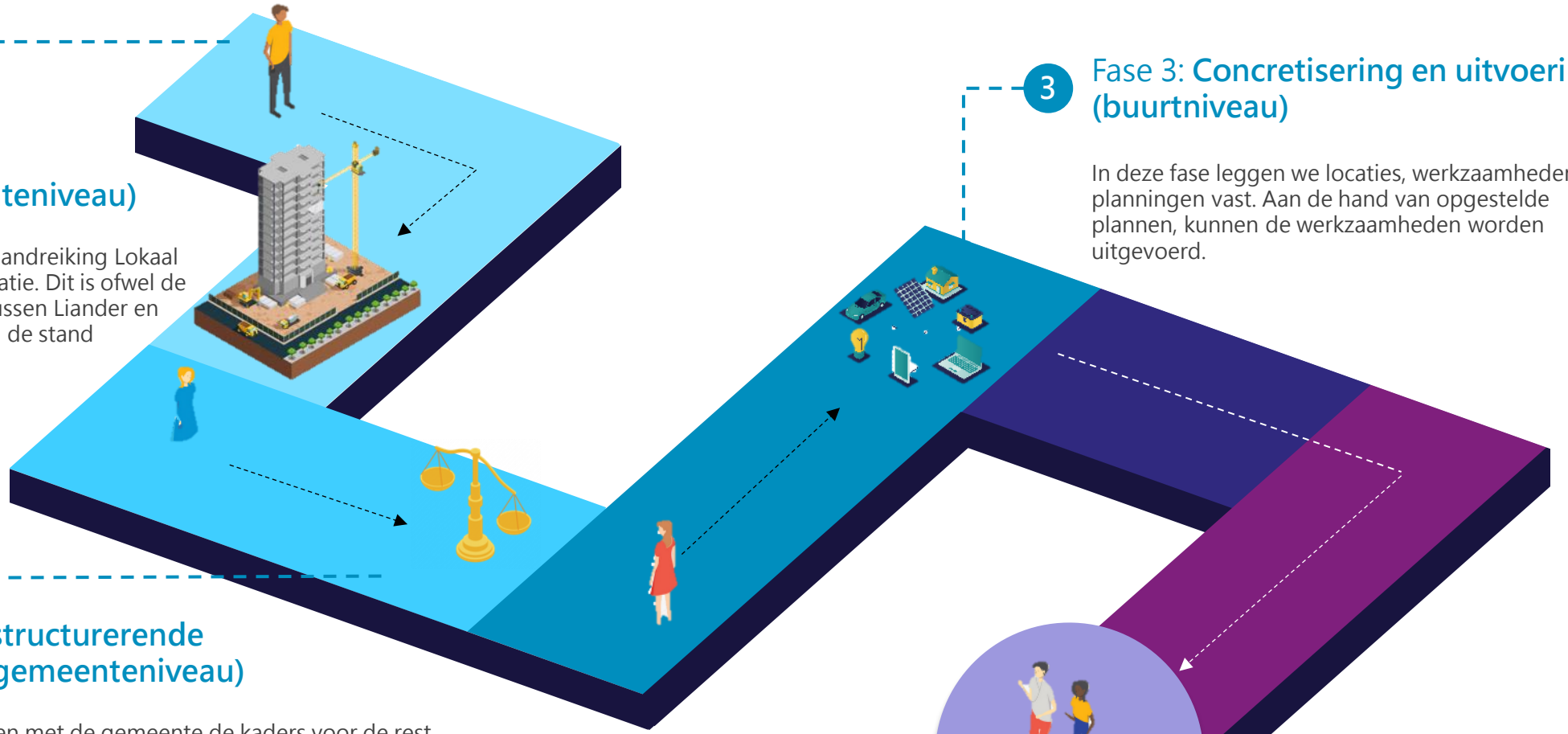
Samenwerking

Gemeente en Liander: van gezamenlijk beeld tot uitvoering

1

Fase 1: **Handreiking en Kick-off (gemeenteniveau)**

In deze fase legt Liander de handreiking Lokaal Programmeren voor ter validatie. Dit is ofwel de start van de samenwerking tussen Liander en gemeente, of een update van de stand van zaken.



2

Fase 2: **Afwegen en structurerende keuzes vastleggen (gemeenteniveau)**

In deze fase bepalen we samen met de gemeente de kaders voor de rest van onze samenwerking. In samenspraak tussen de gemeente, haar bewoners en Liander worden er gemeentelijke doelstellingen opgesteld en warmtebesluiten genomen.

3

Fase 3: **Concretisering en uitvoering (buurtniveau)**

In deze fase leggen we locaties, werkzaamheden en planningen vast. Aan de hand van opgestelde plannen, kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Opvolging

Hoe ziet het vervolg er uit?

Samen in gesprek

Februari 2025 - Evenement "Energietransitie voor de deur"
Voor alle gemeenten in de Achterhoek hebben wij de " Handreiking Lokaal Programmeren" gedeeld. Deze handreiking staat prominent op de agenda van het event dat Liander organiseert op 20 februari 2025 (een uitnodiging hiervoor volgt).

Opvolging Handreiking Lokaal Programmeren
Na het evenement geven wij de handreiking verdere opvolging. Op de korte termijn gaat Liander niet starten met de buurtaanpak. Het is nog onbekend wanneer we bij de gemeente langs komen voor een kickoff voor de buurtaanpak. Hierin zullen we deze handreiking verder bespreken.

In dit gesprek nemen wij grote stappen op de twee hoofddoelen:

Doel 1: Besluitvorming organiseren over de warmteoplossing op buurtniveau.
Doel 2: Het komen tot een gezamenlijke buurtvolgorde en –planning.

Focus voor de verdere samenwerking

Verdieping op buurtvolgorde en -planning
Zodra we bij de gemeente langskomen kunnen we gezamenlijk aan de slag met het **prioriteringskader** voor de buurten in Winterswijk. Dit doen wij in gesprek met de gemeente, de omgevingsmanager en gebiedsregisseur van Liander.

Verken de mogelijkheden binnen uw gemeente:
- Het betrekken van bewoners bij beslissingen over warmteoplossingen.
- Bereid de besluitvorming voor, volgens de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw), in wijken die met urgentie van het aardgas af gaan. Liander kan helpen met de prioritering. Goed om op tijd een buurtprioritering af te stemmen in relatie tot capaciteit van het laagspanningsnet.

Naslagwerk

Handelingsperspectieven

De volgende pagina’s bevatten achtergrond, verdieping en voorbeelden bij de **drie hoofdadviezen**.

- Bereid uw organisatie voor op een immense verbouwing van het energiesysteem
- Stimuleer en win advies in over ‘netbewuste’ keuzes in uw gemeente
- Start op tijd met het maken van een strategie voor warmtenetten



Toewerken naar een nieuw energiesysteem in de buurt

Wat kunt u zelf doen?

Deze handreiking is onderdeel van de Actieagenda netcongestie laagspanningsnetten. Deze landelijke aanpak is opgebouwd langs drie pijlers:

- Opschalen en versnellen in de infrastructuuruitbreiding: bouwen, bouwen, bouwen
- Planmatig en planologisch aanpakken: ontwikkelingen afstemmen op toekomstige energie-infrastructuur
- Het net efficiënter benutten: flexibele oplossingen mogelijk maken en normeren

We geloven dat de energietransitie haalbaar is als we langs drie pijlers aan de slag gaan, samen met gemeenten. Deze bijlage geeft input op wat u als gemeente zelf kan doen. Het zijn maatregelen die u, naast de voorgestelde verdieping per buurt, in uw gemeente kan toepassen en bijvoorbeeld op kan nemen in beleidsprogramma's. Daarnaast heeft u een belangrijke informerende rol richting bewoners.

Tenslotte willen we graag meegeven dat (ook onze) oplossingsrichtingen vaak technisch van aard zijn, maar dat bewoners uiteindelijk gedrag zullen moeten aanpassen om resultaat te behalen. Gewoontegedrag is een patroon dat moeilijk te doorbreken is. Alleen technische, slimme oplossingen zullen niet voldoende zijn voor de transitie naar een nieuw energiesysteem.

Drie hoofdadviezen

1. **Bereid uw organisatie voor op een immense verbouwing van het energiesysteem**
   - Draag zorg voor voldoende capaciteit om vragen te kunnen beantwoorden over vergunningen, ruimtelijke inpassing, buurtvolgorde en participatie
   - Vergroot de eigen kennis over netschaarste en netbewuste alternatieven en neem bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de impact op het elektriciteitsnet mee.
   - Start met ons met het maken van beleidskaders voor ruimtelijke inpassing van de energietransitie, zoals voor elektriciteitshuisjes en kabels.

2. **Stimuleer en win advies in over 'netbewuste' keuzes in uw gemeente**
   - Mobiliteit – netbewust laden is essentieel om elektrisch vervoer toekomstbestendig in te passen op elektriciteitsnetten.
   - Nieuwbouw – bij netbewust bouwen wordt er gebruik gemaakt van oplossingen in de wijk en in woningen waardoor de benodigde capaciteit per woning lager ligt.
   - Bestaande bouw en utiliteit – gemeenten kunnen sturen op netbewust renoveren en meer collectieve systemen in de gebouwde omgeving.

3. **Start op tijd met het maken van een strategie voor warmtenetten**
   - Leg keuzes vast in het warmteprogramma en in de regels van het omgevingsplan
   - Onderzoek welke potentiële publieke warmtebedrijven beschikbaar zijn om mee te denken met het warmteprogramma; en verken en bepaal welke rol uw gemeente wil spelen in een publiek warmtebedrijf. Laat u op tijd adviseren over deze keuzes.

1. Bereid uw organisatie voor...

...op een immense transitie van het energiesysteem

De komende jaren zullen we in alle wijken in uw gemeente aan de slag gaan voor de versterking en uitbreiding van het net. De schatting van de regionale netbeheerders samen is dat we zo'n 50.000 nieuwe elektriciteitshuisjes* zullen plaatsen en meer dan 100.000 kilometer aan kabel leggen. Dat is elke maand tot 2050 van Groningen naar Maastricht graven. We versterken het laagspanningsnet in de buurten op verschillende manieren. Naast het plaatsen van enkele elektriciteitshuisjes per keer, doen we dat ook steeds vaker in de buurtaanpak. Hierbij versterken we het net in een buurt in een keer. Buurten waar het elektriciteitsnet er relatief slecht voor staat zijn als eerste aan de beurt. Voor andere buurten komen we later terug naar uw gemeente. We willen deze werkzaamheden samen met u goed plannen.

De energietransitie vraagt veel van de gemeente, van Liander en van onze samenwerking.

Het is daarom verstandig dat u de eigen organisatie voorbereidt op deze samenwerking en de energietransitie . Het volgende kan u concreet doen voor uw eigen gemeente.

- Start, samen met ons, aan een ruimtelijk beleidskader voor de plaatsing van stations, de mogelijkheden voor locaties, participatie, verkoop, eeuwigdurend opstalrecht en de inpassing. Dit doen wij graag samen met u en we leggen de afspraken hierover graag vast in een Samenwerkingsovereenkomst (SOK) en een Nadere Overeenkomst (NOK).
- Draag zorg voor voldoende capaciteit voor de afstemming over de buurtvolgorde, het vinden van de mogelijke locaties voor de elektriciteitshuisjes in de openbare ruimte, de vergunningverlening, de verkeersplannen en de communicatie en participatie. Dit vraagt veel inhoudelijke coördinatie en besluitvorming. Het is wenselijk om een aanspreekpunt met benodigd mandaat te hebben bij zowel de gemeente als Liander. De afspraken hierover leggen we graag vast in de SOK en de NOK.
- Richt samen met Liander een goede samenwerkingsorganisatie in met escalatie afspraken, contactpersonen op zowel strategisch, tactisch als operationeel niveau en planningsafspraken. Ook dit leggen we vast in de SOK en de NOK.
- Vergroot, samen met ons, in provinciaal of regionaal verband, de kennis over netbewuste concepten voor nieuwbouw, renovatie, utiliteit en mobiliteit.
- Neem in alle beleidsprogramma's (zoals gebiedsontwikkeling, duurzame energie en vastgoed) energie en energie-infrastructuur mee in de afweging en de beleidskeuze. Maak zo het energiesysteem een onlosmakelijk onderdeel van beleid.

2. Stimuleer ‘netbewuste’ keuzes in uw gemeente

Mobiliteit

Netbewust laden is essentieel om elektrisch vervoer toekomstbestendig in te passen op elektriciteitsnetten.

- Bij netbewust laden worden er afspraken gemaakt over de laadsnelheid van laadpunten. De laadsnelheid wordt aangepast op basis van de beschikbare netcapaciteit in de wijk. Door netbewust laden is het mogelijk om het piekvermogen van laadpalen buiten de spits op het elektriciteitsnet te plannen, waardoor er meer ruimte ontstaat voor het aansluiten van nieuwe klanten.
- Daarnaast zijn er slimme keuzes te maken in het kiezen van laadlocaties. Een voorbeeld hiervan is opwek en verbruik van energie zo dicht mogelijk bij elkaar te plaatsen.



De gemeente kan zelf vooral sturen op netbewuste keuzes voor mobiliteit via de NAL (Nationale Agenda Laadinfrastructuur) concessies en het eigen plaatsingsbeleid

- De gemeente heeft als mede-opdrachtgever van de NAL concessies een stem in het implementeren van netbewust laden voor publieke laadpalen. In de Handreiking Netbewust Laden zijn de eisen voor netbewust laden opgenomen die gemeenten kunnen overnemen als eisen voor concessiecontracten.
- Adviseer inwoners met private laadpalen om netbewust laden toe te passen. Dit biedt financiële voordelen en creëert ruimte op de elektriciteitsnetten voor buurtgenoten. Verwijs bijvoorbeeld naar Milieu Centraal.
- De gemeente kan in haar plaatsingsbeleid van laadlocaties, voorwaarden stellen voor koppeling van opwek van duurzame energie aan verbruik. Voorbeelden hiervan zijn beleid om zonnepanelen boven parkeerplaatsen met laadpalen te stimuleren of laadpalen naast scholen met zonnepanelen te plaatsen.
- Sluit geen snelladers aan op het laagspanningsnet. Snelladers horen thuis op het middenspanningsnet. Ze vragen veel van de beperkte netcapaciteit op het laagspanningsnet en bieden beperkte voordelen door de lagere laadsnelheid. Neem dit uitgangspunt mee in de NAL concessies, het plaatsingsbeleid en de vergunningsprocedure. Liander kan u hierover adviseren.
- Stem het plaatsingsbeleid van laadpalen kritisch af met de mobiliteitsdoelgroepen die uw gemeente belangrijk vindt.

2. Stimuleer ‘netbewuste’ keuzes in uw gemeente

Nieuwbouw en utiliteit

Bij netbewust bouwen wordt er gebruik gemaakt van oplossingen in de woningen en in de wijk waardoor de benodigde capaciteit per woning op wijkniveau lager ligt. Voorbeelden hiervan zijn goed isoleren, het gebruik van aanstuurbare apparaten, seizoensopslag, het gebruik van collectieve warmteoplossingen, het op elkaar afstemmen van opwek en verbruik en slim installeren. Hierdoor passen er meer woningen op hetzelfde elektriciteitsnet.

- Voor (nieuwe) bedrijventerreinen kan er in de ontwikkelfase gekeken worden naar de complementariteit van de energieprofielen van verschillende bedrijven. Een mix van verschillende type bedrijven zorgt voor verschillende vraagprofielen waardoor vraag en aanbod van energie makkelijker te balanceren zijn en er meer bedrijven op hetzelfde net passen.



Wat kan de gemeente zelf doen? De gemeente stuurt vanuit kaders op de gebiedsontwikkeling en legt regels vast in het omgevingsplan. De gemeente heeft regie op de planning, de keuzes voor nieuwbouw en de richtlijnen voor de projectontwikkelaar.

- Houdt bij het zoeken naar locaties en het plannen van nieuwbouwwijken rekening met de toekomstige netcapaciteit op die locaties. Op deze manier kan er meer woningbouw gerealiseerd worden binnen de bestaande en toekomstige netcapaciteit. Liander kan u hierover adviseren.
- Geef in de bouwenvelop of in de uitvraag richtlijnen mee voor de elektriciteitsvraag per nieuwbouwwijk waar een ontwikkelaar zich aan moet houden. Liander kan meedenken over de kentallen en richtlijnen.
- Stel regels op voor het opnemen van de energie-infrastructuur in de ontwikkelingsfase/planvorming van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen. Dit met als doel om voor voldoende ruimte voor elektriciteitshuisjes te zorgen waardoor de inpassing spoedig verloopt. Dit zonder afbreuk te doen aan de inspraakprocedures.
- Veranker welke energiedrager waar komt in het warmteprogramma en het omgevingsplan.
- Werk voor woningbouw samen op provinciale of regionale schaal en breng gezamenlijk de impact voor de woondeal in beeld. De provincie kan ondersteunen bij grote ontwikkelopgaven, bijvoorbeeld door regels op te stellen in de provinciale omgevingsverordening. Overleg binnen de regio, samen met de ontwikkelaars en Liander, welke nieuwbouwlocaties prioriteit hebben.

2. Stimuleer ‘netbewuste’ keuzes in uw gemeente

Bestaande bouw en utiliteit

Binnen de bestaande bouw is de keuze voor een alternatieve warmteoplossing ter vervanging van aardgas vaak de meest prominent aanwezige keuze. Maar ook binnen de bestaande bouw is er mogelijkheid tot netbewust renoveren.

- Collectieve warmteoplossingen hebben, in wijken die daar geschikt voor zijn, meerdere voordelen ten opzichte van individuele oplossingen. Zie de volgende pagina voor verdere verdieping.
- Net als bij nieuwbouw en op bedrijventerreinen is het in de gebouwde omgeving essentieel om duurzame opwek en verbruik zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen. Een voorbeeld hiervan is een oost-west opstelling van zonnepanelen. Dit kan ook op gebouwen in gemeentebeheer.
- Buurt- en thuisbatterijen zijn momenteel niet geschikt om congestie tegen te gaan in de wijk. De wettelijke en financiële randvoorwaarden zijn momenteel nog niet goed ingericht.

De gemeente heeft veel invloed op keuzes binnen de bestaande gebouwde omgeving. De gemeente stuurt onder andere via het warmteprogramma, prestatieafspraken, regels in het omgevingsplan en eigen stimuleringsinstrumenten.

- Stimuleer en stel normen aan vergaande isolatie via het energieloket. Energie besparen en efficiënt omgaan met energie zijn belangrijke pijlers onder een duurzaam energiesysteem. Eerst isoleren, dan pas elektrificeren.
- Adviseer aan woningcorporaties, en via energieloketten, vooral hybride warmtepompen in wijken waar de geplande eindoplossing een hybride of all-electric warmtepomp is. Hybride warmtepompen zijn een slimme tussenoplossing in wijken waar nog geen netverzwaring is uitgevoerd. Ontmoedig (all-electric en hybride) warmtepompen in gebieden waar warmtenetten komen.
- Voorkom grootschalige inkoopacties, extra subsidie of stimuleringen op all-electric of thuisbatterijen. Mocht dat toch gewenst zijn, creëer dan de koppeling tussen lokale subsidieregelingen voor verduurzaming (met name warmtepompen), de isolatiegraad van een woning en de toekomstige warmteplannen.
- De gemeente kan inwoners wijzen op de informatie over zonnepanelen en spanningsproblemen op onze website. Uitleg over het verschil tussen jaarverbruik en piekmomenten kan helpen bij begrip en draagvlak.
- Nieuwe elektrische warmtepompen moeten geschikt zijn om slim aangestuurd te worden; ook voor hybride warmtepompen is dit aanbevolen. Hierdoor houdt de eigenaar de mogelijkheid om aan te sluiten bij flexibiliteitsdiensten en in de toekomst financieel gewin te behalen en te kiezen of hij/zij helpt bij het ontlasten van het elektriciteitsnet op kritische momenten.
- Vergroot je kennis van Home Energy Management Systemen (HEMS) en aanstuurbare apparaten en kijk naar pilots hierover om ervaring op te doen. Met HEMS kunnen burgers (met behulp van marktpartijen) de flexibiliteit van slim verbruik optimaal benutten

3. Warmtenetten voor woningen en gebouwen

Start op tijd met het maken van een strategie voor warmtenetten

Warmtenetten zijn een essentieel onderdeel van het toekomstig energiesysteem. Warmtenetten worden aangelegd door een warmtebedrijf en hebben, mits toegepast op de juiste plekken, verschillende voordelen.

- Zo ontsluiten warmtenetten duurzame lokale bronnen (aquathermie, geothermie, restwarmte) en kunnen, in geschikte wijken, ook tot lagere maatschappelijke- en/of eindgebruikerskosten leiden.
- Warmtenetten hebben een lagere impact op het elektriciteitsnet dan individuele warmtepompen. Momenteel is warmte makkelijker en goedkoper op te slaan dan elektra.

De gemeente heeft meerdere belangrijke rollen in de totstandkoming van warmtenetten. Wat kan de gemeente concreet doen van plan tot exploitatie van een warmtenet?

- Breng zo snel mogelijk kansen voor warmtenetten in beeld (onder andere door deze handreiking en eigen onderzoek) en start met communicatie over de beoogde locaties van warmtenetten met inwoners. Hierbij is het handelingsperspectief voor bewoners tot het moment van warmtenet van belang. Zolang er geen duidelijkheid geboden wordt over de warmtevoorziening in een wijk zullen bewoners vaak individuele verduurzamingsplannen kiezen. Dit leidt niet altijd tot de gewenste maatschappelijke uitkomsten.
- Creëer op tijd draagvlak bij bewoners en de politiek tijdens de besluitvorming van het warmteprogramma en uitvoeringsplan. Liander kan helpen bij het toelichten van (verminderde) impact op het elektriciteitsnet en de maatschappelijk kosten.
- Verken en bepaal welke rol de gemeente wil spelen in een publiek warmtebedrijf (geen rol, participant of volledig eigenaar).
- Onderzoek, vanuit die rol, welke potentiële publieke warmtebedrijven beschikbaar zijn om mee te denken met het warmteprogramma en maak (per deelgebied) met één publiek warmtebedrijf en/of warmtegemeenschap afspraken over het te volgen proces tot aan de kavelaanwijzing.
- Zorg dat lokale bronnen goed in beeld zijn, neem hierbij ook duurzaamheid, betaalbaarheid en beschikbaarheid op de lange termijn mee in de overwegingen. Het warmtebedrijf kan helpen inzicht te krijgen in een robuuste lange termijn bronstrategie.
- Onderzoek met het gekozen warmtebedrijf in de potentiële warmtenetwijken op welke manier (denk aan kosten, fasering) de warmteprojecten tot stand kunnen komen. Neem dit plan als uitgangspunt voor de warmtekavels; kies zo veel mogelijk voor grote kavels. Liander kan meedenken over de keuze van het warmtekavel.
- Bereid de besluitvorming volgens de WGIW voor in wijken die met urgentie van het gas af moeten. Zorg voor een tijdige buurtprioritering, Liander kan hierin ondersteunen middels inzichten in de netbelasting van het laagspanningsnet.