

TUSSENRAPPORTAGE

Impactanalyse netcongestie

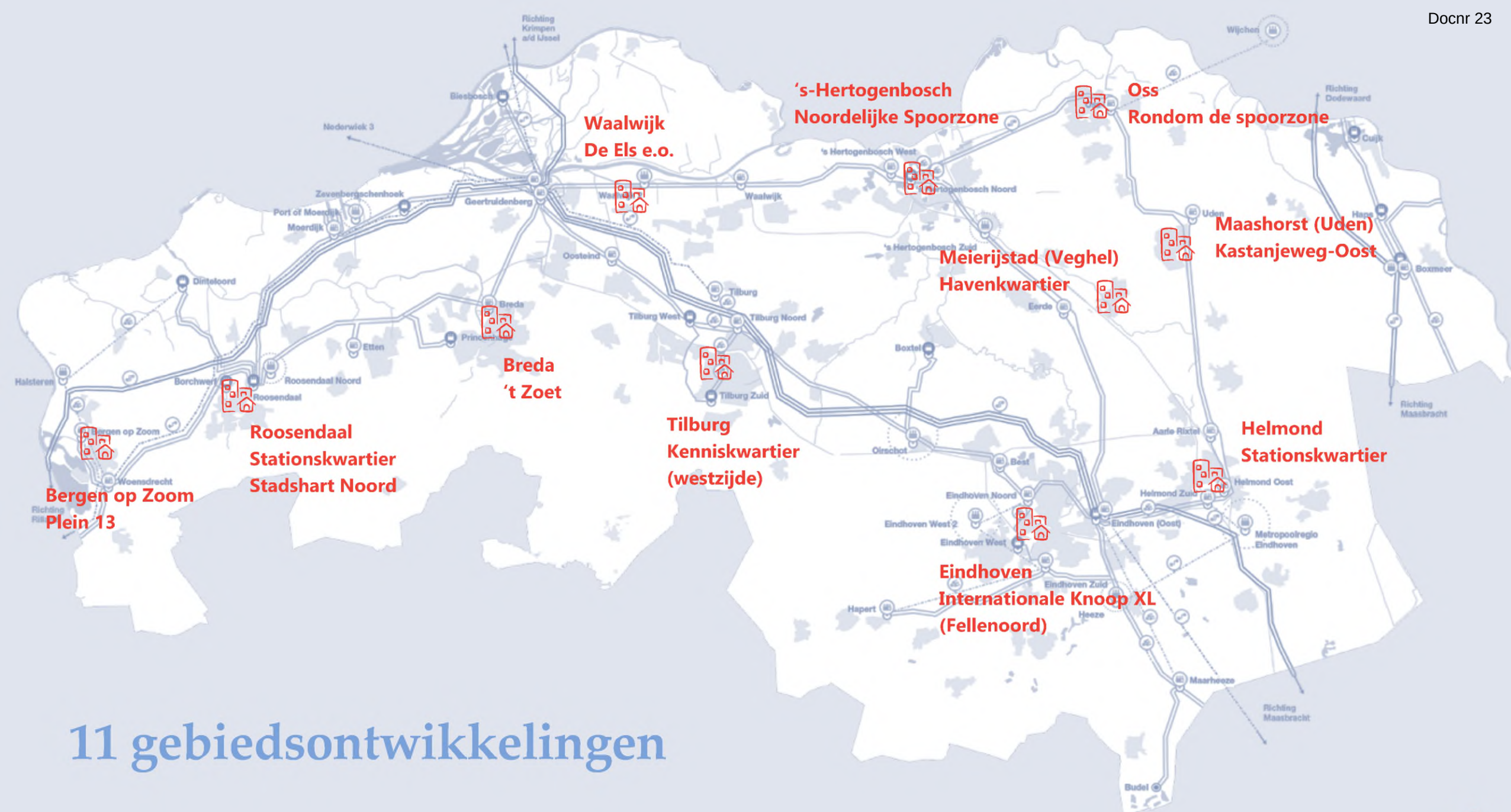
11 stedelijke gebiedsontwikkelingen
in Noord-Brabant

CONCEPT | Augustus 2026

AABEL



Inleiding	p. 4
Impact van netcongestie op woningbouw - algemeen	p. 11
Impact van netcongestie op de 11 stedelijke gebiedsontwikkelingen in Brabant	p. 16
Handelingsperspectief	p.
Bronvermelding	p.
Bijlagen	p.



Inleiding | Netcongestie in Brabant

De druk op het elektriciteitsnet in Brabant neemt snel toe. In juni 2022 – nu vier jaar geleden – informeerde TenneT de Brabantse markt met een vooraankondiging van netcongestie voor afname van transportcapaciteit. Later dat jaar bereikte het Brabantse elektriciteitsnet inderdaad voor afname al de maximale capaciteit. Inmiddels kleurt de kaart voor Brabant rood voor zowel afname als teruglevering van elektriciteit. De groei was volgens TenneT het gevolg van industriële elektrificatie, grootschalige batterijsystemen, verduurzaming van mobiliteit (laadpalen) en de gebouwde omgeving (warmtepompen) en woningbouw.

Voor volledige mitigatie van de congestie in heel de provincie Noord-Brabant is het nodig om deelnetten te realiseren: het 150 kV-elektriciteitsstelsel wordt opgesplitst en ieder deelnet wordt gevoed door een eigen regionaal 380 kV-station. Met deze 'pocketvorming' vergroot TenneT de capaciteit op het elektriciteitsnet, omdat elektriciteit beter af- en aangevoerd kan worden. De congestiesituatie verschilt per deelnet, afhankelijk van wanneer netverzwaringen worden gerealiseerd. Daarbij is het noodzakelijk dat de transportcapaciteit ook beschikbaar is of komt op het onderliggende net van Enexis. Het is wisselend per netvlak of de netcongestie zich bevindt op het hoogspanningsnet van TenneT en/of het midden- en laagspanningsnet van Enexis. TenneT herijkt jaarlijks de

congestieonderzoeken en op basis daarvan berekent Enexis wat de beschikbare ruimte per congestiegebied en per regio is (op basis van berekeningen per station).

Dat betekent ook dat de duur van structurele congestie afhankelijk is van de plannings van de netverzwaringen van beide netbeheerders én van de inschattingen van benodigde transportcapaciteit, inclusief autonome groei. Tussen 2033 en 2036 – in het uiterste geval 14 jaar na de eerste vooraankondiging – verwacht TenneT dat er weer structureel voldoende ruimte op het net is.

Impact van netcongestie op groot- en kleinverbruik

De netverzwaringen hebben een grote impact op de provincie. Alleen al in de Metropoolregio Eindhoven zal Enexis ruim 4.000 kilometer kabels in de grond, meer dan 80 transportverdeel- en regelstations, 2.900 nieuwe netstations en 2.600 transformatorverzwaringen bovengronds moeten aanleggen. Tot en met 2050 zal een van de drie straten in de regio open moeten.

Sinds 1 juli 2026 handelen netbeheerders volgens het nieuwe prioriteringskader van de ACM. De capaciteits-reservering voor kleinverbruikers, waaronder woningen, is komen te vervallen en zij krijgen niet meer automatisch een aansluiting. Er is nu een integrale wachtlijst voor groot- en kleinverbruikers en netbeheerders gaan op basis van het

prioriteringskader van de ACM aanvragen voor nieuwe of zwaardere stroomaansluitingen in gebieden met netcongestie beoordelen en toekennen.

De gereserveerde capaciteit blijft voorlopig alleen beschikbaar voor partijen op de wachtlijst met prioriteit en wordt stapsgewijs vrijgegeven aan de wachtlijst. Zij vallen in categorie 1 t/m 3 van het prioriteringskader (congestieverzachters, veiligheid en basisbehoeften (o.a. woningbouw). Vanaf 1 januari 2027 gaat de nieuwe werkwijze volledig van kracht: ook niet-geprioriteerde partijen kunnen dan capaciteit aanvragen. De verwachting is dat vlak daarna de transportcapaciteit in vrijwel heel Nederland volledig is uitgegeven en er dus een aansluitpauze volgt (als die niet al eerder is ingetreden), omdat iedere partij op de wachtlijst – ook zonder prioriteit – dan aanspraak mag maken op capaciteit.

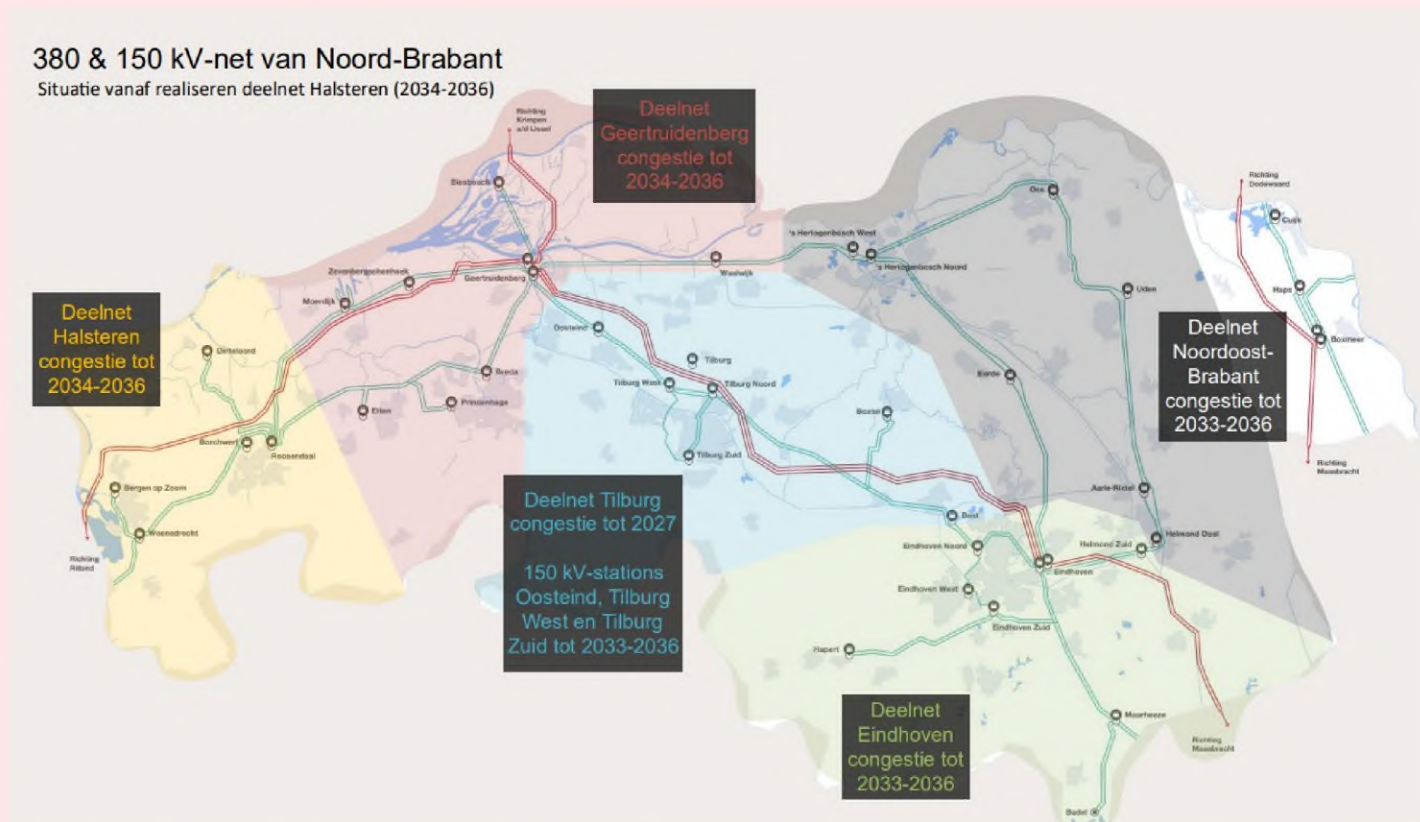
Vanaf 1 oktober kunnen gemeenten toekomstige reserveringen doen voor woningbouw en onderwijs (de werkwijze 'Eerder aanvragen'). Hierdoor krijgen initiatiefnemers van projecten, die vaak een lange doorlooptijd hebben, al in een vroeg stadium duidelijkheid over de mogelijkheid voor aansluiting op het elektriciteitsnet. Het is belangrijk dat gemeenten vóór 1 oktober 2026 voorbereid zijn om aanvragen in te dienen.

Pocketvorming bij TenneT: het opknippen van het 150 kV-net in deelnetten

Voor volledige mitigatie van de congestie in heel de provincie Noord-Brabant is het nodig om zes deelnetten te realiseren: het 150 kV-elektriciteitssysteem wordt opgesplitst en ieder deelnet wordt gevoed door een eigen regionaal 380 kV-station. Met deze 'pocketvorming' vergroot TenneT de capaciteit op het elektriciteitsnet, omdat elektriciteit beter af- en aangevoerd kan worden. De congestiesituatie verschilt per deelnet, afhankelijk van wanneer netverzwaringen worden gerealiseerd.

Per deelnet staat het volgende opgenomen in het Investeringsplan 2026-2040 en in de congestieonderzoeken voor afname en invoeding van TenneT (2025/2026):

(zie tabellen op de volgende pagina's)



Toekomstige deelnetten met congestieperiodes voor afname. Bron: Investeringsplan 2026 – 2040 (TenneT)

Toekomstig deelnet	Gebiedsontwikkelingen in deze regio	Afname (TenneT)	Invoeding (TenneT)	Opmerkingen
Halsteren	Bergen op Zoom Plein 13 Roosendaal Stationskwartier, Stadshart Noord	Einde congestieperiode: 2034-2036 TenneT en Stedin bouwen in de omgeving van Halsteren een nieuw 380/150/20 kV-hoogspanningsstation en een 150 kV-verbinding Woensdrecht – Halsteren - Dinteloord. Dat dient aanvankelijk voor ontwikkelingen in Zeeland, maar op termijn wordt ook het Brabantse net hierop aangesloten. Dan wordt deelnet Halsteren gevormd.	Einde congestieperiode: t/m 2027 Er kan per direct 264 MW worden vrijgegeven op het 150 kV-systeem van TenneT. Na de inbedrijfname van de derde 380/150 kV-transformator op Geertruidenberg kan er additioneel 632 MW worden vrijgegeven. Dit gebied strekt zich uit over deelnet Halsteren, grote delen van Geertruidenberg, Tilburg en delen van Eindhoven.	In het westen van Noord-Brabant en in deelnet Eindhoven kan in 2027 110 MW worden vrijgegeven.
Geertruidenberg	Breda: 't Zoet	Einde congestieperiode: 2034-2036 De ingebruikname van het 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen-Oss in de periode 2033-2036 maakt het op dat moment mogelijk om een groot deel van de klanten op de huidige wachtlijst in deelnet Geertruidenberg te faciliteren. De congestieperiode eindigt als deelnet Geertruidenberg wordt gescheiden van deelnet Halsteren.	Einde congestieperiode: 2027 Er kan per direct 264 MW worden vrijgegeven op het 150 kV-systeem van TenneT. Na de inbedrijfname van de derde 380/150 kV-transformator op Geertruidenberg kan er additioneel 632 MW worden vrijgegeven. Dit gebied strekt zich uit over deelnet Halsteren, grote delen van Geertruidenberg, Tilburg en delen van Eindhoven.	In het westen van Noord-Brabant en in deelnet Eindhoven kan in 2027 110 MW worden vrijgegeven.
Tilburg	Tilburg Kenniskwartier (westzijde)	Einde congestieperiode: 2027 / 2033-2036 De congestieperiode eindigt in grote delen van het deelnet Tilburg in 2027 door de ingebruikname van 380 kV-station Tilburg, maar tegelijkertijd verwacht TenneT netcongestie op de 150 kV-verbinding tussen Tilburg-Noord en – Zuid. Die verbinding wordt verzwakt tussen 2033-2036 en daarmee komt de congestieperiode ten einde voor 150 kV-stations Tilburg-Zuid en –West.	Einde congestieperiode: 2027 Er kan per direct 264 MW worden vrijgegeven op het 150 kV-systeem van TenneT. Na de inbedrijfname van de derde 380/150 kV-transformator op Geertruidenberg kan er additioneel 632 MW worden vrijgegeven. Dit gebied strekt zich uit over deelnet Halsteren, grote delen van Geertruidenberg, Tilburg en delen van Eindhoven.	Het Kenniskwartier is aangesloten op 2 HS-stations. De 150 kV-kabel vormt een bottleneck voor het zuidelijk deel van het Kenniskwartier. In deelnet Tilburg kan in 2027 295 MW worden vrijgegeven, maar dit geldt niet voor 150 kV-stations Tilburg-West en – Zuid.

Toekomstig deelnet	Gebiedsontwikkelingen in deze regio	Afnamecongestie	Terugleveringcongestie	Opmerkingen
Noordoost-Brabant (Wijchen)	's-Hertogenbosch Noordelijke spoorzone Oss Rondom de spoorzone Maashorst (Uden) Kastanjeweg-Oost Meierijstad (Veghel) Havenkwartier Waalwijk De Els e.o.	Einde congestieperiode: 2033-2036 De ingebruikname van het 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen-Oss tussen 2033-2036 maakt het mogelijk om alle klanten op de huidige wachtlijst te faciliteren in deelnet Noordoost-Brabant.	Einde congestieperiode: 2033-2036 Het focusgebied de ring Geertruidenberg – 's-Hertogenbosch – Eindhoven blijft in congestie tot 2033-2036. Er kunnen geen nieuwe klanten worden aangesloten.	
Eindhoven	Eindhoven Internationale Knoop XL Helmond Stationskwartier	Einde congestieperiode: 2033-2036 De ingebruikname van het 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen-Oss tussen 2033-2036 maakt het mogelijk om alle klanten op de huidige wachtlijst te faciliteren in deelnet Eindhoven.	Einde congestieperiode: 2033-2036 Het focusgebied de ring Geertruidenberg – 's-Hertogenbosch – Eindhoven blijft in congestie tot 2033-2036. Er kunnen geen nieuwe klanten worden aangesloten.	In het westen van Noord-Brabant en in deelnet Eindhoven kan in 2027 110 MW worden vrijgegeven.

Netverzwaringen bij Enexis: midden- en laagspanningsnet

Enexis beheert het midden- en laagspanningsnet in Brabant. Ook daar hebben verschillende stroomnetten last van netcongestie. Enexis maakt daarbij onderscheid tussen:

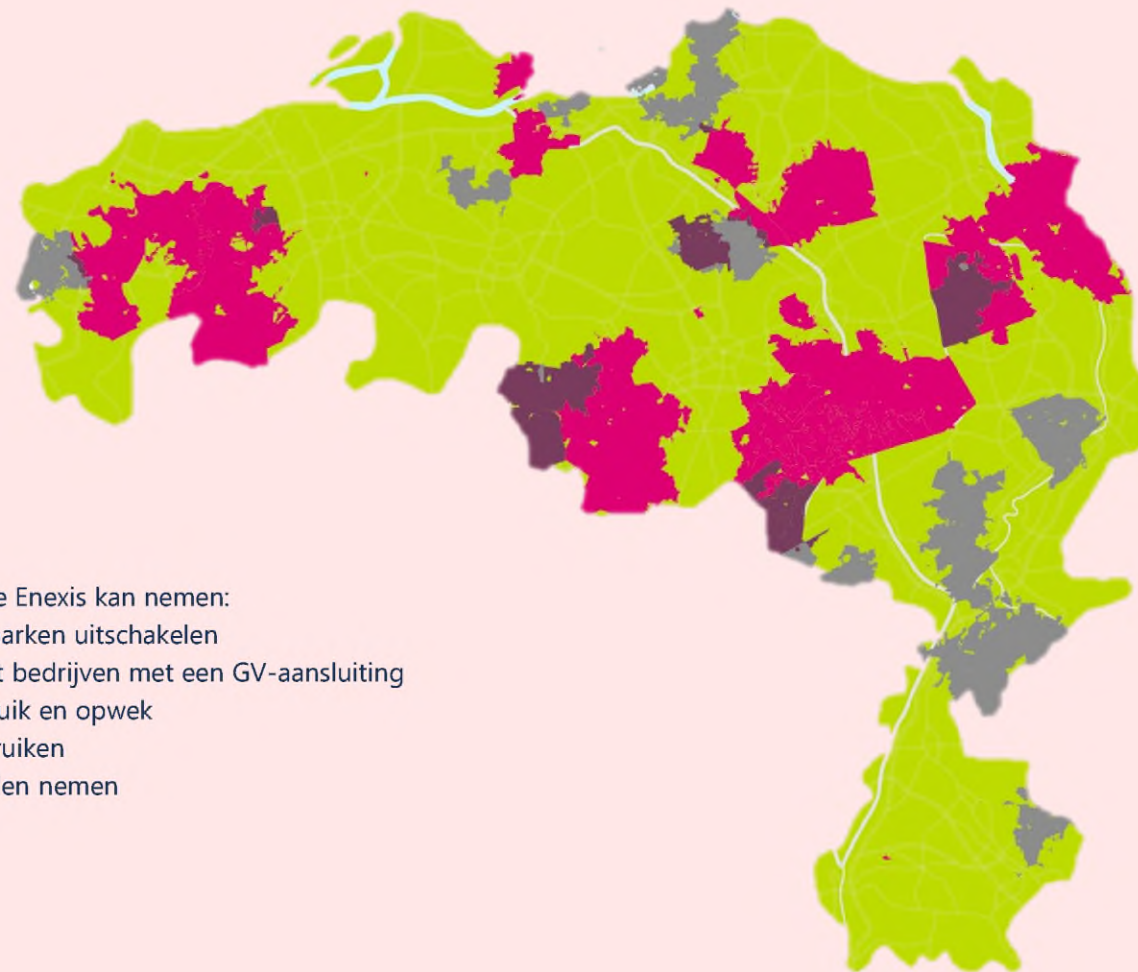
- Kritieke stroomnetten, waar al overbelasting gemeten is. Na 1 juli is hier geen ruimte meer uit de gereserveerde capaciteit (de 'restcapaciteit') en dat betekent dat Enexis voorsorteert op een aansluitpauze per 1 juli 2026.
- Kritieke stroomnetten, waar nog geen overbelasting is gemeten. Na 1 juli is hier waarschijnlijk geen of nauwelijks restcapaciteit. Daarvoor moeten we berekeningen van Enexis afwachten.
- Overige stroomnetten, die niet als 'kritiek netdeel' zijn bestemd. Daarvoor moeten berekeningen eerst worden afgerond en volgt in het najaar duidelijkheid.

De kaart hiernaast laat het Enexis-verzorgingsgebied zien in Noord-Brabant en Limburg, incl. de gebieden waar Enexis extra maatregelen neemt omdat overbelasting dreigt:

-  Er is druk op het netdeel van het hoogspanningsnet
-  Er is druk op het netdeel van het middenspanningsnet
-  Er is druk op het netdeel van het hoog- én middenspanningsnet (op beide niveaus kans op overbelasting)

De extra maatregelen die Enexis kan nemen:

- Tijdelijk grote zonneparken uitschakelen
- Afspraken maken met bedrijven met een GV-aansluiting over hun stroomgebruik en opwek
- Storingsreserves gebruiken
- Technische maatregelen nemen



Disclaimer: de situatie op het net (zowel bij TenneT als Enexis) kan snel veranderen. De kaart op de vorige pagina en de tabel hiernaast laten de stand van zaken in juni 2026 zien. De kans is groot dat dit over enkele weken tot maanden is veranderd.

Enexis heeft aan zes gemeenten gecommuniceerd dat er per 1 juli 2026 een aansluitpauze volgt voor delen van die gemeenten. De beschikbare transportcapaciteit op kritieke netdelen van de volgende stations is volledig vergeven:

- Eindhoven-West (netdeel 8, blok A+B)
- Helmond Zuid (netdeel 2, blok B)
- Oss (netdeel 1, blok A)
- 's-Hertogenbosch-Noord (netdeel 1, blok A)
- Uden (netdeel 1, blok A)

De komende maanden rekent Enexis alle stroomnetten opnieuw door en herijkt zij samen met TenneT de congestiemanagementonderzoeken. Daarmee wordt per gebied zo nauwkeurig mogelijk bepaald waar ruimte uit reserveringen kan vrijkomen en waar niet. De resultaten worden in het najaar van 2026 verwacht. Dan kan Enexis gericht per regio communiceren over de beschikbare capaciteit en de te verwachten wachttijden voor klanten.

Gemeente en plaats	Gebiedsontwikkeling	Impact op gebiedsontwikkeling
Bergen op Zoom	Plein 13	Ontwikkeling valt buiten zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat.
Breda	't Zoet	Ontwikkeling valt buiten zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat.
Eindhoven	Internationale Knoop XL (Fellenoord)	Ontwikkeling valt deels binnen zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat. Netuitbreiding eind 2028 komt deels te laat .
Helmond	Stationskwartier	Ontwikkeling valt buiten zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat.
's-Hertogenbosch	Noordelijke Spoorzone (EKP-terrein, Tramkade, Innovatiekwartier)	Ontwikkeling valt buiten zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat.
Maashorst (Uden)	Kastanjeweg-Oost	Ontwikkeling valt binnen zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat. Netuitbreiding eind 2031 komt te laat .
Meerijstad (Veghel)	Havenkwartier	Ontwikkeling valt buiten zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat.
Oss	Rondom de Spoorzone	Ontwikkeling valt binnen zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat. Netuitbreiding eind 2030 komt deels te laat .
Roosendaal	Stationskwartier, Stadshart Noord	Ontwikkeling valt buiten zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat.
Tilburg	Kenniskwartier	Ontwikkeling valt buiten zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat.
Waalwijk	De Els e.o.	Ontwikkeling valt buiten zorggebied Enexis-station dat per 1 juli op slot gaat.

Inleiding | Impactanalyse netcongestie op 11 stedelijke gebiedsontwikkelingen

In opdracht van de provincie Noord-Brabant onderzoekt adviesbureau Rebel de impact van netcongestie op elf stedelijke gebiedsontwikkelingen in Noord-Brabant.

Op de vorige pagina's is een indruk gegeven van de netcongestiesituatie in Noord-Brabant. Dat vergelijken we met de status, fasering en het programma van de gebiedsontwikkelingen zelf. Ook is nagevraagd in hoeverre gemeenten zelf al actief werkten aan netbewuste oplossingen. Hier kwam veel handelingsverlegenheid uit: het gebrek aan inzicht in beschikbare capaciteit maakt dat gemeenten lastig in beweging komen. Met name bij gebiedsontwikkelingen met start bouw in de komende drie jaar zijn de zorgen echter groot.

Doel en beoogd resultaat van de impactanalyse

Het doel van deze impactanalyse is tweeledig:

- Inzicht in de impact van netcongestie op het realiseren van de stedelijke gebiedsontwikkelingen;
- Inzicht in het handelingsperspectief voor deze stedelijke gebiedsontwikkelingen, inclusief acties en (mogelijke) actiehouders.

Het beoogde resultaat van de impactanalyse is een rapportage die inzicht geeft in de situatie per gebiedsontwikkeling en aanbevelingen om gebiedsontwikkelingen niet stil te laten vallen of te laten vertragen (incl. concrete acties met actiehouders).

Versie: tussenrapportage

Dit document is een tussenrapportage van de impactanalyse. Nog niet alle informatie is teruggelegd bij gemeenten, provincie of netbeheerders en het team van Rebel wacht ook nog op input vanuit gemeenten en netbeheerders.

Gemeente en plaats	Gebiedsontwikkeling
Bergen op Zoom	Plein 13
Breda	't Zoet
Eindhoven	Internationale Knoop XL
Helmond	Stationskwartier
's-Hertogenbosch	Noordelijke Spoorzone
Maashorst (Uden)	Kastanjeweg-Oost
Meerijstad (Veghel)	Havenkwartier
Oss	Rondom de Spoorzone
Roosendaal	Stationskwartier, Stadshart Noord
Tilburg	Kenniskwartier
Waalwijk	De Els e.o.

HOOFDSTUK 1

Impact van netcongestie op woningbouw - algemeen

Impact van netcongestie op woningbouw - algemeen

De gevolgen van netcongestie zijn groot voor het functioneren en de groei van steden. Realisatie van bouwprojecten, waaronder woningbouw, komt zwaar onder druk te staan. Daar komt bij dat woningbouwprojecten vaak onderdeel zijn van grotere gebiedsontwikkelingen met een mix aan functies. Die functies vallen onder verschillende categorieën in het prioriteringskader of zelfs daarbuiten, zoals mkb en laadpalen. De kans op een aansluitpauze, die mogelijk jarenlang kan duren, maakt die gevolgen alleen maar groter. Op dit moment hebben zes gemeenten in Brabant van Enexis te horen gekregen dat zij (gedeeltelijk) naar een aansluitpauze gaan per 1 juli 2026.

In het algemeen zien wij voor de kans op een aansluiting we vier opties:

Optie 1. Woningbouwprojecten met een omgevingsvergunning en dus een huisnummerbesluit voor 1 juli 2026 konden nog capaciteit aanvragen.

Netbeheerders vragen om een huisnummerbesluit als bewijsstuk bij de aanvraag van een nieuwe aansluiting. Aanvragen voor woningbouw die – met versnelde vergunningverlening – nog voor 1 juli 2026 werden gedaan, konden nog aanspraak maken op de capaciteitsreservering voor kleinverbruik (indien er transportcapaciteit beschikbaar is en ze veilig kunnen worden aangesloten).

Optie 2. Netbeheerders hebben landelijk afspraken gemaakt voor 'onder handen werk' om vergevorderde woningbouwprojecten zekerheid te bieden.

Eerder bleek dat netbeheerders verschillend beleid voerden t.a.v. huisnummerbesluiten. Bij de ene netbeheerder was dit bewijsstuk wel verplicht, terwijl de andere netbeheerder hier ruimer meer omging. Recent hebben netbeheerders landelijk afspraken gemaakt dat woningbouwprojecten met bepaalde criteria toch zekerheid krijgen over transportcapaciteit, ook als zij nog geen huisnummerbesluit hebben. **Tot eind juni konden projecten worden aangemeld voor deze 'overgangsregeling', maar de toekenning van capaciteit is niet gegarandeerd. De technische mogelijkheden van het net blijven bepalend.**

Optie 3. Voor woningbouwprojecten die niet binnen de overgangsregelingen van Enexis vallen, kan een deel van het tekort aan transportschaarste (tijdelijk) worden opgevangen met generatoren, maar dit heeft ook negatieve impact: stikstofuitstoot, CO₂-uitstoot, geluidsoverlast, een extra ruimtevraag en fossiele afhankelijkheid.

Generatoren zijn gas- of dieselmotoren die worden ingezet om stroom te produceren. Zo kunnen generatoren het net ontlasten en gebouwen van stroom voorzien. Het aantal

draaiuren is afhankelijk van de tekorten op het net en of het gebouw nog een beperkte stroomaansluiting heeft. De inzet van generatoren is echter nog onzeker en niet eindeloos schaalbaar. Er zijn veel juridische, financiële en operationele vraagstukken: welke technische constructie met bijpassende contractvorm is voor welk type project een oplossing? Ook is er een negatieve impact qua milieuruimte en geluidsoverlast: er is sprake van stikstofuitstoot, CO₂-uitstoot (hoewel de verdere verduurzaming van huishoudens opweegt tegen de inzet van generatoren op piekmomenten) en geluidsoverlast. En bij veel projecten met generatoren ontstaan er kortsluitbeperkingen.

Die onderdelen moeten worden meegenomen in de vergunningverlening bij de provincie en gemeenten. Batterijen en waterstof vormen op dit moment in veel gevallen geen alternatieven: batterijen kunnen maar een korte periode overbruggen. Waterstof is nog in ontwikkeling en daarmee onzeker en relatief duur.

Tijdelijkheid is een belangrijk aspect bij het kiezen voor fossiel en de impact daarvan. Generatoren moeten op een bepaald moment weer uitgefaseerd worden om te blijven voldoen aan regels en bovenwettelijke ambities voor duurzaamheid / energieneutraal bouwen. Ook gaan we met generatoren terug naar gasafhankelijkheid en dus ook de afhankelijkheid van de fossiele (buitenlandse) markt.

Optie 4. Vanaf 1 oktober 2026 kunnen gemeente via 'Eerder aanvragen in het bouwproces' capaciteit vervroegd aanvragen voor woningbouwprojecten en onderwijs.

Gemeenten krijgen vanaf 1 oktober 2026 de mogelijkheid om aanvragen voor transportcapaciteit bij woningbouwprojecten, collectieve woonvormen en onderwijshuisvesting tot maximaal 10 jaar voor oplevering in te dienen, zodat deze projecten niet onnodig vertragen. Omdat vanaf 1 januari 2027 ook voor niet-geprioriteerde partijen de gereserveerde capaciteit beschikbaar komt, is het voor woningbouw- en onderwijsplannen verstandig om de aanvragen zoveel mogelijk in Q4 2026 te doen. Gemeenten moeten dus vóór 1 oktober voorbereid zijn op de indiening op basis van het startbouwjaar en weten voor welke projecten ze eerder een aansluitovereenkomst met transportcapaciteit willen aanvragen. Het ministerie van BZK heeft een [handreiking](#) 'Eerder Aanvragen' gepubliceerd met de stappen die gemeenten moeten zetten, incl. het tijdblokkenschema voor de indiening in oktober.

Afhankelijk van welke opties een woningbouwproject heeft (op hoofdlijnen optie 1 t/m 3 op de vorige pagina) ondervindt een woningbouwproject in meer of mindere mate de impact van netcongestie. In afwachting van de lijst 'onder handen werk' van Enexis lijkt het erop dat juist de projecten die over ca. 3-5 jaar starten de grootste impact gaan ondervinden. De vraag is vervolgens of projecten vertragen of geheel uitvallen en hoe ontwikkelaars

reageren op onzekerheid. Ook daarvoor zijn generatoren van belang; het uitwerken van die oplossing kan voor de markt een garantie op stroom betekenen en voorkomen dat de bouwproductie stilvalt. Uit de vorige vastgoedcrisis bleek hoelang het duurt voordat vertrouwen – en daarmee de bouwproductie – weer hersteld is.

Ook voor gemeentelijke organisaties heeft vertraging of stilvallen van woningbouw een grote impact. Als de realisatie van woningbouwprojecten stilvalt, betekent dit geen opbrengsten van plankosten voor gemeenten en geen leges voor vergunningen. Tegelijkertijd hebben gemeenten wel allemaal personeel aangenomen en straks geen financiële middelen om de kosten te dekken. Afdelingen ruimte en vergunningen lopen dan miljoenen euro's aan inkomsten mis (oplopend naarmate de omvang van de gemeente en de omvang van bouwprojecten toeneemt).

Daarnaast zien we nog de volgende factoren met impact:

➔ **Met name bij kleinere gemeenten is het lastig om intern voldoende besef van urgentie te creëren en - daaruit volgend - de verbinding te leggen tussen (minimaal) afdelingen woningbouw en energie om actief bij te dragen aan betere benutting van het net.**

Hoewel er al meerdere jaren wordt gewaarschuwd voor netcongestie, beginnen organisaties nu wakker te worden.

Het helpt daarbij niet dat de omvang van het probleem onvoldoende inzichtelijk is en er veel onzekerheid is: hoeveel transportcapaciteit is waar nog te verdelen en voor welke verdelingsvraagstukken komen we nu te staan? Dit speelt met name bij de kleinere gemeenten, maar die gemeenten concurreren wel deels om dezelfde ruimte op het net als de grotere gemeenten. Dit heeft als gevolg dat:

- Projectleiders van gebiedsontwikkelingen binnen gemeenten niet altijd netcongestie als hun probleem beschouwen en dus ook niet actief bijdragen aan betere benutting van het net. Zij willen woningen bouwen en verwachten dat de stroom geregeld wordt. Daardoor wordt netcongestie, incl. benodigde oplossingen om de piekvraag te reduceren of extra vermogen te creëren, niet aan de voorkant integraal meegenomen.
- Gemeentelijke organisaties in sommige gevallen maar beperkt in beweging kwamen om voor 1 juli zoveel mogelijk omgevingsvergunningen en daarmee huisnummerbesluiten (versneld) toe te kennen aan woningbouwprojecten.
- Wanneer het besef er wel is dat netcongestie de gebiedsontwikkeling kan raken, ontbreekt harde data en kunnen gemeenten alsnog niet netbewuste eisen of maatregelen verantwoorden. Dat is een gemiste kans.
- Er minder snel geëscaleerd wordt naar netbeheerders. Gemeenten spreken uit ervaring dat ze op ambtelijk niveau weinig doorgang vinden bij Enexis en minimaal op directieurniveau moeten schakelen.

➤ **Woningbouwprojecten zijn vaak onderdeel van grotere gebiedsontwikkelingen. Het is nog maar de vraag hoe wordt omgegaan met de integraliteit.**

Technisch en voor de business case van woningbouwprojecten is er vaak sprake van een mix van woningen en voorzieningen, en dus een mix van groot- en kleinverbruikers die al dan niet prioriteit kunnen aanvragen. Het prioriteringskader stelt dat 'indien er sprake is van kleinschalige onlosmakelijk verbonden activiteiten of collectieve voorzieningen en er een deugdelijke motivering is waaruit blijkt dat de activiteiten/voorzieningen nodig zijn voor de woonfunctie' er een koppeling kan worden gemaakt tussen de woonbehoefte en deze activiteiten/voorzieningen. Voor gemeenten is het echter onzeker hoe hier in de praktijk mee wordt omgegaan. Als een appartementencomplex bovenop een parkeergarage wordt gebouwd, is dit dan onlosmakelijk verbonden? Wat onlosmakelijk is voor de business case, is dat wellicht niet voor de netbeheerder.

➤ **Bij transformatie- of sloop/nieuwbouwprojecten is in veel gevallen sprake van bestaande aansluitingen, maar de kansen voor de nieuwe gebiedsontwikkelingen zijn onzeker.**

In meerdere gemeenten is sprake van bestaande aansluitingen die potentieel voor de gebiedsontwikkeling benut kunnen worden. Daarvoor is echter inzicht nodig in:

- De grootte van de aansluitingen (en daarmee beschikbare transportcapaciteit)

- De mogelijkheid om bestaande GV- en KV-aansluitingen te benutten voor de nieuwe gebiedsontwikkeling.
- De mogelijkheid om bestaande GV-aansluitingen op te mogen knippen in KV-aansluitingen voor de nieuwe gebiedsontwikkeling.
- De eventuele toepassing van 'use it or lose it' door Enexis vanaf juli of augustus. De vraag is of gemeenten hierover actief kunnen communiceren met Enexis en hier aan de voorkant op kunnen sturen (mits zij voldoende inzicht hebben in de betreffende aansluitingen) of dat Enexis aansluitingen eenzijdig intrekt.

➤ **Als projecten doorgaan zonder toegekende nieuwe/verzwaarde aansluiting, ontstaan er langere doorlooptijden en hogere kosten als gevolg van het verplicht toepassen van netbewuste oplossingen.**

Op dit moment stimuleert het prioriteringskader van de ACM netbewust bouwen nog niet. Op andere manieren wordt er echter wel gewerkt aan het verplichten van netbewust bouwen, o.a. met een landelijke norm. Ook voor de 'vrijwillige' inzet van generatoren is nog geen oplossing gevonden voor het dekken van de kosten. Het onderzoeken van netbewuste oplossingen voor projecten en vervolgens het implementeren daarvan, draait hoogstwaarschijnlijk uit op hogere kosten voor woningbouw. De betaalbaarheid van woningen kan daardoor onder druk komen te staan en het is nog onzeker wie hiervoor gaat betalen. Het gaat om ca. 5.000 euro aan meerkosten per woning voor netbewust bouwen. Het toepassen van een generator betekent

ongeveer 2.000 euro extra aan meerkosten per woning. Die druk wordt nog hoger bij kleinere woningbouwprojecten.

➤ **Warmtenetten zijn netbewuster dan andere oplossingen, maar vallen niet onder de meest prioritaire categorie van congestieverzachters en hebben alsnog een beperkte transportvraag. Dat raakt de toch al moeizame uitrol van warmtenetten in bestaande en nieuwe wijken.**

Het prioriteringskader biedt geen mogelijkheid om warmtenetten 'slimmer te ontwerpen' (bijvoorbeeld met een warmtebuffer zoals een opslagvat of een grote batterij) ernaast om zo alsnog in categorie 1 te vallen. Die buffer is een losse, juridisch en technisch te onderscheiden installatie waarvoor een apart prioriteringsverzoek geldt. Warmtenetten zijn echter van groot belang voor de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving. Als warmtenetten niet worden uitgerold en/of de onzekerheid rondom warmtenetten voortduurt, moet de gebouwde omgeving op andere wijzen worden verduurzaamd, bijvoorbeeld met hybride of all-electric warmtepompen. Dat verhoogt de druk op het elektriciteitsnet alleen maar nog meer en tot dusver kunnen gemeenten de installatie van warmtepompen niet tegenhouden (vergunningsvrij).

Juist dit soort collectieve oplossingen zijn nodig om – voorafgaand aan de inzet van generatoren – het verbruik van woningbouwprojecten te verminderen. Daarmee kan

het aantal draaiuren van generatoren namelijk ook verminderd worden.

➔ **Veel woningbouwprojecten hebben de Wbi, WoKT, Gebiedsbudget en/of een mobiliteitspakket ontvangen. De vraag is wat er met subsidies wordt gedaan als gemeenten door netcongestie niet meer aan voorwaarden kunnen voldoen.**

Het is voor gemeenten niet inzichtelijk of en hoeveel een gebiedsontwikkeling zal vertragen door netcongestie. De vraag is hoe het ministerie dan omgaat met de toegekende subsidies en wat de gevolgen zijn voor de business cases van gebiedsontwikkelingen.

De voorwaarden voor de subsidies zijn vooralsnog als volgt:

- **Woningbouwimpuls (Wbi):** De bouw van het project is nog niet begonnen. De bouw van de eerste woningen start binnen drie jaar na toekenning. De bouw van de laatste woningen start binnen tien jaar na toekenning.
- **Woningbouw op Korte Termijn (WoKT):** Start bouw binnen vijf jaar. Eén van de randvoorwaarden gaat over uitvoerbaarheid: het (aannemelijk / op termijn) kunnen voldoen aan wettelijke randvoorwaarden als stikstof en netcongestie.
- **Gebiedsbudget:** De laatst te realiseren woning op de woningbouwlocatie start uiterlijk 31 december 2034 ('start van de bouwwerkzaamheden', waarbij de realisatie van een substantieel deel van het aantal woningen voor 2030 is gestart. De gebiedsmaatregelen

dienen voor 31 december 2039 gerealiseerd te zijn.

- **Mobiliteitspakket:** De laatst te realiseren op de woningbouwlocatie start uiterlijk 31 december 2030. De realisatie van de mobiliteitsmaatregelen bij de woningbouwlocatie dient uiterlijk rond 31 december 2035 te zijn afgerond. Op het moment dat de woningen op de woningbouwlocatie zijn gerealiseerd bedraagt het aantal op de woningbouwlocatie gerealiseerde betaalbare woningen ten minste 50% van het totaal van de op de woningbouwlocatie gerealiseerde woningen.

➔ **De contractvormen en technische oplossingen zijn beschikbaar, maar de implementatie vraagt om maatwerk per project met samenwerking tussen ontwikkelaars, gemeenten en netbeheerders. Netbeheerders kampen echter met capaciteitsproblemen.**

De ACM geeft aan dat de contractvormen beschikbaar zijn, maar nog maar mondjesmaat worden toegepast. Vanaf 2027 zijn netbeheerders verplicht om GTO's aan te bieden aan bedrijven, maar voor de andere contractvormen gelden vergelijkbare verplichtingen nog niet. Ook voor een netcheck gelden nog geen termijnen. Gemeenten en ontwikkelaars geven (landsbreed) aan veelvuldig vast te lopen op het feit dat de implementatie bij netbeheerders lijkt te stokken. Er zijn te weinig mensen beschikbaar om met de verschillende projecten mee te denken over innovatieve (maatwerk)oplossingen. Tegelijkertijd is de

situatie op het net overal anders, wat standaardiseren lastig maakt. Dat is een van de redenen waarom er vooralsnog slechts een paar pilots zijn, maar dat grootschalige uitrol van oplossingen in de markt nog niet van de grond komt. Dit is een landelijk knelpunt, wat vraagt om meer Rijksregie. Ingrepen zoals de lijst 'onder handen werk' helpen daarbij om iets meer tijd te kopen en te werken aan de implementatie.

➔ **Netcapaciteit blijft nog jaren schaars. Door plannen waar nu wel capaciteit voor beschikbaar is traditioneel te ontwikkelen, beperk je de ambities voor de toekomst. Of anders gezegd door plannen waar nu capaciteit voor is netbewust te ontwikkelen creëer je kansen voor de toekomst.**

Juist om bovengenoemde reden wordt nu gewerkt aan zogenoemde capaciteitsplafonds of netbudgetten voor gebieden, zodat er netbewuster wordt omgegaan met de benodigde capaciteit. De vraag is echter hoe dit uit een pilot-fase komt en grootschalig kan worden opgeschaald. Op dit moment zijn er nog te weinig prikkels om netbewust te ontwikkelen: het wordt bijvoorbeeld niet beloond in het prioriteringskader en de capaciteit die in een project wordt 'bespaard' mag niet op dezelfde plek ook worden uitgegeven.

Intermezzo: transportcapaciteit voor ‘onder handen werk’ – de overgangsregeling

Netbeheerders hebben landelijk afspraken gemaakt voor ‘onder handen werk’ om vergevorderde woningbouwprojecten zekerheid te bieden.

Eerder bleek dat netbeheerders verschillend beleid voerden t.a.v. huisnummerbesluiten. Bij de ene netbeheerder was dit bewijsstuk wel verplicht, terwijl de andere netbeheerder hier ruimer meer omging. Recent hebben netbeheerders landelijk afspraken gemaakt dat woningbouwprojecten met bepaalde criteria toch zekerheid krijgen over transportcapaciteit, ook als zij nog geen huisnummerbesluit hebben. In juni worden de lijsten met projecten per provincie naar verwachting bekend gemaakt, zo ook voor Noord-Brabant door Enexis. Stedin heeft al een [lijst](#) met projecten vrijgegeven voor de provincie Utrecht. De toegekende transportcapaciteit is gekoppeld aan specifieke projecten en is niet overdraagbaar of uitwisselbaar naar een ander project.

De criteria voor onder handen werk zijn als volgt (bron: website Stedin)

- Het woningbouwproject is vóór 1 april 2026 al bekend bij de netbeheerder.
- Er zijn, vóór 1 april 2026, al actieve, concrete gesprekken gevoerd met de netbeheerder over de inhoud en realisatie van het woningbouwproject.

Voor het woningbouwproject moet vervolgens het volgende bekend zijn bij de netbeheerder:

- Een concrete locatie middels een polygoon.
- Het gevraagde aantal en type aansluitingen:
 - Woningen: objecttype en aantal;
 - Aansluitingen: aantal en aansluitwaarde;
 - Zonnepanelen: aantal per woning en piekvermogen per paneel;
 - Warmtepomp: type (lucht-lucht of water-lucht), piekvermogen;
 - Laadpaal: aantal en piekvermogen.
- Eventuele collectieve voorzieningen bij woningbouwcomplexen zoals lift, portiekverlichting of collectieve warmte: aansluiting en aansluitwaarde
- Eventuele aanwezigheid van een warmtenet (of zit alle verwarming in de aanvraag voor de woningen)
- Per bouwfase, binnen maximaal drie jaar start bouw van de woningen
- Per bouwfase, projectontwikkelaar(s) bekend die verantwoordelijk is voor realisatie van de woningen
- Locatie- & inrichtingsplan

Projecten die voldoen aan bovenstaande criteria krijgen nog transportcapaciteit toegekend vanuit de huidige reservering voor kleinverbruik en worden niet belemmerd bij beperkingen in hun aansluitingen. Het kan wel zo zijn

dat woningbouwprojecten met ‘ca. 0 woningen’ in de lijst worden opgenomen. In Utrecht heeft Stedin dit gedaan als er momenteel geen beschikbare transportcapaciteit aanwezig is, maar ze wel willen aangeven dat dit project al is aangemeld als onder handen werk. Voor deze projecten kan wel een aanvraag worden gedaan via het proces ‘Eerder aanvragen in het bouwproces’ (vanaf 1 oktober).

Met deze werkwijze hopen netbeheerders tegemoet te komen aan verwachtingen die mogelijk zijn gewekt bij netbeheerders én worden de regionale verschillen tussen netbeheerders verminderd.

Deze afspraak tussen netbeheerders kan veel verlichting bieden voor de woningbouw. Voor de provincie Utrecht gaat het bijvoorbeeld om 35.000 woningen waarvan start bouw gepland staat voor 1 april 2029. Hoeveel en welke projecten is voor Brabant vooralsnog onduidelijk.

HOOFDSTUK 2

Impact van netcongestie op 11 gebiedsontwikkelingen

Impact van netcongestie op 11 gebiedsontwikkelingen

Gebiedsontwikkeling	Aantal woningen	Nationaal Grootschalige Woningbouwlocatie	Wbi	Gebieds-budget	WoKT	Mobiliteitspakket	Risico door netcongestie
Plein 13, Bergen op Zoom	1.252						
't Zoet, Breda	6.000	V	1 ^e tranche	1.0/2.0		1.0	
Internationale Knoop XL, Eindhoven (Fellenoord)	6.863	V	3 ^e tranche	2.0	1.0	2.0	1 juli op slot
Stationskwartier, Helmond	2.000	V	6 ^e tranche	2.0			In het najaar op slot?
Noordelijke spoorzone, 's-Hertogenbosch	3.655	V		1.0/2.0		1.0/2.0	
Kastanjeweg-Oost, Maashorst (Uden)	367						1 juli op slot
Havenkwartier, Meierijstad (Veghel)	475						
Rondom de spoorzone, Oss	8000						1 juli op slot
Stationskwartier / Stadshart Noord, Roosendaal	< 1.000				2.0		
Kenniskwartier, Tilburg	7.500	V		1.0/2.0	1.0	1.0/2.0	
De Els e.o., Waalwijk	400		5 ^e tranche				

Impact van netcongestie - situatieschets per gebiedsontwikkeling

Plein 13, Bergen op Zoom

- 1.252 woningen
- 6.720 m² bvo voorzieningen en werken (excl. parkeren)

Over de gebiedsontwikkeling

Plein 13 is de grootste binnenstedelijke gebieds-transformatie van Bergen op Zoom. Het is nu een grote parkeerplaats met rondom veelal leegstaand commercieel vastgoed. De gemeente gaat deze locatie transformeren naar een hippe, groene voor hoofdzakelijk één- en tweepersoonshuishoudens. De komende tien jaar worden hier circa 1.250 compacte appartementen gebouwd, al dan niet levensloopgeschikt, rondom een openbaar park. Auto's worden ondergebracht in mobiliteitshubs, waar mogelijk knelpunten ontstaan voor de aan te leggen laadinfrastructuur.

De gemeenteraad is in 2025 akkoord gegaan met het IPvE en het masterplan (stedenbouwkundige kader). Er wordt nu gewerkt aan het finaliseren van het beeldkwaliteitsplan. Dat terwijl in het plangebied door diverse marktpartijen al wordt ingezet op kleinschalige herontwikkeling; goed voor de bouw van woningen. in totaal zo'n 300 appartementen tot 2030 (oplevering). Immers, circa 50% is gemeentelijk grondbezit en 50% privaat.

De provincie Noord-Brabant is zijdelings betrokken bij de ontwikkeling van Plein 13, aangezien dit focusproject een belangrijke bijdrage levert aan de afspraken uit de Woondeal en Stadsregio West-Brabant-West. Daarnaast is locatie gelegen in het gebied van de intentieovereenkomst met de provincie. De eerste 48 appartementen worden in 2026 opgeleverd, hiervoor zijn de huisaansluitingen al aangevraagd. Voor de andere ontwikkelingen geldt dat deze naar verwachting in bulk door de gemeente worden aangevraagd (per 1 oktober 2026).

Over de situatie op het net

Bergen op Zoom is afhankelijk van TenneT voor de realisatie van deelnet Halsteren, waarvoor de realisatie gepland staat in 2034-2036. Er is nog veel onzeker rondom de bouw van het nieuwe hoogspanningsstation en capaciteit die beschikbaar moet komen. Totdat deze uitbreiding is gerealiseerd is er zeer waarschijnlijk transportschaarste. Of er in de toekomst lokale bottlenecks zijn is nu nog niet te overzien. De realiteit is dat Bergen op Zoom in de komende 10 tot 15 jaar te maken heeft met netcongestie.

Het is onduidelijk of transportcapaciteit vanuit Enexis een probleem gaat worden voor de ontwikkeling van dit plan. Daarvoor ontbreekt het inzicht en is meer informatie van

Enexis nodig. Enexis streeft ernaar om binnen 10-15 jaar klaar te zijn met de buurtaanpak en dus ook de verzwaring en uitbreiding van het bestaande middenspanningsnet.

Er zijn bestaande aansluitingen bij Plein 13, aangezien het voor een groot deel een transformatieopgave betreft. Het gecontracteerd vermogen is niet bekend.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

De **Energiergio** West-Brabant onderzoekt hoe de investeringsplannen van TenneT zich vertalen naar de lokale situatie. Ze brengen alle grotere opgaven in beeld, zetten deze op kaart en koppelen dit vervolgens aan netimpact. Ook Plein 13 wordt hierin meegenomen. **Daarnaast werkt de gemeente met de omliggende gemeente aan een nadere overeenkomst met Enexis om de samenwerking tussen de netbeheerder en de gemeentes te versnellen. Naar verwachting wordt deze NOK uiterlijk begin 2027 wordt ondertekent.** Ze werken proactief samen om het net sneller uit te breiden (LS- en MS-niveau). De overeenkomst gaat lopen totdat Enexis klaar is met de buurtaanpak.

't Zoet, Breda

- 4.000 tot 6.000 woningen
- 80.000 m² bvo voorzieningen en werken
- Programma heeft nog een bandbreedte i.v.m. realisatietermijn

Over de gebiedsontwikkeling

't Zoet is anderhalf keer zo groot als de historische binnenstad van Breda en straks een hoogstedelijke stadswijk (meer dan 90% appartementen). De provincie en de gemeente kochten het terrein van de voormalige suikerfabriek en sloten in 2021 een intentieovereenkomst. In 2026 beginnen de werkzaamheden en tussen 2028 en 2030 worden de eerste woningen op 't Zoet opgeleverd. De ontwikkeling van 't Zoet strekt zich uit over een periode van 20 tot 25 jaar.

De eerste stap vindt plaats in het gebied rondom de Mark (Bietenbuurt) en het Haveneiland. Op het Haveneiland (incl. Veilingbuurt) landt een groot deel van het woningbouwprogramma (3.200 woningen waarvan 1.700 op de korte termijn) en de detailhandel. Dit is een voormalig bedrijventerrein met gecontracteerd vermogen. De informatie hierover is opgevraagd bij Enexis, maar de gemeente heeft hier nog geen uitsluitsel over. In de Veilingbuurt bevindt zich al een wijkwinkelcentrum met twee supermarkten, dus die aansluitingen blijven behouden.

Over de situatie op het net

Breda heeft te maken met gestapelde netcongestie: zowel op het hoogspanningsnet van TenneT (deelnet Geertruidenberg) als op het middenspanningsnet bij Enexis. De verwachting is niet dat er op 1 juli een aansluitpauze volgt, maar wel op 1 januari 2027. Het probleem is met name dat er op het MS-station nog maar zeer beperkte capaciteit is en er sowieso een verzwaring van het net moet plaatsvinden. Binnen 't Zoet moet een MS-station van 20 MW worden geplaatst (na verzwaring van drie stations aan de oostkant van Breda) en ten zuiden van 't Zoet moet een MS-station van 10 MW (aan de Etnastraat) uitgebreid worden. Enexis wil dit station verplaatsen naar 't Zoet, maar de gemeente worstelt met de extra ruimtevraag.

Om voldoende transportcapaciteit voor 't Zoet te krijgen, moeten er binnen Breda op andere plekken aanpassingen aan het net worden gedaan. 't Zoet is hierin de laatste schakel en daarom zeer afhankelijk van andere ontwikkelingen voor het krijgen van transportcapaciteit. Daarbij is de vraag hoeveel capaciteit er straks is als het allemaal technisch is ingeregeld. De gemeente acht de kans groot dat er netbewust moet worden gebouwd in 't Zoet. De gemeente is nu ook bezig om ontwikkelaars te informeren over de situatie.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

De gemeente erkent dat netcongestie een grote uitdaging kan worden voor 't Zoet. Daarom wordt er nagedacht over o.a. mogelijkheden voor kleinere, onafhankelijke energiesystemen. Vooralsnog wordt er gedacht aan een warmtenetwerk in clusters van minimaal 250 woningequivalenten van 100 m² met opslag van warmte en koude in de bodem, aangevuld met een luchtwarmtepomp op de gebouwen. Ook wordt gekeken naar mogelijkheden om passief te bouwen.

De gemeente kijkt daarnaast hoe er z.s.m. transportcapaciteit kan worden gereserveerd voor fase 1 van 't Zoet met 3.200 woningen. Daarvoor is het belangrijk om urgentie te creëren bij partijen en ervoor te zorgen dat de gemeente op tijd klaar is voor het proces 'Eerder aanvragen' vanaf oktober 2026.

Ook wordt gekeken naar tijdelijke oplossingen. Vaak is dit technisch wel mogelijk, maar loopt de gemeente tegen juridische knelpunten op. Met name stikstofuitstoot van generatoren is een knelpunt, waar de gemeente met de provincie en een stikstofspecialist naar kijkt. Voor 't Zoet is het überhaupt al een uitdaging om onder depositiewaarden te blijven, nog los van de plaatsing van generatoren.

Tot slot biedt de gemeente actief locaties aan bij TenneT, omdat er meer HS-stations nodig zullen zijn in Breda en de regio.

Internationale Knoop XL, Eindhoven

- 6.863 woningen
- 214.074 m² bvo voorzieningen (nieuwbouw, incl. parkeren)

Over de gebiedsontwikkeling

De gebiedsontwikkeling Internationale Knoop XL bestaat uit een ontwikkeling aan de noord- en zuidkant van station Eindhoven Centraal – een nieuw hart voor Brainport Eindhoven. De ontwikkeling aan de zuidkant is reeds in gang gezet. De ontwikkeling aan de noordkant heeft Fellenoord. Daar komen toepassingen uit de Brainport in combinatie met woningen en voorzieningen. Het is een ontwikkeling van twintig jaar met tien ontwikkelvelden. In Fellenoord komen straks bijna 7.000 woningen in een hoogstedelijke omgeving. Daarnaast wordt er ca. 110.000 m² bvo aan voorzieningen en ca. 110.000 m² bvo aan werken nieuwgebouwd. Onderdeel van het plan is ook het realiseren van een multimodaal knooppunt met een ondergronds busstation onder het stationsplein aan de noordkant. De eerste woningen en voorzieningen moeten in 2028 worden opgeleverd en de ontwikkeling loopt door tot na 2036.

Ten zuiden van het spoor zijn al diverse aanvragen gedaan voor aansluitingen. Vervolgens is de vraag hoeveel capaciteit er nog te vergeven is. Er zijn in het gebied ook bestaande aansluitingen aanwezig. Hier wordt momenteel naar gekeken, maar zonder hoge verwachtingen (de vraag is groter dan het oorspronkelijke aanbod).

Ook wordt er gekeken naar de aanleg van een groot warmtenet, **wat niet kwalificeert als congestieverzachter volgens de definitie van Enexis. Voor een warmtenet is echter wel minder juist netcapaciteit nodig dan bij andere systemen.** Voor een warmtenet zijn echter aansluitingen nodig en ook hier loopt de gemeente aan tegen huidig en toekomstig beleid.

Over de situatie op het net

Eindhoven is afhankelijk van de realisatie van het deelnet Wijchen – gepland voor 2033-2036. Dat is het grootste knelpunt. In het nieuwste investeringsplan van TenneT is daarnaast aangegeven dat er een extra 380 kV-station voor Eindhoven komt met als planning 2040-2044. Enexis heeft aangegeven klaar te willen zijn voor het moment dat er op HS-niveau van het deelnet Wijchen capaciteit vrijkomt.

Eindhoven kent vier deelnetten, waarbij de stad is aangesloten op drie van deze netten (Eindhoven-Noord, -Oost en -West). Voor Eindhoven-West is per 1 juli 2026 een aansluitpauze afgekondigd. Daar komt ook geen capaciteit vrij na 1 juli als de KV-reservering komt te vervallen. Deelnetten Noord en Oost zijn ook kritiek bestempeld en zitten al dicht tegen overschrijdingslimieten aan. Daar komt vooralsnog geen aansluitpauze per 1 juli, maar Enexis heeft al aangegeven dat hier weinig capaciteit vrijkomt als de KV-reservering komt te vervallen. Het gaat dan mogelijk om honderden woningen die nog een firm-aansluiting kunnen krijgen, maar geen duizenden. Enkel Eindhoven-Zuid is niet

kritiek, echter wordt de stad wordt niet bediend door dat station.

Knoop XL (Fellenoord) zit op een 'drielandenpunt' voor wat betreft de deelnetten (Noord, Oost en West). Het is net afhankelijk van waar je je begeeft in het gebied en hoe Enexis de verbindingen zal aanleggen. Voor de situatie op lokaal niveau is het van belang hoe het MS- en LS-niveau eruit zien. Vooralsnog is het erg moeilijk om een beeld te krijgen van de hoeveelheid nog beschikbare capaciteit op het net, omdat er veel afhankelijkheden zijn.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

Voor gebiedsontwikkeling Fellenoord wordt gekeken naar vermindering van de piekbelasting en naar energieopwek in de wijk. De gemeente bereidt zich voor op een situatie waarbij er geen aansluiting mogelijk is en er niet voldoende energiemogelijkheden zijn. De gemeente ontvangt nu al concrete vragen van ontwikkelaars die op korte termijn willen starten met de bouw: wat is nog mogelijk voor 1 juli en wat kan er straks binnen de werkwijze 'eerder aanvragen'? De gemeente probeert de ontwikkelaars te informeren over de voorwaarden.

Daarnaast is er een gesprekstafel met de provincie, gemeente Eindhoven, gemeente Helmond en Enexis om kritieke netten uit de kritieke situatie te halen door een flex tender in te richten. Deze generatoren zijn in de basis bedoeld om het net te ontlasten en dit ondersteunt het doel van Enexis: netveiligheid.

Gemeente Eindhoven heeft een netcongestie crisisaanpak, waarbij er ook gekeken wordt naar het toevoegen van regelbaar vermogen voor het gebied Fellenoord.

Plaatsing van generatoren is in het algemeen uitdagend. Zeker gezien er in Fellenoord in erg hoge dichtheid gebouwd gaat worden met veel vraag naar allerlei voorzieningen en er daarnaast knelpunten zijn geluidsoverlast en stikstof. Omdat er nog niet veel bestaande bewoners zijn en een deel van de woningen pas na 2035 wordt ontwikkeld zijn er ook kansen voor generatoren.

De gemeente krijgt vanuit de netbeheerder nog geen zicht op een buurtbudget. Daarnaast zijn concepten als congestieneutraal of –verzachtende nieuwbouwwijk nog ‘early days’ bij netbeheerders en is er nog veel onzeker.

Tot slot is op het BO Brainport eind mei afgesproken om voor de Metropoolregio Eindhoven een crisisaanpak in te richten, waarbij er concreet wordt gewerkt aan benodigde bouwstenen voor besluitvorming. Dit kan ook impact hebben op oplossingen die in beeld komen voor de gebiedsontwikkelingen.

Stationskwartier, Helmond

- 2.000 woningen
- ... m² bvo voorzieningen

Over de gebiedsontwikkeling

Het Stationskwartier transformeert naar een hoogstedelijk stadsdistrict: het station, het centrum de Kanaalzone en de Suytkade worden met elkaar verbonden. Het maakt onderdeel uit van Helmond Centrum+, waar een revitalisatie plaatsvindt met +10.000 woningen, +10.000 arbeidsplaatsen en bijbehorende voorzieningen. In het grootschalige woningbouwgebied komen 2.000 woningen tot 2040. De gebiedsvisie is in 2023 vastgesteld en de gemeente werkt nu aan de uitvoering.

Samen met de provincie wordt gewerkt aan het Vliscokwartier. Met het bedrijf Vlisco wordt een verkenning uitgevoerd naar een gezamenlijke gebiedsontwikkeling op het vrijkomende deel van het Vliscoterrein. Het bedrijf is zelf in transitie en heeft straks minder ruimte én energie nodig. Op dit moment kan Vlisco al delen van terrein overdragen, die vervolgens ingezet kunnen worden voor placemaking. De vraag is nog hoe de gemeente daar (tijdelijk) in energie kan voorzien. Na de 'placemakingfase' moet een ontwikkelfase volgen, die op z'n vroegst vanaf 2030 of 2031 kan starten. Vlisco heeft aangeboden om een deel van de eigen aansluiting over te dragen, maar dit moet nog met Enexis worden besproken. Gronden worden enkel aangekocht als er zekerheid is over aansluitingen. De toekomstige energiebehoefte moet nog worden bepaald,

maar de kans is groot dat de huidige aansluiting niet groot genoeg is. De eerste resultaten van de verkenning worden later dit jaar verwacht; het project is nu nog onder embargo.

Naast het Vliscokwartier zijn er andere woningbouw-ontwikkelingen in het Stationskwartier, zoals:

- Herontwikkeling van kantoor 't Cour naar 31 woningen
- Herontwikkeling van het EHAD-terrein naar een mix van wonen en werken (461 woningen, bouw gestart in 2025, verwachte oplevering in 2027).

Over de situatie op het net

Helmond is afhankelijk van de realisatie van deelnet Wijchen (2033-2036). Daarnaast heeft Enexis eerder aangegeven dat station Helmond-Zuid per 1 juli op slot gaat. Het volledige centrumgebied van Helmond valt buiten dit verzorgingsgebied, zo ook het Stationskwartier.

De gemeente houdt er rekening mee dat in de loop van dit of volgend jaar alle Enexis-stations waar de stad stroom van krijgt geen capaciteit meer hebben.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

De gemeente geeft aan dat het veel interessanter is om te kijken naar wat er mogelijk is met bestaand vermogen in het gebied, met name op het Vliscoterrein. Dat biedt meer perspectief dan het wachten op netuitbreidingen. Kunnen we dit bestaand vermogen behouden en/of splitsen?

Daar ligt op dit moment de focus, want het is nog te vroeg in de ontwikkeling om te kijken naar aanvullende behoeften.

Daarnaast is er een gesprekstafel met de provincie, gemeente Eindhoven, gemeente Helmond en Enexis om kritieke netten uit de kritieke situatie te halen door een flex tender in te richten. Deze generatoren zijn in de basis bedoeld om het net te ontlasten en dit ondersteunt het doel van Enexis: netveiligheid.

Ook is het nog de vraag wat er gebeurt met toegekende subsidies die gekoppeld zijn aan bouwstart- of opleverdata. De gemeente bekijkt de impact per gebiedsontwikkeling en per project, en zoekt naar mogelijkheden om die te beperken.

Sinds 2025 heeft Helmond een aanjaagteam netcongestie, dat op zoek gaat naar oplossingen wanneer projecten vastlopen. Dit team wordt nu uitgebreid en gaat werken aan een concrete aanpak voor de Helmondse situatie.

Tot slot is op het BO Brainport eind mei afgesproken om voor de Metropoolregio Eindhoven een crisisaanpak in te richten, waarbij er concreet wordt gewerkt aan benodigde bouwstenen voor besluitvorming. Dit kan ook impact hebben op oplossingen die in beeld komen voor de gebiedsontwikkelingen.

Noordelijke Spoorzone, 's-Hertogenbosch

- Ruim 5.000 woningen in de Bossche spoorzone
- 102.500 m² bvo voorzieningen en werk

Over de gebiedsontwikkeling

's-Hertogenbosch werkt aan het programma Spoorzone, waar in ruim 5.000 woningen gerealiseerd moeten worden. De Noordelijke Spoorzone maakt hier onderdeel van uit en bevat 80% van het totaal aantal woningen (ca. 3.655 woningen). Het gebied is opgeknipt in verschillende deelgebieden met start bouw uiterlijk in 2032. Het gaat hier bijvoorbeeld om:

- EKP-Noord, waar 820 woningen in fasen worden gerealiseerd. Dit gebied is in aanbouw tot 2032, maar er is nog onzekerheid over wat netcongestie kan betekenen voor de verschillende fasen.
- Het Innovatiekwartier, waar samen met de provincie wordt gewerkt aan de transformatie van een voormalig industriegebied naar een gemengd stadsdeel met 80.000 m² aan wonen, werken, leren en voorzieningen. In totaal worden hier ruim 800 woningen gerealiseerd. Er ligt een ontwikkelkader en er is een PPS opgericht. Dit gebied staat aan het begin van de voorbereiding van de realisatie.
- De Insteehaven, Ecofabriek en Citadelpoort ten noorden van de Dieze met naar verwachting 1.200 woningen.
- De Tramkade en het Cultuurplein, waar 300 woningen

worden gerealiseerd. Dit gebied moet nog gegund worden, waarna de planvorming kan worden voorbereid. De kavelverkoop is inmiddels gedeeltelijk gestart en de gemeente verwacht dat de bouw van de eerste plannen in 2028 kan beginnen.

Tot nu toe wordt stikstof als het grootste probleem ervaren voor de noordelijke Spoorzone. De ligging naast Natura2000-gebieden maakt het op dit moment eigenlijk onmogelijk om te bouwen. Dossiers stranden zolang dit niet is opgelost. Daarna volgen knelpunten vanuit netcongestie. De gemeente is voornemens om een groot collectief warmte/koudesysteem aan te leggen voor de hele spoorzone, waarmee de energievraag (piekvraag) flink zal worden verminderd. Voor alle deelprojecten van de spoorzone is capaciteit aangevraagd of wordt dit nog aangevraagd voor 1 oktober (via Eerder Aanvragen). De vraag blijft in hoeverre er voldoende capaciteit zal zijn voor deze projecten. Eind dit jaar kan Enexis daar naar verwachting duidelijkheid over geven. Dan gaat de gemeente kijken wat het betekent voor de voortgang, de programmering en mogelijke netbewuste maatregelen.

Over de situatie op het net

's-Hertogenbosch is afhankelijk van de realisatie van deelnet Wijchen (2033-2036). Daarnaast heeft Enexis eerder aangegeven dat station 's-Hertogenbosch Noord (blok A) per 1 juli op slot gaat. De Noordelijke Spoorzone valt buiten dit gebied. De aankondiging van 1 juli veroorzaakte

al een run op aanvragen van aansluitingen.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

De gemeente werkt vooralsnog door aan plannen. De Spoorzone is topprioriteit en de gemeente is niet van plan om ontwikkelingen stil te leggen, ervan uitgaande dat er oplossingen komen (linksom of rechtsom).

Het netbewust beleid valt onder een ander programma dan woningbouw en is nog volop in ontwikkeling. De gemeente werkt wel aan een uitwerking van de aanpak 'netbewust bouwen' en 'tijdelijke maatregelen'. Daarnaast wordt afgestemd met het Rijk en de netbeheerders over de mogelijkheden en verwachtingen. Ook werkt de gemeente aan mogelijke (deel)oplossingen, zoals keuzes maken in de stedelijke programmering, tijdelijke (piek)oplossingen zoals generatoren/batterijen en het proactief ondersteunen van netverzwaringen.

De gemeente kijkt tot slot naar de stedelijke programmering op het niveau van de hele stad. Zo houdt de gemeente ook grip op de eigen inhoudelijke ambities. Op datzelfde niveau wil de gemeente straks ook tot eventuele afwegingen komen met uitspraken vanuit het College, mocht dat nodig zijn door energieschaarste.

Kastanjeweg-Oost, Maashorst (Uden)

- 367 woningen
- 470 m² bvo voorzieningen

Over de gebiedsontwikkeling

Gemeente Maashorst werkt met verschillende initiatiefnemers aan de ontwikkeling van Kastanjeweg-Oost, een gebied ten oosten van centrum Uden. Het wordt een stedelijk woongebied met een mix van sociale huur- en koopwoningen, gebouwd in hoogstedelijke dichtheid (120/150 woningen/ha). Voor het hele gebied ligt een samenwerkingsovereenkomst. De ontwikkeling bestaat uit meerdere deelgebieden, elk met eigen initiatiefnemers en fasering:

- PNEM-locatie (noordelijk deel): 62 (voornamelijk sociale huur)woningen en 90 m² bvo niet-wonen komen in de plaats van een oud kantoorgebouw. De start van de bouw moet plaatsvinden in 2028 en oplevering in 2030. Eind van dit jaar moet de nota van uitgangspunten definitief worden vastgesteld. Het volledige gebied is in eigendom van de provincie en de gemeente, waardoor de fasering heel reëel is (los van netcongestie). Het gebied heeft al een bestaande aansluiting die voldoende is voor het aantal woningen, maar deze aansluiting is afgesloten door Enexis (niet op het verzoek van de gemeente). Huisnummerbesluiten worden in 2027 verwacht.
- Van Donzel-locatie (middelste deel): hier komen 167 woningen en 380 m² bvo niet-wonen. De start van de

bouw moet plaatsvinden in 2029 en oplevering in 2031 en 2032. Deze locatie is complexer met grotendeels sloop/nieuwbouw. Er ligt een concept nota van uitgangspunten. Ook hier is een aansluiting aanwezig, in gebruik door de huidige gebruikers. Deze aansluiting wordt niet opgezegd en mogelijk is de aansluitcapaciteit voldoende voor zowel de Van Donzel locatie als de PNEM locatie voor wat betreft woningbouw. De vraag is echter nog wel hoe Enexis hiermee omgaat: mag de aansluiting opnieuw worden ingezet voor je eigen project of gaat de capaciteit naar de wachtrij? Huisnummerbesluiten worden in 2027 verwacht.

- Deelgebied Zuid (zuidelijk deel): hier komen 138 woningen en dit gebied is in privaat eigendom. De start van de bouw moet plaatsvinden in 2028 en oplevering in 2030 en 2031. Huisnummerbesluiten worden in 2027 verwacht.

In het gebied komen ook parkeergarages met laadpalen (met appartementen erboven). Het is de vraag of die er kunnen komen, aangezien laadpalen geen prioriteit meer hebben in het prioriteringskader.

Over de situatie op het net

De gemeente heeft van Enexis te horen gekregen dat er per 1 juli een aansluitpauze volgt. Onderstation Uden (Netdeel 1, Blok A) gaat op slot en dat raakt – naast heel Maashorst - Kastanjeweg-Oost. Het onderstation moet worden uitgebreid door Enexis en dat staat gepland voor 2029 (gereed eind 2031). Het is nog niet duidelijk of, waar en hoeveel capaciteit dit gaat opleveren (bijvoorbeeld voor

decentrale systemen). Vervolgens is het nog wachten op de realisatie van het deelnet Wijchen, gepland voor 2033-2036.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

De gemeente heeft haar inwoners gewaarschuwd om voor 1 juli nog een nieuwe of zwaardere stroomaansluiting aan te vragen. Daarnaast brengt de gemeente zelf in kaart wat het betekent voor woningbouwprojecten met onderscheid tussen groen (al vergund), oranje (spannend of er voor 1 juli een huisnummerbesluit ligt en/of het project op de lijst onderhands werk terecht komt) of rood (naar 1 oktober verplaatsen).

Meerdere oplossingen komen voorbij, maar de gemeente geeft aan dat die niet op korte termijn worden gerealiseerd. Er wordt al langere tijd aan Enexis gevraagd om inzicht te geven en de gemeente zoekt naar er met Enexis kan worden gezocht naar oplossingen. De vraag is welke oplossingen (bijv. batterijen of generatoren) daadwerkelijk helpen. Daarnaast is het zorgelijk dat de meerkosten / onrendabele toppen onvoldoende in beeld en gedekt zijn, met name voor sociale huur. Dat kan een showstopper voor de bouw worden.

In de nota's van uitgangspunten heeft de gemeente voor de PNEM-locatie en de Van Donzel-locatie hoge ambities m.b.t. netbewust bouwen opgenomen. De vraag is wel of dit haalbaar is voor woningcorporaties. Bij koopwoningen is dit makkelijker te realiseren, omdat die woningen al duurder zijn.

Havenkwartier, Meierijstad (Veghel)

- 475 – 525 woningen (potentieel 800 woningen)
- ? m² bvo voorzieningen (nader te bepalen)

Over de gebiedsontwikkeling

De toekomstvisie Meierijstad stelt groei van 10.000 woningen voor tot 2040. Daarvan zijn er ongeveer 7.000 in bestaande planvoorraad (hard en zacht), waardoor er nog behoefte is aan 3000. Gezien de grootste groei in Veghel is geprojecteerd zoeken we daar ook naar ruimte om die aantallen in te vullen. Daarbij ligt de focus op binnenstedelijke transformaties in het centrum en het Havenkwartier.

De ontwikkeling van het Havenkwartier wordt gezien als schaa sprong voor Veghel en omvat onder andere ontwikkelingen aan de Noordkade en de Zuidkade. Een industriële havenarm transformeert hier naar een recreatieve havenarm met woningen en voorzieningen. De gemeente werkt nu aan het masterplan, wat in 2027 klaar moet zijn. Tegelijkertijd lopen er BOPA-aanvragen. Het masterplan zou deels voor en deels na 2030 moeten worden gerealiseerd.

De ontwikkelingen op de Noordkade zijn al gaande. De vergunningaanvraag voor 65 woningen op een huidige parkeerplaats (p1) loopt al. Er komen 40 woningen in het voormalige NutriControl-lab van FrieslandCampina, waarvoor de vergunningaanvraag wordt voorbereid. En tot

slot komt er een woontoren met 70 woningen. De restwarmte van het industrieterrein (FrieslandCampina) wordt nu al gebruikt om de Noordkade te verwarmen. Op de Zuidkade moeten naar schatting 300-350 woningen verrijzen, mogelijk in woontorens.

De huidige planning voor het Havenkwartier met de huidige aanvliegroutes is optimistisch. Netcongestie lijkt op voorhand invloed te krijgen op de planning. Ook omdat de gemeente zelf inschat dat firm-aansluitingen niet mogelijk zijn en dat de gemeente zich moet richten op nieuwe manieren van aansluiten.

Echter zijn er ook kansen: restwarmte van het bedrijventerrein en ideeën over energieopslag in bestaande silo's (zandbatterij).

Over de situatie op het net

Voor het hoogspanningsnet is de gemeente afhankelijk van de realisatie van deelnet Wijchen, wat op zich laat wachten tot 2033-2036.

Het is onduidelijk voor de gemeente hoeveel ruimte er nog is op HS-MS-station Eerde. Het station is vooralsnog niet als kritiek bestempeld, maar de vraag is hoelang dit nog op zich laat wachten. Ook wil de gemeente ontwikkelingen kunnen prioriteren, maar het is onduidelijk in hoeverre dat nodig is. Gesprekken op directieniveau zijn nodig om toch informatie te ontvangen van Enexis.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

De gemeente worstelt intern met het creëren van voldoende urgentiegevoel. Hoewel er al 3-4 jaar wordt gewaarschuwd voor netcongestie, lijken mensen pas net wakker te worden. Projectleiders voor woningbouw-ontwikkelingen zagen netcongestie lange tijd niet als hun probleem, maar oplossingen komen juist sneller in beeld als er wel integraal naar wordt gekeken. Er is veel meer verbinding tussen gebiedsontwikkeling/woningbouw en afdelingen energie nodig. Ook ontwikkelaars zelf denken nog veel te rooskleurig: er zijn bestaande GV-aansluitingen in het gebied, maar het is nog maar zeer de vraag of die voor woningbouw kunnen worden ingezet of naar de wachtrij gaan. Ook is het onduidelijk of Enexis het 'use it or lose it'-principe gaat inzetten vanaf juli/augustus 2026. Daarvoor heeft de gemeente hulp van de provincie nodig.

De gemeente ziet dat er bij Enexis maar tijd is voor één of twee pilots, waardoor er op andere plekken weinig beweging is. De netbeheerder is de logische partij om met oplossingen te komen en die te implementeren, maar heeft onvoldoende capaciteit (en kennis). De kleinste oplossingen duren nog steeds jaren.

Meierijstad kijkt ook naar warmteoplossingen om de elektriciteitsvraag te dempen. Er wordt gekeken naar de restwarmte van FrieslandCampina en voor de ontwikkelingen na 2030 naar een warmtenet of een andere warmteoplossing.

In bredere zin kijkt de gemeente uitgebreid naar mogelijkheden op bedrijven- en industrieterreinen. Die gebieden zitten al 4-5 jaar op slot door netcongestie. Met GTO's, energiehubs en andere oplossingen (ook vanuit Grote Oogst) wordt gekeken of er toch ruimte kan worden vrijgespeeld.

Rondom de spoorzone, Oss

- 8.100 woningen
- ? m² bvo voorzieningen

Over de gebiedsontwikkeling

De spoorzone van Oss – het gebied tussen Amsteleind en Schadewijk – wordt getransformeerd naar een hoogstedelijk woon-werkmilieu. Hier wordt het grootste deel van de woningbouwopgave van Oss gerealiseerd. Het gaat in totaal om 3.000 nieuwbouwwoningen aan de westkant van Oss en 5.100 woningen die in bestaand stedelijk gebied worden toegevoegd door transformatie, herstructurering en intensivering. Oss kiest voor een gefaseerde ontwikkeling met verschillende deelgebieden die doorloopt tot 2040. De gemeente heeft een ontwikkelperspectief vastgesteld en werkt nu aan de ontwikkelstrategie.

- De nieuwe wijk Amsteleind biedt ruimte voor ca. 3.000 woningen. De gemeente hoopt in 2028 te kunnen starten met de bouw, die doorloopt tot 2040. Voor het noordelijk deel is het Omgevingsplan gereed; voor het zuidelijk deel is het omgevingsplan gepland voor 2027. Amsteleind bevat veel grond in eigendom van de gemeente. Er is nog geen netcapaciteit gereserveerd voor dit plan. De gemeente is ook bezig met een tender, waarbij de vraag is of marktpartijen aan tijdelijke oplossingen moeten denken en/of meer moeten doen om de piekbelasting te verminderen.
- In het Raadhuiskwartier komen 800 woningen, in fases

gebouwd tot 2040. Het gaat hier om transformatie en intensivering. Daarnaast worden stedelijke voorzieningen toegevoegd.

- Op het Euterpepark, een verouderd industrieterrein, komen 2.500 woningen, in fases gebouwd tot 2040. Daarnaast wordt er ruimte gecreëerd voor voorzieningen en werken. De gemeente bezit hier weinig grond en veel ontwikkelingen komen vanuit ondernemers en projectontwikkelaars. Het omgevingsprogramma is vastgesteld. De bouw van de eerste woningen is gestart.
- In de Schadewijk is nu veel coporatiebezit. Door transformatie en herstructurering wordt ingezet op een meer divers woningaanbod. Er worden 600 woningen, gebouwd tot 2040. Op het Industriepark Oost in de Schadewijk wordt ook woningbouw gerealiseerd. Daar zitten nu nog bedrijven. De gemeente heeft een overeenkomst getekend met een ontwikkelaar en werkt nu aan het stedenbouwkundig plan.
- Aan de Weth. Van Eschstraat worden 1.200 woningen gerealiseerd tussen 2030 en 2040. Er wordt onder meer gekeken naar het terrein van de brandweerkazerne en het Golfbad.

Over de situatie op het net

Oss heeft te maken met gelaagde congestie op hoogspannings-, middenspannings- en laagspannings-niveau. De gemeente is, net als rest van Oost Brabant, afhankelijk van de realisatie van het deernet Wijchen.

Het MS-station ligt op het bedrijventerrein. Enexis heeft aangegeven dat er een aansluitstop geldt vanaf 1 juli. Toch komen er nog regelmatig mogelijkheden voor extra capaciteit beschikbaar.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

Momenteel wordt er onder de coördinatie van het rijk, door rijk, provincie, Tennet en betrokken gemeenten gewerkt aan de realisatie van het HS station dat nodig is voor de realisatie van Pocket Wijchen. Er wordt gesproken over de uitbreiding van het MS station in Oss en over de verbinding tussen station Wijchen en station Oss. De gemeente Oss faciliteert nu de kabels en de aansluiting op het middenstation. Het HS-station is ook van belang voor Zuidoost-Brabant, waardoor de druk vanuit Eindhoven wordt opgevoerd op versnelling van deze locatie.

Daarnaast maakt de gemeente zelf een inventarisatie van de lijst projecten en de benodigde capaciteit. Die informatie komt op zeer korte termijn beschikbaar. Oplossingen (bijvoorbeeld werken met netbudgetten) worden nog niet uitgerold, omdat de harde en concrete data van Enexis voorsnog ontbreekt.

De NS heeft landelijk aangegeven dat zij stroom beschikbaar willen stellen voor huishoudens en zelf kijken hoe ze meer stroom kunnen besparen. De spoorlijn loopt dwars door Oss.

Stadshart Noord en het Stationskwartier, Roosendaal

- < 1.000 woningen
- ...

Over de gebiedsontwikkeling

Het Stationskwartier draait om de herinrichting van het Stationsplein, de directe omgeving en het voormalige Van Gend & Loos-terrein. De gemeente werkt hier samen met de provincie en grondeigenaar NS. Er worden extra woningen, groen en voorzieningen toegevoegd. De gemeente zit nu in de verkenningsfase voor de ontwikkeling van woningbouw en de realisatiefase staat gepland vanaf 2029/2030.

Stadshart Noord is de schakel tussen het centrumgebied en het Stationskwartier. Het draait om drie gebieden: het Emile van Loonpark e.o., het Tongerloplein en het gebied rondom het HUIS van Roosendaal. Daarbinnen vallen projecten zoals (een deel van) Groot-Mariadal en de Biggelaar. Hier liggen inbreidingskansen voor woningbouw, waarvoor een ondergrondse mobiliteitshub de aanjager is. Hiervoor hebben de provincie en gemeente in mei 2026 een intentieovereenkomst gesloten. In het meest positieve scenario kan in 2028 worden gestart met de bouw van de mobiliteitshub en in 2030 met de grotere aantallen woningbouw.

In beide gebieden zijn veel bestaande aansluitingen, vanwege de aanwezigheid van commerciële functies. Er zijn nu echter nog geen woningen in beide gebieden. De gemeente heeft nog geen inzicht in het gecontracteerd vermogen en of dit kunnen worden overgenomen. Ook is het van belang dat er eerst op andere plekken ruimte komt voor voorzieningen, die ook aansluitingen nodig hebben, voordat Stadshart Noord en het Stationskwartier gerealiseerd kunnen worden.

Over de situatie op het net

Roosendaal is voor uitbreiding van de leveringscapaciteit afhankelijk van de realisatie van deelnet Halsteren, die gepland staat in 2034-2036. Er is nog veel onzeker rondom de bouw van het nieuwe hoogspanningsstation en capaciteit die beschikbaar moet komen.

De hele Spoorzone, inclusief Stadshart Noord en het Stationskwartier, wordt bediend vanuit transformatorstation Leemstraat. De gemeente is in overleg met Enexis over de uitbreiding van de capaciteit, maar harde afspraken kunnen vooralsnog niet gemaakt worden. Die station levert aan zowel woningbouw als bedrijventerrein Borchwerf I, waardoor er ook concurrentie om ruimte op het net is tussen beide gebieden. Dat zal alleen maar toenemen als er vanaf 1 juli wordt gewerkt met een integrale wachtlijst. Op het bedrijventerrein zijn al flinke wachtlijsten: er staat 192 bedrijven op de wachtlijst en 16 van de 25 grootverbruikers ondervindt al economische schade door netcongestie. Ook

zijn er een paar grootverbruikers die veel capaciteit vragen, maar waarvoor nog geen oplossingsruimte is gevonden (bijvoorbeeld de fabriek van Sensus).

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

De gemeente onderzoekt of er op MS-niveau een flexibele schil kan worden gebouwd met batterijsystemen. Dit gaat over 6 of 7 bestaande MS-transformatorstations en het bijplaatsen van batterijsystemen voor 200 MW. Dit is een ontwikkeling die een andere aanpak van Enexis vraagt, omdat Enexis dan een deel van hun netwerk moet delen met andere partijen en energie moet gaan verdelen die Enexis niet zelf heeft ingekocht. Met deze schil kan de benodigde transportcapaciteit voor woningbouw worden geleverd en zijn de problemen op zowel MS- als LS-niveau opgelost. Op HS-niveau (deelnet Halsteren) is dat nog niet opgelost, maar ook op dat niveau zet de gemeente in op energie delen, minder afhankelijk worden van het en meer decentraal organiseren en probeert de gemeente bedrijven hiertoe te bewegen. Daarnaast is de gemeente actief bezig met warmte-oplossingen. Het warmtenet wordt de komende jaren sterk uitgebreid met nieuwe warmtebronnen.

Ook het Stationskwartier moet hierop worden aangesloten. De gemeente kijkt ook naar hoe de warmtevraag met innovaties anders kan worden ingevuld en doet o.a. onderzoek naar riothermie.

Qua netbewust bouwen geeft de gemeente aan dat Heijmans hierin voorop loopt en telkens met nieuwe ontwikkelingen komt, waar de gemeente goed op is aangesloten.

Kenniskwartier, Tilburg

- 7.500 woningen
- 22.000 m² maatschappelijk vastgoed
- 70.000 m² commerciële functies (wijkgebonden economie, kantoren, diensten, horeca en detailhandel)

Over de gebiedsontwikkeling

Tilburg bouwt tot 2040 zo'n 10.000 nieuwe woningen in West, waarvan 7.500 woningen in het Kenniskwartier. Er is gekozen voor stedelijke verdichting met een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen. Er komen voornamelijk middelhoge gebouwen met op enkele plekken hoogteaccenten. In vrijwel alle gebouwen worden functies gecombineerd, zoals een parkeerkelder met een commerciële plint en woningen erboven. Voor het commerciële programma zullen veel laadpalen (in parkeerhubs) nodig zijn. Het is nog de vraag wat Enexis beschouwt als 'onlosmakelijk verbonden activiteiten' bij het toekennen van prioriteit.

Met de bouw van versnellingslocaties wordt gestart in 2027 (Reitse Campus), met de stationsbuurt in 2028 en met de Westermarkt in 2029. Voor 2030 moet de bouw van 5.000 woningen zijn gestart, zoals ook is afgesproken met het Rijk. Het gebied is voor nu opgedeeld in verschillende deelgebieden met bandbreedtes voor het aantal te bouwen woningen. De gemeente zoekt naar waar versnelling mogelijk is en waar z.s.m. gestart kan worden met de bouw.

Over de situatie op het net

De situatie is erg onzeker en de gemeente maakt zich hier veel zorgen over. Het Kenniskwartier is aangesloten op twee hoogspanningsstations. Het deel ten noorden van de spoorlijn is aangesloten op HS-station TB-Centrum en het deel ten zuiden van de spoorlijn op HS-station TB-Zuid. Daarmee concurreert deze gebiedsontwikkeling ook om netcapaciteit met andere gebiedsontwikkelingen in de stad en daarbuiten. De ingebruikname van 380 kV-station Spinder in 2027 lijkt te leiden tot directe uitbreiding van transportcapaciteit voor HS-station TB-Centrum. De 150 kV-kabel Tilburg-Noord naar Tilburg-Zuid is echter het grote knelpunt voor het zuidelijk deel van het Kenniskwartier. Oplevering daarvan komt te laat voor het Kenniskwarter. De gemeente spant zich in om dit project bij TenneT te versnellen. De werkzaamheden van Enexis vormen wel een risico, maar zijn niet het grootste knelpunt.

Delen van Tilburg hebben vanaf 1 juli 2026 geen capaciteit en de situatie in het Kenniskwartier is onzeker. Het gebrek aan inzicht betekent ook een gebrek aan het nemen van maatregelen vanuit de gemeente en het vrijmaken van investeringsbudgetten.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

Er zijn nog geen omgevingsvergunningen aanwezig en dus ook nog geen huisnummerbesluiten. Er is voor een deelgebied een vooraankondiging gedaan voor de aanvraag van aansluitingen bij Enexis, maar er zijn nog geen officiële aanvragen voor aansluitingen gedaan. Het

laten vallen van de eis voor een huisnummerbesluit (bijvoorbeeld als de projecten worden beschouwd als onder handen werk is een belangrijke oplossingsrichting voor Tilburg.

Het ontbreekt de gemeente aan concreet inzicht van de beschikbare transportcapaciteit op de verschillende HS- en MS-stations, nu en in de toekomst. Dat maakt het actief sturen op netbewuste nieuwbouw en anticiperen op flexoplossingen zeer ingewikkeld. Zonder te weten welke inspanning nodig is, kunnen er aan de voorkant vrijwel niet actief afspraken worden gemaakt in anterieure overeenkomsten. Ook kan er dan bijna geen rekening mee worden houden in de planfasering (binnen en buiten programma Kenniskwartier). Ook het vrijmaken van investeringsbudgetten voor (tijdelijke) flexmaatregelen komt dan niet van de grond. De gemeente zoekt naar antwoorden op de vragen:

- Welk vermogen is er per gebied nodig en beschikbaar?
- Wat kunnen we doen met flexoplossingen? Naast het vrijmaken van investeringsbudgetten is de plaatsing van gasgeneratoren lastig in regio Hart van Brabant, gezien de stikstofproblematiek en ligging nabij Natura2000. Daar komt bij dat er veel onduidelijkheid is over de criteria om een project onder prioriteit 1 (congestieverzachters) te laten vallen in het ACM-prioriteringskader. Het is niet duidelijk of de 1 MW-ondergrens voor congestieverzachters nu wel of niet wordt gehanteerd. .

- Hoe kan de gemeente duidelijkheid krijgen over criteria m.b.t. het terugleveren van energie, wat voor categorie 1 (congestieverzachters) verplicht is en voor categorie 3 (basisbehoeften) juist niet toegestaan is. Dat vraagt mogelijk om een fundamenteel ander systeem ontwerp
- Welke functies worden meegenomen als 'onlosmakelijk verbonden activiteiten' – wanneer is een functie noodzakelijk voor woningbouw en wanneer niet meer? In hoogstedelijke ontwikkelingen zijn vrijwel altijd combinaties van prioritaire en niet-prioritaire functies noodzakelijk. Soms op één plot, soms juist op verschillende plots die niet gelijktijdig worden gerealiseerd.

- **Voorbeeld 1:** Een bestaand winkelgebied wordt gesloopt en vervangen door één complex met daarin een parkeerkelder, een commerciële plint met vergelijkbaar programma als bestaand en een tweede maaiveld daarboven met vijf woontorens. Die woningen kunnen niet ontwikkeld worden zonder de commerciële plint mee te nemen. En vanwege de commerciële plint moeten er vervolgens op last van het Bbl bijna 100 laadpalen in de parkeerkelder worden aangelegd. Het is momenteel nog onduidelijk of al deze functies onder trede 3 van het ACM-kader kunnen worden gebracht.

- **Voorbeeld 2:** in één van de eerste deelprojecten wordt een bestaand kantoor gesloopt, ter

vervanging door drie nieuwe woontorens. Voor deze woningen zijn ook parkeerplaatsen nodig, om te kunnen voldoen aan de voorwaarden van de omgevingsvergunning. Die zullen eerst op een tijdelijke locatie worden gerealiseerd. Pas later in de tijd worden in het deelgebied centrale gebouwde parkeerhubs voorzien, op plekken waar nu nog niet gebouwd kan worden. Die hubs zijn mede afhankelijk van de commerciële en maatschappelijke voorzieningen die ook gerealiseerd moeten worden. En daarvoor geldt een aansluitplicht van laadpalen op 20% van de parkeerplaatsen. Het is een groot risico dat die ruimtelijke schuifpuzzel ergens gaat blokkeren vanwege gebrek aan netcapaciteit, of een blokkerende uitleg van het prioriteringskader.

- Hoeveel aansluitingen zijn er al in het gebied aanwezig? De gemeente heeft nog niet alle gronden verworven en Enexis deelt informatie over gecontracteerd vermogen alleen met eigenaren. Bijna het volledige gebied bevat grondposities van derden.
- De gemeente zoekt naar wat de implementatie van de EPBD en de uniforme eisen voor energie betekenen voor netbewust bouwen. De minister van VRO stelt dat aanvullende lokale bouwtechnische eisen op grond van de Omgevingswet en Gemeentewet niet zijn toegestaan, maar valt netbewust bouwen hier dan ook onder?

De Els e.o., Waalwijk

- 430 woningen
- 17.670 m² bvo voorzieningen (nu 20.070 m² bvo)
- 1.000 à 1.200 m² bvo bibliotheek
- 630 parkeerplaatsen (380 in openbare parkeergarage)

Over de gebiedsontwikkeling

Het winkelcentrum De Els en haar omgeving worden herontwikkeld. Het huidige overdekte winkelcentrum heeft al langere tijd te maken met flinke leegstand en teruglopende bezoekersaantallen. Op deze centrale plek in de binnenstad wordt een nieuwwinkelhart gebouwd. Ook worden er ruim 400 nieuwe woningen worden toegevoegd in het gebied. Daarnaast komt er een gemeentelijke openbare parkeergarage en gaat de bibliotheek verhuizen naar de voormalige Jongensschool. In het winkelcentrum is een Hema (Schoolkwartier) aanwezig met een vrij forse eigen aansluiting. Het doel is om die aansluiting te kunnen behouden en hier 26 woningen op aan te sluiten (deelgebied 1.1). Ook zijn er laadpalen voorzien in het gebied.

In totaal komt er 3,3x zoveel programma (van ca. 20.000 m² naar 66.000 m² vastgoed). De verdrievoudiging qua programma betekent ook dat er een aantal nieuwe straten (en dus straatnamen) bij gaan komen. De gemeente heeft hiervoor een voorstel gedaan aan haar straatnamencommissie.

In 2023 is de eerste samenwerkingsovereenkomst ondertekend. Daarnaast heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) twee rijkssubsidies toegekend, te weten de iW- en Wbi-subsidie. In 2024 is de tweede samenwerkingsovereenkomst gesloten, inclusief een Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig Plan (VOSP). In maart 2025 heeft de gemeenteraad besloten het voorkeursrecht te vestigen op de onroerende zaken binnen De Els en omgeving.

In 2025 zijn twee anterieure overeenkomsten gesloten met de betrokken ontwikkelaars. Tevens heeft de gemeenteraad de grondexploitatie voor De Els en omgeving vastgesteld. In 2025 heeft de provincie Noord-Brabant, na eerdere verstrekte subsidies, aan de gemeente Waalwijk een geldlening verstrekt ten behoeve van de verwerving van vastgoed. Met deze middelen zijn 31 winkels aangekocht. De onderhandelingen met de laatste ondernemer, eigenaar van twee winkels, bevinden zich momenteel in de afrondende fase. In 2025 is versie 2.0 van het Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig Plan (VOSP) in concept gereed gekomen. Dit betreft een bewust gekozen tussenstap richting het Definitief Ontwerp Stedenbouwkundig Plan (DOSP). Het VOSP 2.0 is in de afgelopen periode integraal doorgerekend en wordt, als onderdeel van de voorbereiding op het DOSP, ondersteund door een Beeldkwaliteitsplan (concept gereed) en een DNA-boek, dat als placemaking-leidraad dient (gereed).

De afronding van het investeringsvoorstel voor de parkeergarage en het Definitief Ontwerp Stedenbouwkundig Plan (DOSP) afgerond staat gepland voor eind 2026. De vaststelling van het DOSP door de gemeenteraad is voorzien in het eerste kwartaal van 2027. De uitvoering van de eerste fysieke werkzaamheden start reeds in het vierde kwartaal van 2026 met de (gedeeltelijke) sloop van de HEMA en omliggende bebouwing binnen het Schoolkwartier (deelgebied 1.1). De start van de bouw is hier gepland voor het tweede kwartaal van 2027. Voor De Els is de sloop voorzien in het vierde kwartaal van 2027, waarna de start van de bouw in 2028 volgt.

Om te voorkomen dat subsidies vervallen gaat de gemeente actief in gesprek met de rijksoverheid.

Over de situatie op het net

Waalwijk wordt aangesloten op het deelnet Wijchen, waardoor de congestieperiode nog duurt tot 2033-2036. Daarnaast moet Enexis in het centrum van Waalwijk een nieuw net aanleggen (ringleiding met trafogebouwen en trafopunten), inclusief een 20 kV-station in het centrum. Voor de gemeente is het belangrijk dat dit versneld wordt. De locatie aan de Julianalaan is de voorkeursplek. De gemeente is in overleg met Enexis over de aankoop van een perceel t.b.v. TVS (20KV station) en de ondergrondse infrastructuur.

Waar werkt de gemeente aan m.b.t. netcongestie?

De gemeente heeft de afgelopen jaren op meerdere niveaus intensief contact onderhouden met Enexis. Hoewel deze contacten de laatste periode constructiever worden en de lijnen geleidelijk korter worden, blijft het een uitdaging om tot een effectieve informatie-uitwisseling te komen. Er bestaat nog onvoldoende duidelijkheid over welke informatie Enexis op welk moment van de gemeente nodig heeft en welke informatie de gemeente op haar beurt tijdig van Enexis kan verwachten. Hierdoor blijft het lastig om voldoende grip te krijgen op de consequenties voor de gebiedsontwikkeling en de planning.

De invoering van een integrale wachtrij per 1 juli heeft de onzekerheid vergroot. De gemeente ervaart nog steeds onvoldoende duidelijkheid over de mogelijkheden en randvoorwaarden voor nieuwe aansluitingen en ontwikkelingen. Tegelijkertijd valt op dat besluitvorming en vergunningverlening aan de zijde van Enexis veel tijd vergen, waardoor procedures vertragen en de voortgang van projecten onder druk komt te staan.

Hoewel Enexis de afgelopen kwartaalperiode stappen heeft gezet in de samenwerking, pakt zij haar regisserende en informerende rol richting gemeenten naar het oordeel van de gemeente nog onvoldoende. Juist bij een vraagstuk met een dergelijke maatschappelijke en ruimtelijke impact is behoefte aan meer voorspelbaarheid, transparantie en handelingsperspectief.

Parallel hieraan onderzoekt de gemeente aanvullende oplossingen, waaronder de toepassing van warmte-koudeopslag (WKO). Daarbij bestaat echter nog onzekerheid over de mogelijke effecten op bestaande en toekomstige WKO-systemen in andere gebieden, waardoor nadere analyse noodzakelijk is alvorens hierin definitieve keuzes kunnen worden gemaakt.

Woningen in 11 gebiedsontwikkelingen

Gebiedsontwikkeling		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	later
Oplevering woningen per jaar													
Plein 13, Bergen op Zoom	Input gemeente	48	-	-	139	165	150	150	75	125	125	125	150
't Zoet, Breda	1)	-	-	-	-	200	200	200	200	200	200	200	-
Internationale Knoop XL, Eindhoven (Fellenoord)	Input gemeente	-	-	2.083	1.749	1.535	1.182	2.375	1.918	1.182	1.182	-	1.931
Stationskwartier, Helmond	2)	-	-	-	-	200	200	200	200	200	200	200	600
Noordelijke spoorzone, 's-Hertogenbosch	3)	-	192	136	251	351	701	1.015	300	200	100	100	200
Kastanjeweg-Oost, Maashorst (Uden)	Input gemeente	-	-	-	-	131	137	99	-	-	-	-	-
Havenkwartier, Meierijstad (Veghel)	4)	-	-	-	50	50	50	50	50	50	50	50	400
Rondom de spoorzone, Oss	5)	-	-	-	-	810	810	810	810	810	810	810	2.430
Stationskwartier / Stadshart Noord, Roosendaal	6)	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	300
Kenniskwartier, Tilburg	Input gemeente + 7)	-	-	-	-	950	685	1.000	1.750	596	250	250	2.000
De Els e.o., Waalwijk	Input gemeente	-	-	26	218	87	45	57	2	-	-	-	-
Totaal		48	192	2.245	2.407	4.579	4.260	6.056	5.405	3.463	3.017	1.835	8.011

Aannames

- 1) 4.000 - 6.000 woningen in 20 - 25 jaar / eerste woning 2028 - 2030 = 200 woningen per jaar vanaf 2030
- 2) 4.900 woningen t/m 2034 (BOMIRT 2026) = 700 woningen per jaar vanaf 2028
- 3) Opgave woningen gemeente / Start bouw/oplevering deels door gemeente, rest aangevuld met 100 woningen per jaar
- 4) Tot 800 woningen (opgave gemeente) / aanname 50% na 2036 = 50 woningen per jaar vanaf 2029
- 5) 8.100 woningen (opgave gemeente) tussen 2030 en 2040 = 810 woningen per jaar vanaf 2030
- 6) 1.000 vanaf 2030 (opgave gemeente) = 100 woningen per jaar vanaf 2030
- 7) Nog niet geplande 2.500 (opgave gemeente) = 250 woningen per jaar vanaf 2030

Woonjaren in 11 gebiedsontwikkelingen

Gebiedsontwikkeling		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
<i>Gedorven woonjaren vanaf jaar oplevering</i>													
Plein 13, Bergen op Zoom	<i>Input gemeente</i>	-	-	-	-	-	150	300	375	500	625	750	
't Zoet, Breda	<i>1)</i>	-	-	-	-	-	200	400	600	800	1.000	1.200	
Internationale Knoop XL, Eindhoven (Fellenoord)	<i>Input gemeente</i>	-	-	-	-	-	1.182	3.557	5.475	6.657	7.839	7.839	
Stationskwartier, Helmond	<i>2)</i>	-	-	-	-	-	200	400	600	800	1.000	1.200	
Noordelijke spoorzone, 's-Hertogenbosch	<i>3)</i>	-	-	-	-	-	701	1.716	2.016	2.216	2.316	2.416	
Kastanjeweg-Oost, Maashorst (Uden)	<i>Input gemeente</i>	-	-	-	-	-	137	236	236	236	236	236	
Havenkwartier, Meierijstad (Veghel)	<i>4)</i>	-	-	-	-	-	50	100	150	200	250	300	
Rondom de spoorzone, Oss	<i>5)</i>	-	-	-	-	-	810	1.620	2.430	3.240	4.050	4.860	
Stationskwartier / Stadshart Noord, Roosendaal	<i>6)</i>	-	-	-	-	-	100	200	300	400	500	600	
Kenniskwartier, Tilburg	<i>Input gemeente + 7)</i>	-	-	-	-	-	685	1.685	3.435	4.031	4.281	4.531	
De Els e.o., Waalwijk	<i>Input gemeente</i>	-	-	-	-	-	45	102	104	104	104	104	
Totaal		-	-	-	-	-	4.260	10.316	15.721	19.184	22.201	24.036	95.718

Aannames

- 1) *Op basis van de overgangsregeling ,waarin netaansluitingen worden gegarandeerd voor woningen met een start bouw van voor april 2029, start de netcongestie in 2031.*
- 2) *De netcongestie eindigt na 2036.*

Financiële impact van netcongestie op 11 gebiedsontwikkelingen

Om de financiële impact te kunnen bepalen van netcongestie op de 11 gebiedsontwikkelingen zijn een aantal factoren van belang. De belangrijkste factoren zijn: de planning van deze gebiedsontwikkelingen, hoe lang de periode van netcongestie duurt en welke ingrepen er gaan plaatsvinden.

Een aantal van de gebiedsontwikkelingen bevinden zich nog in een vroeg stadium. Mede daarom zijn van een aantal gebiedsontwikkelingen alleen globale woningaantallen of een globale planning bekend. Voor deze gebiedsontwikkelingen zijn aannames gedaan, zie vorige pagina's.

Daarbij gaan we er vanuit dat er tussen 2031 (op basis van overgangsregeling, start bouw voor april 2029) en 2036 netcongestie is in Noord-Brabant.

Er is op dit moment nog geen goed inzicht in de ingrepen die er plaats gaan vinden in de gebiedsontwikkelingen. Daarom hanteren we twee scenario's om de financiële impact van netcongestie in beeld te brengen:

1. Alle gebiedsontwikkelingen wordt zo ontwikkeld dat er geen of een beperkte netaansluiting nodig is (o.a. door netbewuste nieuwbouw). Daardoor kunnen alle woningen worden gerealiseerd.

2. Er worden helemaal geen ingrepen gedaan. Er zijn daarom wel netaansluitingen nodig. In de periode tussen 2031 en 2036 kunnen geen woningen worden aangesloten en zullen daarmee ook niet gebouwd gaan worden.

Scenario 1: Wel ingrepen in gebiedsontwikkelingen

Om de impact van scenario 1 te kunnen bepalen worden de kosten voor netbewuste nieuwbouw in beeld gebracht. Hiervoor sluiten we aan bij een eerder rapport van [Rebel](#).

In dit rapport wordt een bandbreedte voor de extra kosten voor netbewuste nieuwbouw van tussen €5.000 en €15.000 per woning gehanteerd. Op basis van de gegevens op de vorige pagina's wordt een NCW-berekening voor de 11 gebiedsontwikkelingen gemaakt. Dit geeft een bandbreedte met een **negatieve resultaat van tussen de ca. 99 mln. en 297 mln.**

Scenario 2: Geen ingrepen in gebiedsontwikkelingen

Voor scenario 2 gaan we er vanuit dat woningen (of woonwijken) geen netaansluiting kunnen krijgen, en deze woningen dus later gerealiseerd gaan worden. Het later realiseren van deze woningen zorgt voor een verlies aan 'woongenot'.

Hoe dat kunnen we dat woongenot te kwantificeren?

Hiervoor wordt het tweede overzicht dat op de vorige pagina's wordt gepresenteerd met het aantal gedorven woonjaren gebruikt.

Een woonjaar is een jaar dat er in een woning gewoon wordt, dus vanaf het moment dat een woning wordt opgeleverd genereert die woning ieder jaar een jaar woongenot. Het uitstellen van woningbouwplannen zorgt er dus voor dat deze woonjaren niet gerealiseerd worden. De schade hiervan is uit te drukken in gedorven woonjaren. Het gaat in de 11 gebiedsontwikkelingen om ongeveer 95.000 gedorven woonjaren.

Om de economische impact hiervan te kunnen bepalen moeten deze woonjaren worden gemilitariseerd. [Ecorys](#) heeft hier onderzoek naar gedaan. Wanneer deze studie wordt geactualiseerd dan kost een gedorven woonjaar €21.501.

Wanneer op basis van de gegevens op de vorige pagina's een NCW-berekening wordt gemaakt van economische impact van de netcongestie (discontovoet 2,8% en basisjaar 2026), laat die **een negatief resultaat van ca. 1,6 mld.** zien.

Financiële impact van netcongestie op drie gebiedsontwikkelingen met groot provinciaal belang

Op basis van gesprekken met planeconomen van provincie Noord-Brabant

't Zoet, Breda

De provincie Noord-Brabant heeft samen met de gemeente Breda het CSM-terrein gekocht voor €^{5.1.1.c} mln. Daarnaast heeft de provincie een risicoreservering van €8 mln. ter hoogte van de mogelijke afboeking naar bedrijventerrein. Ook heeft de provincie een eenmalige subsidie verstrekt van €^{5.1.1.c} 15 mln. voor dit project. Voor de huidige situatie is er dus dekking voor alle kosten en risico's. Op dit moment wordt de samenwerking tussen de provincie en gemeente voor deze ontwikkeling onderzocht.

Fase 1 van deze ontwikkeling laat op dit moment een groot tekort zien (€^{5.1.1.c} mln.). Een groot deel (€^{5.1.1.c} mln.) van dit tekort wordt veroorzaakt door de ruimtelijke hoofdstructuur en de parkeeropgave. Bij de parkeeropgave zijn beleidskeuzes (lagere normen) heel bepalend voor de oplossing van dit tekort. Het totale tekort pas niet binnen de budgetten die beschikbaar zijn binnen de provincie.

Wanneer er een splitsing wordt gemaakt tussen de grondexploitatie en de ruimtelijke hoofdstructuur en de parkeeropgave is een samenwerking misschien wel mogelijk. Bij het maken van deze afweging over samenwerking wordt netcongestie meegekomen, vooral in de risicobuffer.

Internationale Knoop XL, Eindhoven

Ten behoeve van de deze ontwikkeling heeft de provincie Noord-Brabant samen met de gemeente Eindhoven Ontwikkelingsmaatschappij Gebiedsontwikkeling Fellenoord B.V. opgericht. De provincie is voor 50% eigenaar van deze B.V.

Toen deze B.V. 5 jaar geleden haar grondexploitatie startte was deze sluitend. De actualisatie na de start van de oorlog in Oekraïne liet echter een tekort zien. Het tekort was €^{5.1.1.c} mln.. De helft hiervan komt voor rekening van de provincie en is gedekt.

Ook is er een risicoreserve van €^{5.1.1.c} mln. Waarvan weer ^{5.1.1.c} % voor rekening komt van de provincie. Het provinciale deel is gedekt. Het risicodossier wordt op dit moment geüpdatet. Netcongestie was niet opgenomen als risico in het oude dossier, maar wordt nu wel opgenomen. Een deel van de ontwikkeling vindt pas plaats na de realisatie van het busstation (start 20230) daarom worden 3.500 woningen pas na 2026 opgeleverd. Daarnaast starten andere projecten al heel snel, waardoor naar alle waarschijnlijkheid al netcapaciteit gereserveerd is door Enexis. De eerste signalen zijn daarom dan ook dat de risicobuffer niet hoeft te worden aangevuld, omdat andere risico's vervallen.

Kastanjeweg-Oost, Maashorst (Uden)

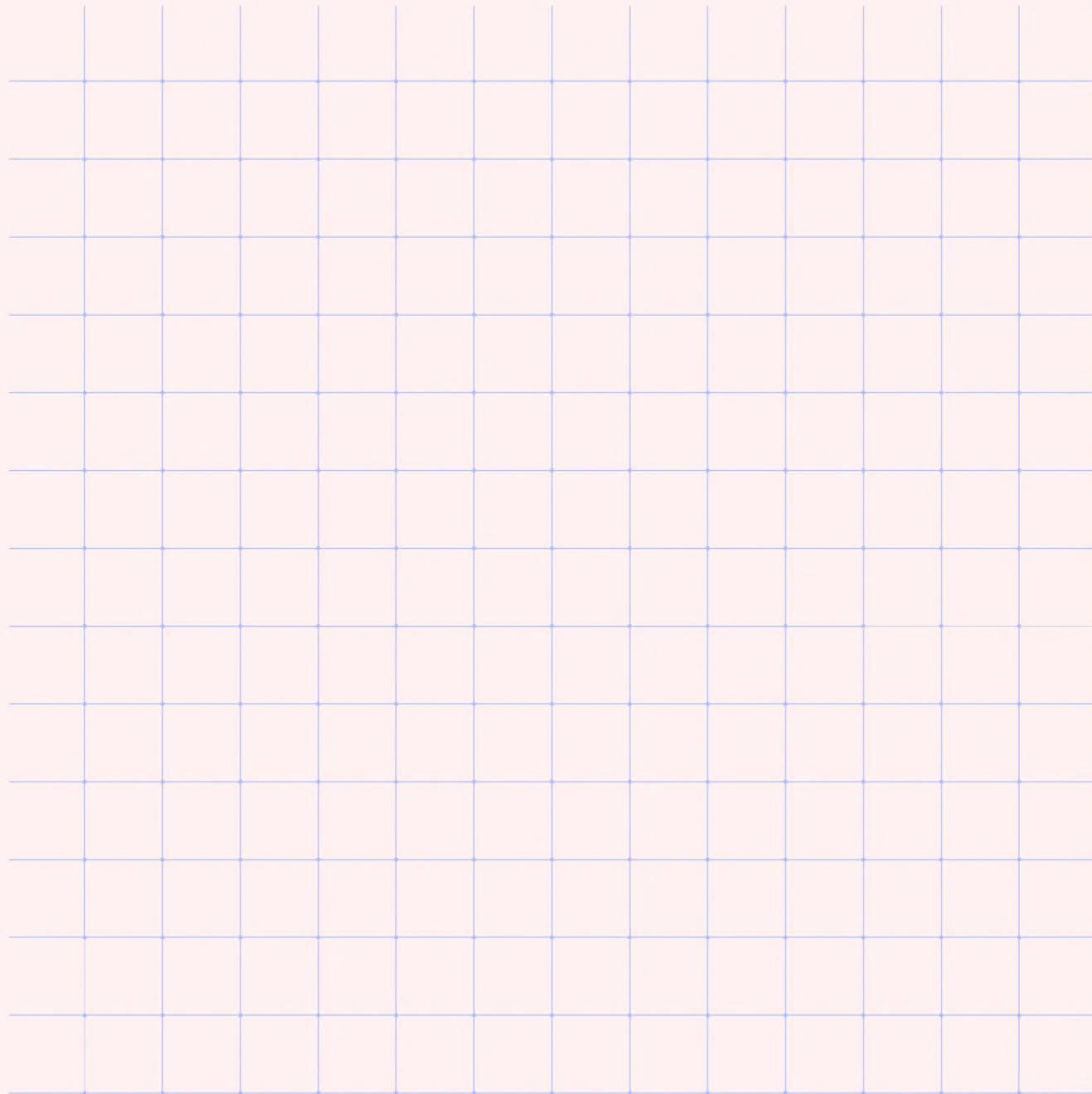
De provincie Noord-Brabant participeert samen met de gemeente Maashorst in de grondexploitatie van deze ontwikkeling. De onderlinge verhouding is niet helemaal 50-50, omdat er geen consensus over de inbrengwaarde kon worden gesloten. Extra toekomstige verliezen worden wel 50-50 gedeeld.

Deze grondexploitatie laat op dit moment een tekort van ca. €2 mln. zien. Hiervan komt ca. €^{5.1.1.c} voor rekening van de provincie. De locatie zal met een tender worden verkocht aan een ontwikkelaar. De risico's voor deze ontwikkeling liggen daarom vooral bij de toekomstige ontwikkelaar van deze locatie.

Het risico voor de overheden zit vooral in de vertraging van de verkoop die mogelijk kan ontstaan door netcongestie. Deze vertraging zorgt voor extra kosten voor de tijdelijk exploitatie en extra ambtelijke kosten. De provincie heeft een buffert van €^{5.1.1.c} mln. gereserveerd voor dit project. De verwachting is dat de resterende €^{5.1.1.c} voldoende is om deze extra kosten welke ontstaan door de vertraging op te kunnen vangen.

HOOFDSTUK 3

Handelingsperspectief



Best practices

GTO

Merwedekanaalzone, Utrecht

- 4.225 woningen
- 65.000 m² bvo voorzieningen
- Parkeer- en mobiliteitshubs met laadpleinen
- Bouw gestart, oplevering tussen 2027 en 2032
- Groepscontract met maximum van 5,2 MW
- Collectieve energievoorziening voor warmte en koude met WKO en TEO
- Buurtbatterij, warmtebuffers en laadinfrastructuur als flexibele assets

Over de gebiedsontwikkeling

De gebiedsontwikkeling Merwede is een pilot. Hier wordt een energiehubs ontwikkeld in een gebiedsontwikkeling in combinatie met groepstransportovereenkomst (GTO) met netbeheerder Stedin. Het volledige gebied krijgt een 'netbudget' van 5,2 MW, wat gelijk staat aan de verwachte piekvraag van 4.225 woningen. De combinatie van onderlinge afspraken over het moment dat de grote stroomvragers energie verbruiken, efficiënte installaties, energieopslag en slimme sturing maakt het mogelijk dat er naast woningen voldoende transportcapaciteit is voor alle voorzieningen. Kleinverbruikers houden hun ATO; de energiehubs is vervolgens verantwoordelijk om de grote stroomvragers en de buurtbatterij aan te sturen en zo binnen het netbudget te blijven.

CSC

GTO

Beurskwartier, Utrecht

- 2.500 woningen
- 5.000 kantoorplekken en alle voorzieningen om de hoek
- Congestieverzachter met CSC, gekoppeld aan een GTO

Over de gebiedsontwikkeling

De gemeente Utrecht werkt in overleg met Stedin aan de realisatie van een congestieverzachter met een capaciteitsstuuringscontract (CSC), gekoppeld aan een groepstransportovereenkomst (GTO). Zo kan de beschikbare capaciteit van de congestieverzachter worden verdeeld over meerdere grootverbruikersaansluitingen. Om deze capaciteit flexibel te verdelen, moeten de grootverbruikers gezamenlijk een energiehubs vormen (bijv. door een energiecoöperatie op te richten). Binnen de energiehubs zorgt een C-EMS (Collectief Energie-managementsysteem) voor de intelligente aansturing en optimalisatie van alle aangesloten assets, waardoor de inzet van de congestieverzachter maximaal wordt benut. Hierdoor kan de beschikbare netcapaciteit dynamisch worden verdeeld en worden met Stedin contractueel vastgestelde grenzen niet overschreden. Dit moet wel voldoen aan de eisen die Stedin stelt aan een congestieverzachter (minimaal 1 MW kunnen leveren aan het elektriciteitsnet, meer dan 30 uur aaneengesloten beschikbaar zijn en er moet netruimte zijn om nieuwe capaciteit te kunnen uitgeven). Het is de

verwachting dat de congestie- verzachters na netcongestie niet langer nodig zijn, maar de wens blijft wel om de groepsstructuur (indien financieel voordelig) te behouden.

De gemeente heeft een marktconsultatie gehouden voor de levering van flexibele assets (in te zetten als congestieverzachter), de levering van een C-EMS (sturingsplatform voor de toekomstige energiehubs waarop individuele GV kunnen aansluiten) en het optreden als coördinator/technologisch partner voor de toekomstige leden van de energiehubs.

De gemeente is medeoprichter van de juridische entiteit die het GTO-contract met Stedin gaat sluiten (bijv. een energiecoöperatie). De GV zullen de andere leden zijn. Daarnaast sluit de gemeente de CSC af met Stedin en is de gemeente eigenaar van de congestieverzachter. Er wordt een overeenkomst gesloten tussen de energiehubs en de gemeente over de inzet van het verkregen transportvermogen van de congestieverzachter/CSC in de GTO.

Eenzelfde constructie moet komen in de Utrechtse gebiedsontwikkeling Papendorp-Groenewoud (3.650 woningen, voorzieningen en een Mobiliteitshub XL).

Best practices

CBC

IJsseloevers, IJsselstein

- 560 woningen
- Gecombineerde energievoorziening met opwek, warmte en laden achter één netaansluiting voor GV met CBC
- Grote elektriciteitsverbruikers (warmte en laden) centraal organiseren en slim aansturen
- Publiek-private samenwerking Heijmans, Stedin, provincie Utrecht, gemeente IJsselstein

Over de gebiedsontwikkeling

Voor de energievoorziening van IJsseloevers wordt in een pilot gewerkt met twee 'energie-parkeerhubs', waar lokale energieopwekking, buffering, laden van elektrische auto's en een collectieve WKO-installatie worden gecombineerd. De hubs staan op 100 meter van de woningen. Als er veel warmte wordt opgewekt, moet het laden worden beperkt en andersom. Een warmtebuffer en batterijen onder de parkeerhub slaan opgewekte zonnestroom (panelen op woningen en de hubs) tijdelijk op en bewoners maken op piekmomenten eerst aanspraak op deze capaciteit (een derde van de tijd). Het integrale systeem borgt dat onderdelen nooit tegelijkertijd het net belasten op piekmomenten en binnen het capaciteitsbeperkingscontract (CBC) blijven. Woningen krijgen een reguliere aansluiting en merken hier niets van. Het is nog niet netneutraal.

GTO

Buurtbudget pilots - Alliander

Wat is een Buurtbudget?

Het buurtbudget is een vastgestelde vermogensgrens (plafond voor totale stroomverbruik) voor een specifiek gebied. Binnen dit budget mogen gemeenten en ontwikkelaars vrij bouwen en ontwikkelen. Door vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen, kan de beschikbare capaciteit beter worden benut. Het buurtbudget is gelijk aan het geprognosticeerd piekvermogen van alle te realiseren woningen en is afgesproken in de groepstransportovereenkomst (GTO), waarbij grootverbruikers een bepaalde hoeveelheid vermogen van de netbeheerder krijgen en de gebruikers dit onderling verdelen. Kleinverbruikers zijn niet opgenomen in de GTO, maar hun verbruik heeft wel invloed op het beschikbare vermogen voor grootverbruikers in de GTO.

Door het afgeven van een gereserveerd buurtbudget waar minder specifieke eisen worden gesteld aan hoe het budget wordt gealloceerd aan functies, ontstaat er meer vertrouwen en flexibiliteit voor gebiedspartijen om een gebied tot ontwikkeling brengen. Het versnelt bovendien het bouwproces: binnen het afgesproken buurtbudget kan er gebouwd worden zonder telkens opnieuw te wachten op netcapaciteit. Het past bovendien in de beweging van

netbwwust bouwen, waarbij de beperkingen van het stroomnet al in de ontwerpfase worden meegenomen.

Alliander heeft op verschillende plekken samenwerkingsovereenkomsten ondertekend voor pilots met dit buurtbudget.

Rijnpark, Arnhem

Rijnpark transformeert van een verouderd binnenstedelijk bedrijventerrein naar een wijk met een mix van woningen en voorzieningen. Er komen 7.000 woningen en 260.000 m² bvo voorzieningen. Voor het buurtbudget komt er een energiehub met grootverbruikers en een GTO, een energievoorziening voor warmte en koude per deelgebied (warmtepomp, WKO, warmtebuffering) en een batterij op wijkniveau. Daarnaast bevat Rijnpark mobiliteitshubs met laadpleinen en komen er zonnepanelen.

The Harmony, Amsterdam

The Harmony wordt een complex, bestaande uit twee gebouwen (35.000 m² bvo). Er komen 63 sociale huurwoningen en 85 middeldure woningen. In het complex komt ook 12.000 m² aan buurtvoorzieningen en 14.000 m² kantoorruimte. Toepassing van het buurtbudget vraagt om een intensieve samenwerking tussen gemeente, netbeheerder en ontwikkelaar in een vroeg stadium.

Best practices

- *Vervolg pilots Buurtbudget* -

Er worden gezamenlijk keuzes gemaakt en het vermogen wordt gericht ingezet.

Stationskwartier Culemborg

Het Stationskwartier in Culemborg (3.000 woningen en een mix met voorzieningen en bedrijven) is één van de pilotlocaties waar Alliander het instrument 'Buurtbudget' wil inzetten. Ontwikkelaars realiseren woningen en voorzieningen binnen het buurtbudget, gebaseerd op de principes voor het netbewust bouwen. Er is gekozen voor het Stations-kwartier, vanwege de omvang en complexiteit van het gebied (o.a. ondergrondse beperkingen en functies met een hoge stroomvraag). Met de Buurtbudget-pilots onderzoekt Alliander hoe netcapaciteit in grootschalige gebiedsontwikkelingen slimmer kan worden verdeeld en beter kan aansluiten op lokale energiebehoefte, opwek en opslag. Het Buurtbudget biedt kansen om duidelijke afspraken te maken tussen netbeheerder en ontwikkelaars, en vanuit daar de woningbouw te versnellen.

Bloesemgaerde-Noord, Medemblik

- 50 woningen
- Op gemeentelijke grond
- Start bouw in 2030, verwachte oplevering in 2032
- Dalurenstroom met buurtbatterij voor buffering

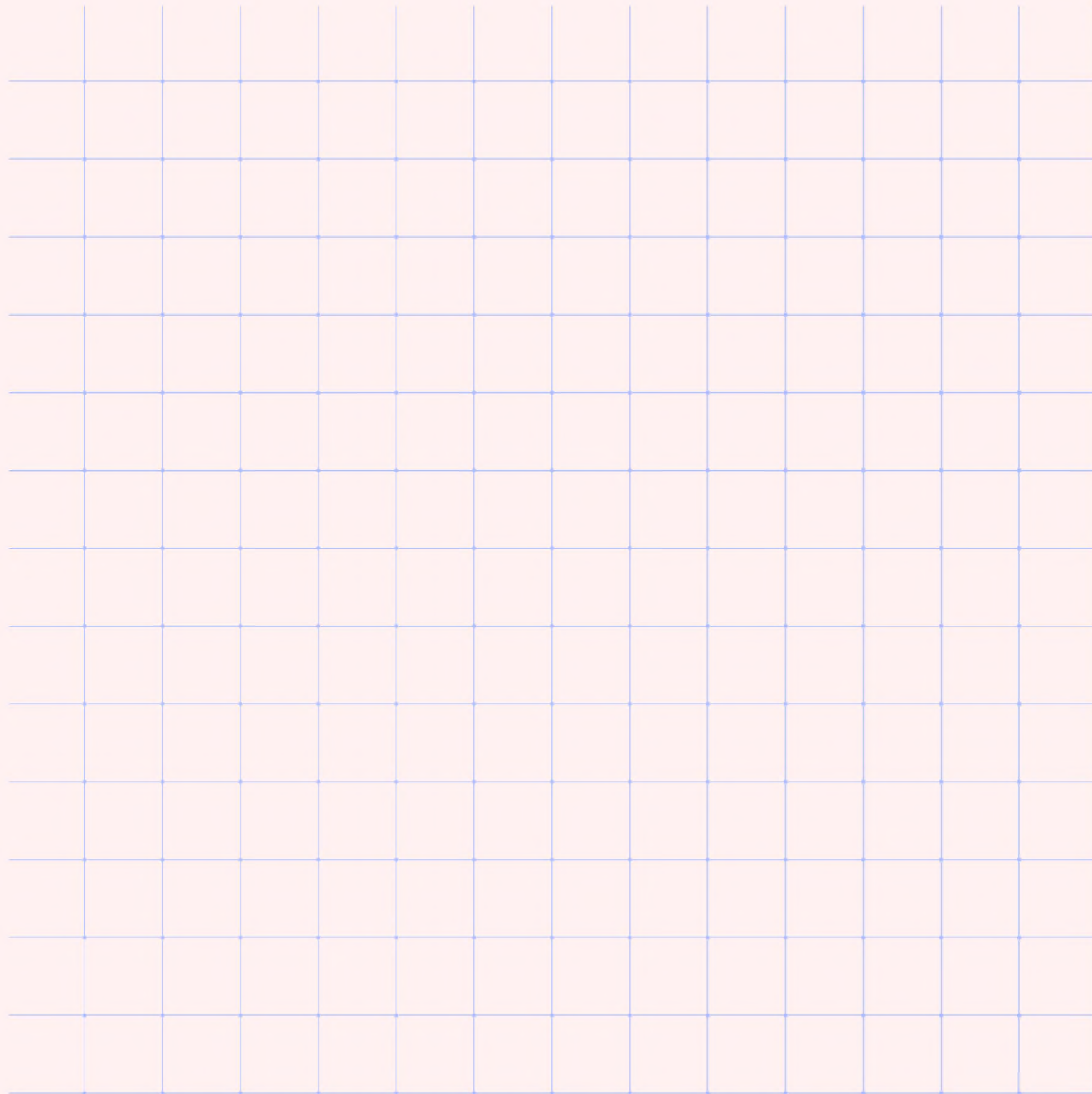
Over de gebiedsontwikkeling

Mogelijk wordt Bloesemgaerde-Noord een landelijke pilotlocatie. De gemeente Medemblik heeft met netbeheerder Liander (semi) netonafhankelijke oplossingen onderzocht om het bouwplan voor de woonwijk Bloesemgaerde-Noord van stroom te voorzien. De aanleiding hiervoor was dat de wijk voor 2032 niet kon worden aangesloten, omdat er eerst een onderstation gebouwd moest worden. De gemeente besloot daarop alternatieven te onderzoeken. Nadat herberekeningen door de netbeheerder, bleek dat stroomlevering in de daluren wel mogelijk was. Dat biedt mogelijkheden voor oplossingen: de netstroom wordt dan afgenomen buiten de piekuren en vervolgens gebufferd in een buurtbatterij. De gemeente ziet de netbeheerder hierbij nog altijd als verantwoordelijke partij voor stroomlevering, de aanleg en exploitatie van het net in de wijk en de inzet van een congestion service provider om de stroom flexibel te sturen (CSP). De gemeente zou verantwoordelijk kunnen zijn voor de realisatie van de buurtbatterij.



Bijlagen

N.B. Bijgevoegde bijlage is nog niet gecheckt door TenneT en Enexis.



Stedelijke gebiedsontwikkelingen: wanneer is er transportcapaciteit beschikbaar? (1/3)

Deelnet	Gebiedsontwikkeling	Congestie HS TenneT (IP)	Congestie MS/LS Enexis (IP)	Toelichting
Halsteren	Bergen op Zoom: binnenstad	Afname: tot 2034 – 2036*	n.v.t.	TenneT (Halsteren): congestie zit in het hoogspanningsnet, , wachten op ingebruikname 380 kV-station Halsteren en 150 kV-verbinding Woensdrecht – Halsteren – Dinteloord in 2034-2036 Enexis (Woensdrecht Blok A 10 kV, IBN 2027): onderzoeken door TenneT
Halsteren	Roosendaal: Centrumgebied (o.a. Spoor C en Stadsoevers)	Afname: tot 2034 – 2036* Teruglevering: 2027	Afname en teruglevering: tot 2029 (maar afhankelijk van TenneT)	TenneT (Halsteren): congestie zit in het hoogspanningsnet, wachten op ingebruikname 380 kV-station Halsteren en 150 kV-verbinding Woensdrecht – Halsteren – Dinteloord in 2034-2036 Enexis (Roosendaal Blok C 10 kV, IBN 2029): onderzoeken door TenneT
Geertruidenberg	Breda: 't Zoet (onderdeel spoorzone)	Afname: tot 2034 – 2036* Teruglevering: 2027	Afname: tot en met 2029 Teruglevering: ?	TenneT (Port of Moerdijk): Mogelijk al vanaf 2033 veel klanten aansluiten door ingebruikname 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen – Oss. Enexis (Breda Blok B 10 kV, IBN 2028) Capaciteitsprobleem in midden- en laagspanningsaansluitingen in (delen van) de gemeentes Breda en Zundert (HS/MS station Breda Blok B)
Geertruidenberg	Waalwijk: De Els e.o.	Afname: tot 2034 – 2036* Teruglevering: 2027	n.v.t.	TenneT (Port of Moerdijk): Mogelijk al vanaf 2033 veel klanten aansluiten door ingebruikname 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen – Oss. Enexis (Waalwijk Blok A 10 kV, IBN 2030): onderzoeken door TenneT

* TenneT geeft 805 MW aan capaciteit op het hoogspanningsnet vrij voor afname in 2026 en 2027 (first come first served, volgens ACM prioriteringskaderr).

Stedelijke gebiedsontwikkelingen: wanneer is er transportcapaciteit beschikbaar? (2/3)

Deelnet	Gebiedsontwikkeling	Congestie HS TenneT (IP)	Congestie MS/LS Enexis (IP)	Toelichting
Tilburg	Oosterhout: Arendshof (centrum)	Afname: tot 2033 – 2036 Teruglevering: 2027	n.v.t.	TenneT (Tilburg): Er wordt netcongestie verwacht op de 150 kV-verbinding tussen Tilburg-Noord en Tilburg-Zuid, waardoor de netcongestie op 150 kV-station Oosteind tot 2033 – 2036 duurt. Vanaf 2027 kan al wel 10 MW worden aangesloten. Enexis (Oosteind Blok B 10 kV, IBN 2031): onderzoeken door TenneT
Tilburg	Tilburg: Kenniskwartier (westzijde)	Afname: tot 2033 – 2036 Teruglevering: 2027	n.v.t.	TenneT (Tilburg): Er wordt netcongestie verwacht op de 150 kV-verbinding tussen Tilburg-Noord en Tilburg-Zuid. Deze verbinding wordt verzwakt in de periode tussen 2033-2036. Enexis (Tilburg Zuid Blok A 10 kV, IBN 2032): onderzoeken door TenneT
Noordoost-Brabant	's-Hertogenbosch: noordelijke spoorzone	Afname: tot 2033-2036 Teruglevering: 2027	Per 1 juli 2026 totale aansluitstop, in ieder geval t/m 2028 (niet zeker of congestie daarmee is opgelost)	TenneT (Wijchen): Mogelijk al vanaf 2033 veel klanten aansluiten door ingebruikname 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen – Oss. Congestieperiode eindigt naar verwachting in 2033 – 2036. Enexis ('s-Hertogenbosch Noord Blok B 10 kV, IBN 2028): netverzwaring 's-Hertogenbosch-Noord blok A eind 2028 gerealiseerd.
Noordoost-Brabant	Oss: rondom de spoorzone	Afname: tot 2033-2036 Teruglevering: 2027	Per 1 juli 2026 totale aansluitstop, in ieder geval t/m 2028 (niet zeker of congestie daarmee is opgelost)	TenneT: Mogelijk al vanaf 2033 veel klanten aansluiten door ingebruikname 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen – Oss. Congestieperiode eindigt naar verwachting in 2033 – 2036. Enexis (Oss Blok B 10 kV, IBN 2030): HS/MS-station Oss Blok B bedient de spoorzone. Netverzwaring eind 2028 gereed, maar beschikbaarheid transportcapaciteit afhankelijk van TenneT.

Stedelijke gebiedsontwikkelingen: wanneer is er transportcapaciteit beschikbaar? (3/3)

Deelnet	Gebiedsontwikkeling	Congestie HS TenneT (IP)	Congestie MS/LS Enexis (IP)	Toelichting
Noordoost-Brabant	Maashorst (Uden): Kastanjeweg-Oost	Afname: tot 2033-2036 Teruglevering: 2027	Per 1 juli 2026 totale aansluitstop, in ieder geval t/m 2028 (niet zeker of congestie daarmee is opgelost)	TenneT (Wijchen): Mogelijk al vanaf 2033 veel klanten aansluiten door ingebruikname 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen – Oss. Congestieperiode eindigt naar verwachting in 2033 – 2036. Enexis (5.1.2.e) A 10 kV, IBN 2031): onderzoek voor afname loopt, congestie wordt verwacht tot en met 2028. Voor teruglevering wordt er structurele congestie verwacht t/m 2026. Planningen afhankelijk van TenneT
Eindhoven	Eindhoven: Internationale Knoop XL	Afname: tot 2033-2036 Teruglevering: 2027	Per 1 juli 2026 totale aansluitstop voor Eindhoven-West.	TenneT (Eindhoven): Met de ingebruikname van het 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen-Oss kunnen alle klanten op de <i>huidige</i> wachtlijst te faciliteren in deelnet Eindhoven. Congestieperiode eindigt naar verwachting in 2033 – 2036. Enexis (Eindhoven 5.1.2.e) B 10 kV, IBN 2030 / Eindhoven 5.1.2.e) A 10 kV, IBN 2030): onderzoek door TenneT voor Eindhoven Oost afname en teruglevering en voor Eindhoven West teruglevering, voor Eindhoven-West afname verwacht Enexis congestie tot 2026.
Eindhoven	Helmond: Stationskwartier	Afname: tot 2033-2036 Teruglevering: 2027	Per 1 juli 2026 totale aansluitstop voor Helmond Zuid.	TenneT (Eindhoven): Met de ingebruikname van het 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen-Oss kunnen alle klanten op de <i>huidige</i> wachtlijst te faciliteren in deelnet Eindhoven. Congestieperiode eindigt naar verwachting in 2033 – 2036. Enexis (Helmond 5.1.2.e) A 10 kV, IBN 2029): congestie op midden- en laagspanningsaansluitingen tot 2027. Afhangelijk van planning TenneT. Onderrzoek door TenneT voor teruglevering.
Eindhoven	Meijerijstad (Veghel): Havenkwartier	Afname: tot 2033-2036 Teruglevering: 2027	n.v.t.	TenneT (Eindhoven): Met de ingebruikname van het 380 kV-station Wijchen en de 150 kV-verbinding Wijchen-Oss kunnen alle klanten op de <i>huidige</i> wachtlijst te faciliteren in deelnet Eindhoven. Congestieperiode eindigt naar verwachting in 2033 – 2036. Enexis (5.1.2.e) B 10 kV, IBN 2028): onderzoeken door TenneT