

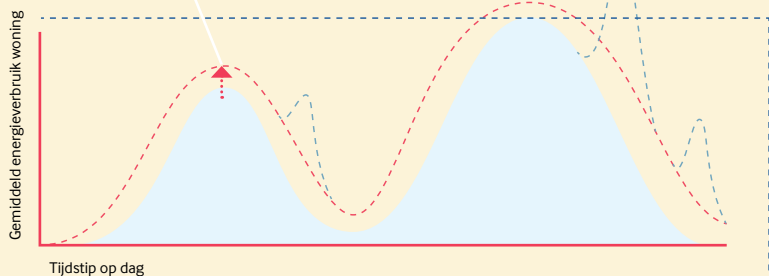
# Dealen met netcongestie bij binnenstedelijke gebiedstransformaties

Steeds meer plekken in het land krijgen een probleem met de energielevering. Nieuwe aansluitingen voor winkels, scholen en bedrijven zijn nu al problematisch: ook woningen krijgen hiermee te maken. Het probleem is niet in korte tijd op te lossen. We moeten anders naar onze energievoorzieningen gaan kijken. Deze factsheet geeft inzicht in het vraagstuk en in een aantal oplossingsrichtingen voor woningbouw.

## Oorzaken van het probleem?

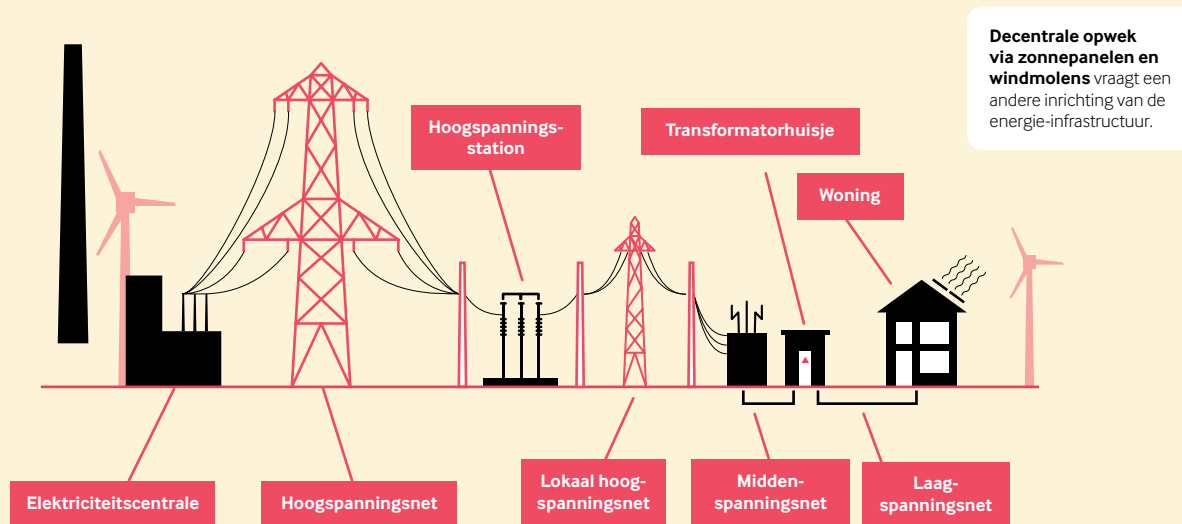
Toename van het gebruik van elektriciteit, onder andere door energietransitie

Steeds meer pieken in het gebruik door onder andere elektrisch koken, opladen van elektrische auto's en gebruik van warmtepompen



**Elektriciteitsnet is ontworpen op de pieken:** groot deel van de dag zit het net niet aan de maximale capaciteit. Pieken in opwek van duurzame energie en gebruik van elektriciteit doen zich niet tegelijkertijd voor.

## Elektriciteitsnet in Nederland



Decentrale opwek via zonnepanelen en windmolens vraagt een andere inrichting van de energie-infrastructuur.

**Het elektriciteitsnet is centraal georganiseerd:** met opwek op enkele plaatsen, landelijke verspreiding via hoogspanningsleidingen, en verdeling via middenspanning naar transformatorhuisjes in wijken en vervolgens binnen de wijken.



**Stedelijke Transformatie**  
Meer ruimte voor wonen

## Oplossingen

## Waarom?

## Wat is nodig?

Verminderen elektriciteitsgebruik

Minder gebruik vergt minder capaciteit

- Gedragsverandering
- Zuiniger apparaten

Uitsmeren gebruik overdag

Elektriciteitsnet is ontworpen op pieken

- Gedragsverandering
- Slimme apparaten: schakelen aan bij veel energie-opwek

Uitbalanceren van vraag en aanbod over dag heen

Zorgen dat het midden-spannings- en hoogspanningnet niet belast hoeven te worden.

- Opslag elektriciteit (in batterijen of andere vorm)
- Kan op wijkniveau

Uitbalanceren van vraag en aanbod over jaar heen

In de zomer en bij veel wind is er veel meer opwek

- Elektriciteit omzetten in warmte en opslaan in bodem

Verzwaren van het elektriciteitsnet

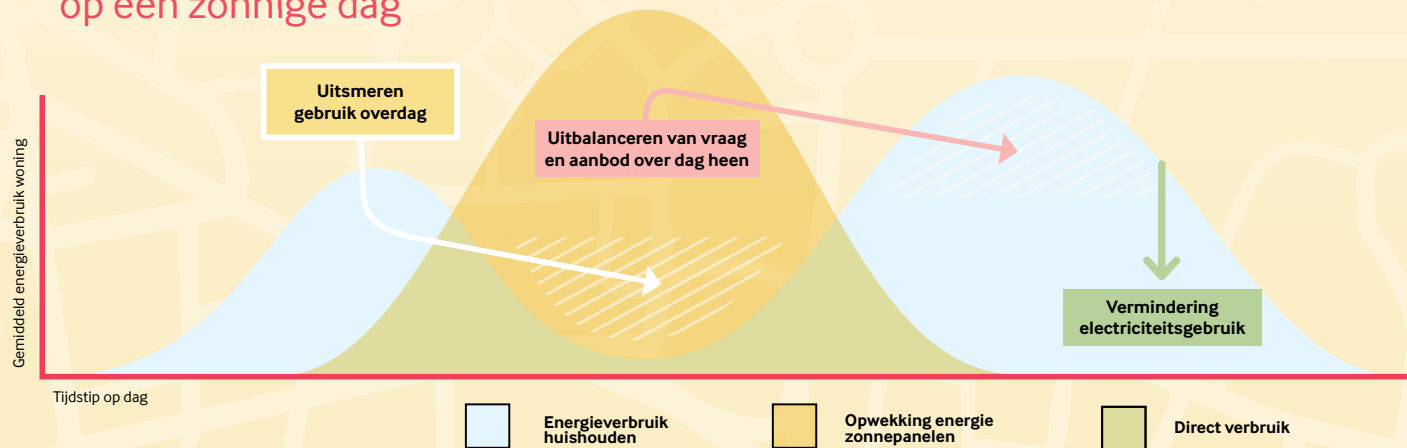
Voldoen aan de toenemende vraag naar elektriciteit

- Extra menskracht
- Versterken elektriciteitsnet

## Aandachtspunten bij binnenstedelijke gebiedstransformaties

- Realiseer woningen en wijken met zo klein mogelijke elektriciteitsvraag.
- Heb aandacht voor warmteconcepten: een warmtenet kan uitkomst bieden voor lagere elektriciteitsvraag.
- Zorg voor uitgebalanceerd elektriciteitsverbruik op wijkniveau verspreid over dag en jaar.
- Houd rekening met benodigde aansluitingen voor voorzieningen (winkels, scholen), omdat deze andere regels en prioriteiten hebben.
- Uitplaatsen van bedrijven slaagt niet als het bedrijf op de nieuwe locatie geen aansluiting kan krijgen.
- Uitplaatsen van bedrijven maakt het mogelijk om nieuwe woningen en voorzieningen op het elektriciteitsnet aan te sluiten.
- Informeer en betrek de netbeheerder zo vroeg mogelijk over en bij de ontwikkelingen.

## Energieverbruik en -opwekking op een zonnige dag



Deze factsheet is gebaseerd op de resultaten van themabijeenkomsten van het programma Stedelijke Transformatie

- [Samen werken aan het beheersen van netcongestie is essentieel bij gebiedsontwikkelingen](#)
- [Bouwen zonder het elektriciteitsnet te belasten](#)