



Wegwijzer

Naar optimaal gebruik van het
elektriciteitsnet op bedrijventerreinen

Augustus 2023

Over deze wegwijzer

Door krapte op het transportnet zijn nieuwe of zwaardere grootverbruikaansluitingen (>3x80A) niet altijd meer mogelijk. Ondernemers zoeken daarom oplossingen hoe ze bestaande capaciteit op het elektriciteitsnet beter kunnen benutten. In deze wegwijzer laten we zien hoe bedrijven- en industrieterreinen inzicht kunnen krijgen in de meest kansrijke oplossingsrichtingen op hun locatie. Doorloop deze stappen samen met uw technisch adviseur.



De oplossingsrichtingen zijn individueel en/of collectief. Een deel van de oplossingen kan samen met marktpartijen zelf worden opgepakt. Voor het verkennen van de meest kansrijke oplossing is het belangrijk dat bedrijven samenwerken. Alleen dan kunt u individuele én collectieve oplossingsrichtingen tegen elkaar afwegen en de oplossing kiezen die het meeste resultaat oplevert.

Let op!

Met deze wegwijzer kunnen bedrijven- en industrieterreinen inzicht krijgen in mogelijke oplossingen voor efficiënter gebruik van huidige capaciteit op het elektriciteitsnet. De mogelijkheden daarvoor verschillen per locatie. Het doorlopen van de stappen betekent dus niet automatisch dat er een oplossing is voor uw locatie.

Inleiding

Door de energietransitie neemt de druk op het elektriciteitsnet toe. De vraag naar elektriciteit stijgt sterk en het aanbod van hernieuwbare energie groeit snel. Sneller dan verwacht. Daar is het huidige elektriciteitsnet niet op berekend. En dat leidt steeds vaker tot knelpunten, met als gevolg netcongestie en transportschaarste. Bedrijven die een nieuwe of zwaardere grootverbruiksaansluiting (>3x80A) nodig hebben of meer transportvermogen willen contracteren, komen daardoor steeds vaker op een wachtlijst. Er is een nieuwe realiteit.

Het elektriciteitsnet zit op veel locaties vol en wachtlijsten lopen op

Op basis van de huidige prognoses verwachten we dat bedrijven de komende vijf tot tien jaar rekening moeten houden met lange wachttijden. Pas als er capaciteit op het elektriciteitsnet vrijkomt, is het voor bedrijven mogelijk een nieuwe aansluiting of uitbreiding van capaciteit aan te vragen. En ook dan zullen uitbreidingen of verzwaringen niet altijd meer vanzelfsprekend zijn.

Volop bouwen aan een toekomstbestendig energienet

De belangrijkste oplossing voor netcongestie is netuitbreiding. Daar zetten we als netbeheerder vol op in. We leggen de komende jaren duizenden kilometers kabels in de grond, plaatsen nieuwe netstations en gaan het huidige elektriciteitsnet stapsgewijs efficiënter gebruiken. Zo bouwen we aan een sterk toekomstbestendig net. Maar dat kost veel tijd, geld en geduld. En we beseffen dat veel bedrijven die tijd niet hebben. Daarnaast kijken provincies samen met de netbeheerder welke uitbreidingsprojecten prioriteit verdienen. In het zogeheten provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat wordt bepaald welke projecten maatschappelijke meerwaarde hebben, zodat wij die met hogere prioriteit meewegen in ons eigen Investeringsplan.

Alternatieven voor efficiënter gebruik capaciteit

Een uitbreiding of een verzwaring is niet de enige oplossing. Bedrijven kunnen ook zelf al stappen zetten en onderzoeken hoe ze hun huidige capaciteit op het elektriciteitsnet flexibeler en efficiënter kunnen inzetten. Bijvoorbeeld door energiebesparing of door bedrijfsprocessen op een andere manier te organiseren. Ook kunnen bedrijven op bedrijventerreinen onderzoek doen naar mogelijkheden om de gezamenlijke capaciteit onderling beter te verdelen. Op verschillende bedrijventerreinen wordt ook al gewerkt aan plannen voor een collectieve energievoorziening, waarmee energie lokaal kan worden opgewekt en capaciteit onderling kan worden verdeeld om schaarste te beperken of voorkomen.

Met deze wegwijzer krijgen bedrijven- en industrieterreinen inzicht in hoe zij **optimaal gebruik maken van hun huidige capaciteit op het elektriciteitsnet**. De stappen doorloopt u samen met uw technisch adviseur.

Oplossingsrichtingen

Uitbreiding of verzwaring van capaciteit op het elektriciteitsnet is dus niet langer vanzelfsprekend. In ieder geval niet op korte termijn. Wat kan wél? Als bedrijf en/of bedrijventerrein kunt u met deze wegwijzer zelf onderzoeken wat de mogelijkheden zijn op uw locatie. Zo zorgen we samen dat de beschikbare capaciteit beter wordt gebruikt. Daarvoor zijn er verschillende oplossingsrichtingen. Oplossingen waarbij u individueel of samen met andere bedrijven maatregelen neemt. Oplossingen waarbij u samenwerkt met Enexis. En tot slot de oplossingen waar wij zelf druk mee bezig zijn.



Bekijk de verschillende oplossingsrichtingen [hier](#).

Een actueel overzicht van mogelijke oplossingen vindt u in de handreiking **Transportcapaciteit efficiënt gebruiken: oplossingsrichtingen**.

Oplossingsrichtingen



Wat zijn individuele oplossingen?

Counteren Kan een tussenoplossing bieden wanneer er geen capaciteit is op het net voor terugleveren van opgewekte zonne-energie (via zon op dak).

Zelf Curtailment Biedt de mogelijkheid om eigen opwek af te toppen.

Energiebuffering Hiermee kan de capaciteit worden vergroot zonder aanpassing van uw aansluiting of contract. Bijvoorbeeld een batterij voor energieopslag.

Eigen verbruik van opgewekte energie Door zelf een opwekinstallatie te installeren kan eigen opgewekte elektriciteit worden gebruikt voor eigen bedrijfsprocessen.

Capaciteitsbeperkend contract (CBC) Een contractvorm voor bedrijven die aanvullend transportvermogen mogelijk maakt door het opleggen van beperkingen d.m.v. van statische tijdsvensters.

Non-firm ATO Een contractsvorm waarbij bedrijven als standaard geen transportrechten hebben op hun aansluiting en alleen op bepaalde momenten (tijdsvensters) capaciteit kunnen afnemen of terugleveren.

Opweksturing Is een clause in een contract die ervoor zorgt dat Enexis op afstand kan bijsturen zodat bedrijven niet volledig afgeschakeld worden wanneer er calamiteiten optreden.

Aansluiting op de storingsreserve Dit biedt de mogelijkheid bedrijven aan te sluiten op reserve transportcapaciteit. Deze is gereserveerd voor storingen of onderhoud, en kan de overige tijd worden gebruikt bij transportschaarste.

Biedplichtcontract voor redispatch voor congestiemanagement Een langetermijncontract tussen de klant en Enexis. Hierin wordt een bepaald regelvermogen afgesproken wat ingezet kan worden tegen een vergoeding per afroep en een vaste beschikbaarheidsvergoeding.

Vrij bieden op GOPACS Bij overbelasting van het net publiceert Enexis op GOPACS een verzoek tot aanpassing van het energietransport. Dit verzoek is van een bepaalde grootte voor afname en/of teruglevering in een bepaald tijdvak en in een bepaald gebied. Een bedrijf kan hierop reageren via GOPACS om dat vermogen aan te bieden. Dit proces loopt altijd via een Congestion Service Provider (CSP).

Capaciteitsbeperkend contract voor congestiemanagement Is een langetermijncontract tussen bedrijven en Enexis waarin een bepaalde hoeveelheid regelvermogen wordt afgesproken inclusief de bijbehorende vergoedingen.



Wat zijn collectieve oplossingen?

Directe lijn Biedt de mogelijkheid aan bedrijven om in hun directe omgeving energie uit te wisselen (zonder tussenkomst van Enexis).

Gesloten Distributie Systeem (GDS) Voor nieuwe klanten en nieuwe aansluitingen kan een eigen netwerk een oplossing bieden om opwek en afname in eigen beheer te verhandelen en transporteren.

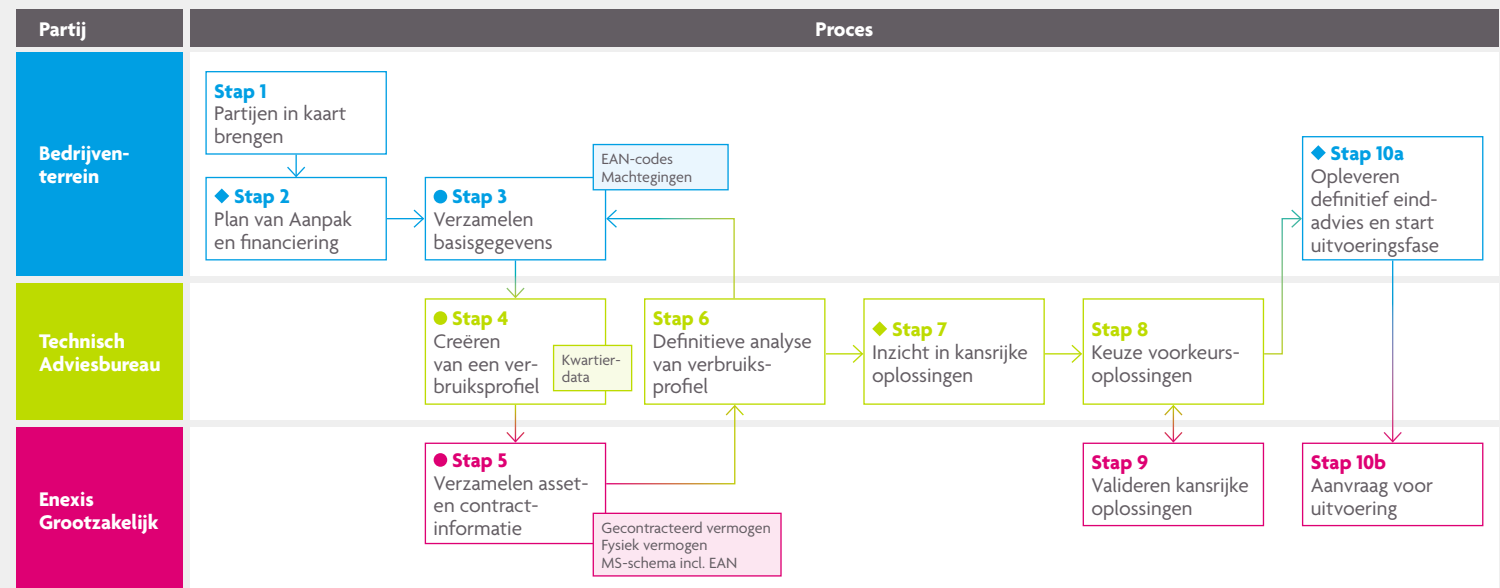
Groeps-TO Een overeenkomst tussen een groep bedrijven en Enexis waarin een gezamenlijke maximumafname en/of invoedtransportcapaciteit wordt afgesproken. Deze contractvorm biedt bedrijven de mogelijkheid met andere bedrijven in de directe omgeving energie uit te wisselen.

Cablepooling Dit is het combineren van meerdere installaties, bijvoorbeeld een zonnepark en windturbines, op één aansluiting. Hierdoor kan over eenzelfde kabel meer energie worden getransporteerd.

Vrij bieden op GOPACS Bij overbelasting van het net publiceert Enexis op GOPACS een verzoek tot aanpassing van het energietransport. Dit verzoek is van een bepaalde grootte voor afname en/of teruglevering in een bepaald tijdvak en in een bepaald gebied. Bedrijven kunnen hierop reageren via GOPACS om dat vermogen aan te bieden. Die bedrijven moeten of zelf CSP zijn of zichzelf aansluiten bij een CSP.

Wegwijzer voor inzicht in oplossingsrichtingen voor uw locatie

Met deze wegwijzer krijgen bedrijven- en industrieterreinen inzicht in oplossingsrichtingen waarmee ze optimaal gebruik kunnen maken van de huidige capaciteit op het elektriciteitsnet. Als u de stappen volgt, verzamelt u de juiste data, maakt u de juiste analyses en krijgt u uiteindelijk inzicht in de meest kansrijke oplossing. Per stap geven wij aan wie aan zet is: het bedrijventerrein, het technisch adviesbureau of Enexis als netbeheerder. Hieronder volgt een uitgebreide beschrijving per stap.



- Benodigde data
- ◆ Rapportage / Besluit

Werkzaamheden Enexis

Verzamelen asset- en contractdata	Stap 3-5
Valideren kansrijke oplossingen	Stap 9
Definitieve aanvraag in behandeling nemen	Stap 10

Benodigde werksessies

Kick-off op bedrijventerrein	Stap 2
Start dataverzameling	Stap 3
Bespreken analyse en oplossingen	Stap 7
Keuze oplossingsrichtingen	Stap 8

Stap 1: Partijen in kaart brengen

Breng eerst alle betrokken bedrijven, partijen en (lokale) overheden in kaart. Welke partijen betrokken zijn lijkt voor de hand liggend. Maar in de praktijk blijkt het de moeite waard om hier goed bij stil te staan. Dit overzicht levert vaak nieuwe inzichten op.

1.1 Overzicht opstellen

Het bedrijventerrein maakt een lijst met alle betrokken partijen. Welke bedrijven horen precies bij het bedrijventerrein? Wat is de scope van het gebied? Is de gemeente al betrokken en actief bij eventuele plannen rondom (duurzaam) energiegebruik? Is er een parkmanagement of ondernemersvereniging? Lopen er al studies naar energiegebruik of duurzame energie?

1.2 Inzicht in belangen en doelen

Het is belangrijk diepgaand inzicht te verkrijgen in de belangen en doelen van elk individueel bedrijf en elke partij die betrokken is bij het bedrijventerrein. Hierbij zijn twee aspecten van belang:

1. Het bepalen van de mate van betrokkenheid en het belang dat elk bedrijf/partij heeft bij het bedrijventerrein.
2. Het vaststellen van de visie en doelen van deze bedrijven/partijen rond energiegebruik, zowel op de korte termijn als op de langere termijn.

Dit gedetailleerde overzicht helpt dubbele inspanningen te voorkomen, aangezien alle ontwikkelingen en initiatieven binnen het bedrijventerrein op één plek worden gecoördineerd. Bovendien maakt het in kaart brengen van de reeds beschikbare data het mogelijk om gefundeerde beslissingen te nemen en efficiënte strategieën te ontwikkelen voor het beheer van energiegebruik op het bedrijventerrein.

Beoogd resultaat

Het verkrijgen van een grondig overzicht van alle betrokken bedrijven, partijen en (lokale) overheden op het bedrijventerrein. Dit overzicht heeft als doel inzicht te verschaffen in de diverse actoren die invloed hebben op het energiegebruik en de toekomstige ontwikkelingen binnen het gebied. Door zorgvuldig stil te staan bij de betrokken partijen kunnen nieuwe inzichten naar voren komen die anders wellicht over het hoofd zouden worden gezien.

Voorbeeld van het resultaat van stap 1

Stap 1: Partijen in kaart brengen

Rijk

Betrokkenheid: Wetgever.

Rol slimme oplossingen: Mogelijk maken slimme oplossingen door financiering en/of regulering.

Provincie

Betrokkenheid: Stimuleren vestigingsklimaat.

Rol slimme oplossingen: Faciliteren mogelijk maken slimme oplossingen.

Gemeente

Betrokkenheid: Eigenaar publieke ruimte (grond, wegen).

Rol slimme oplossingen: Faciliteren van oplossingen, mogelijk maken door lokale regulering, vaak eerste contactpunt voor bedrijven.

Enexis

Betrokkenheid: Bepalen benodigde investeringen in het net en netberekeningen.

Rol slimme oplossingen: Zal het systeem zo moeten inrichten dat de inzet van slimme oplossingen mogelijk wordt gemaakt.

Parkmanagement

Betrokkenheid: Organisatie voert operationele taken uit voor het gehele bedrijventerrein.

Rol slimme oplossingen: Zal eerste aanspreekpunt zijn voor de netbeheerder of gemeenten voor contact met de bedrijven. Zetten zelf soms ook een proces in gang om meer capaciteit te creëren op hun bedrijventerrein.

Energie-adviseurs



Bedrijvencollectief /
Energiecoöperatie

Marktpartij slimme systemen

Betrokkenheid: Realiseren commerciële energie infrastructuur.

Rol slimme oplossingen: Ontwerpen en realiseren slimme oplossingen.

Ondernemingsvereniging

Betrokkenheid: Verbindt de bedrijven.

Rol slimme oplossingen: Grootste deel van de bedrijven is aangesloten bij de vereniging.

Bedrijven (van plaatselijk bedrijf tot multinational)

Betrokkenheid: Willen hun bedrijf runnen.

Rol slimme oplossingen: Kunnen bijdragen door naar gezamenlijke oplossingen te zoeken.

ACM

Betrokkenheid: Toezichthouder.

Rol slimme oplossingen: Kan door regulering bepaalde oplossingen mogelijk maken of onmogelijk maken.

Meetbedrijf

Betrokkenheid: Gecertificeerd om energiemeters te plaatsen, te behouden en meet het energieverbruik.

Rol slimme oplossingen: Hebben de benodigde data om verbruikersprofielen op te stellen.

Stap 2: Plan van Aanpak en financiering

In deze fase is onze aanbeveling dat het bedrijventerrein een kick-off organiseert, waarbij alle betrokken partijen samenkomen. Gedurende deze kick-off zal het projectteam zich richten op het opstellen van een gedegen Plan van Aanpak en het zorgen voor de benodigde financiering.

2.1 Faciliteer een gezamenlijke kick-off

De kick-off is essentieel voor de betrokkenen om elkaar beter te leren kennen en onderlinge relaties te versterken. Ze gaan met elkaar in gesprek over het doel van het onderzoek, de mogelijke oplossingen en wat dit kan betekenen voor de toekomstige ontwikkelingen van het bedrijventerrein. Stel ook een projectteam samen. In de praktijk blijkt dat het belangrijk is dat de volgende punten aan de orde komen:

Agenda Kick-off/Werksessie

1. Opening, doel van het onderzoek.
2. Schets van het gebied en van de krapte op het elektriciteitsnet, waarom is dit belangrijk?
3. Perspectief op de toekomst: welke ontwikkelingen zijn er en wat leveren deze op?
4. Doel, beoogd resultaat en aanpak van het onderzoek naar oplossingen.
5. Samenwerking en benodigde inzet vanuit de bedrijven.
6. Financiering en eventuele financiële bijdrage van bedrijven.
7. Afspraken en vervolgstappen (verzamelen gegevens stap 3)

Tip: zorg dat zowel de vastgoedeigenaren als de huurders aanwezig zijn. Voldoende netcapaciteit en verduurzaming is in het belang van beide partijen. Beide partijen zullen ook hun bijdrage moeten leveren.

2.2 Opstellen Plan van Aanpak

Het projectteam vat de bevindingen en afspraken die voortkwamen uit de kick-off samen in een formeel verslag. Hierin krijg het projectteam ook het mandaat om aan de slag te gaan met het onderzoek via dit stappenplan. Het projectteam stelt een Plan van Aanpak op. Een suggestie voor de onderwerpen die hierin aan de orde komen, vindt u op de volgende pagina.

2.3 Inzetten van technisch adviesbureau

De uitvoering van een grondig onderzoek vereist specifieke technische expertise. Een extern technisch adviesbureau, dat in staat is de benodigde berekeningen en analyses uit te voeren, wordt sterk aanbevolen. Dit bureau zal aan de hand van de resultaten van het onderzoek waardevol advies geven voor de verdere stappen binnen het bedrijventerrein.

Lees verder >

Stap 2: Plan van Aanpak en financiering

2.4 Regel de financiering van het onderzoek

Het waarborgen van duurzame financiering is een cruciaal aspect van het Plan van Aanpak. De kosten voor een onderzoek naar duurzaam energiegebruik en naar mogelijke oplossingen voor het vrijmaken van netcapaciteit zijn afhankelijk van de grootte van het bedrijventerrein. Onderzoek subsidiemogelijkheden en zorg dat de bijdrage van elke betrokken partij vooraf duidelijk is.

Deze stap zorgt ervoor dat het onderzoek gestaag kan verlopen zonder onverwachte financiële hindernissen en benadrukt het belang van een gezamenlijke inzet van alle betrokkenen om de doelen van het Plan van Aanpak te verwezenlijken.

Beoogd resultaat

Een inspirerende kick-off die bedrijven en partijen bijeenbrengt, waarbij de gemeenschappelijke doelstellingen en uitdagingen worden verkend. Deze kick-off leidt tot concrete afspraken die worden vastgelegd in het Plan van Aanpak voor het verdere verloop van het onderzoek naar congestie en oplossingen.

Voorbeeld van een inhoudsopgave van een Plan van Aanpak

1. Context van het bedrijventerrein

- a) Welke bedrijven zitten er?
- b) Wat zijn de lokale ontwikkelingen?
- c) Welke uitdagingen spelen er?

2. Energiegebruik

- a) Hoe ziet het individueel en collectief energiegebruik eruit?
- b) In hoeverre is er congestie op levering of teruglevering?
- c) Wat zijn de toekomstplannen in relatie tot energiegebruik?
- d) Wat betekent dit voor de bedrijven?

3. Beoogd doel stappenplan

4. Organisatie en samenwerking

- a) Hoe ziet de samenwerking eruit? Via parkmanagement, ondernemersvereniging, of anders?
- b) Projectteam, taken en verantwoordelijkheden

5. Uitvoering

- a) Welke partij voert de technische analyse uit?
Hoe wordt deze geselecteerd?
- b) Wie stuurt deze partij aan en wat is de opdracht?

6. Financiering

- a) Subsidies of regelingen vanuit gemeente of provincie
- b) Bijdrage vanuit ondernemersvereniging of individuele bedrijven

Stap 3: Verzamelen basisgegevens

In de derde stap start u met het verzamelen van gegevens die nodig zijn voor een goede analyse van de huidige situatie. Ieder bedrijf levert een set aan basisgegevens aan. Dit lijkt op voorhand eenvoudig, maar is voor sommige bedrijven nieuw.

3.1 Opvragen EAN-code en NAW-gegevens

Het projectteam vraagt de 18-cijferige EAN-codes van elke aansluiting en de NAW-gegevens van de bedrijven op. Daarnaast moeten de bedrijven een volmacht ondertekenen voor het opvragen van meetdata bij de meetverantwoordelijke.

In stap 4 heeft het technisch adviesbureau deze machtiging nodig om meetdata op te vragen bij de meetbedrijven. Een meetbedrijf is gecertificeerd om energiemeters te plaatsen, te beheren en te onderhouden, en meet het energieverbruik volgens de Meetcode elektriciteit. Op het machtigingsformulier vullen de bedrijven daarom ook de naam van het meetbedrijf in.

3.2 Opvragen extra gegevens

Het is raadzaam om de betrokken bedrijven uit te nodigen om extra relevante informatie te delen met betrekking tot hun bedrijfsvoering en energievoorziening. Denkt u hierbij aan gegevens over het aantal diensten dat wordt aangeboden (continu of alleen overdag), de aanwezigheid van zonnepanelen of andere vormen van duurzame energieopwekking, en de status van hun transitie van aardgas naar alternatieve energiebronnen of -oplossingen, zoals elektriciteit of hernieuwbare energie. Het verstrekken van deze aanvullende gegevens draagt bij aan een dieper begrip van de situatie. Bovendien stellen deze gegevens het technisch adviesbureau en het projectteam in staat om een grondigere analyse uit te voeren en passende aanbevelingen te formuleren.

Beoogd resultaat

Alle betrokken bedrijven hebben hun basisgegevens succesvol aangeleverd. Deze gegevens vormen een waardevolle bron voor het vervolg van het onderzoek en dragen bij aan een effectieve analyse van de huidige situatie op het bedrijventerrein.

Voorbeeld van een volmacht voor het opvragen van energieverbruik

VOLMACHT VOOR HET OPVragen VAN ENERGIEVERBRUIKEN			
Volmacht			
Door ondertekening van deze volmacht machtigen wij XXX, namens Erexis Netbeheer om op te treden als tussenpersoon bij het verkrijgen van informatie betreffende het energieverbruik en -levering. Dit ten behoeve van het lopende onderzoek naar flexibiliteitsoplossingen. Opgevraagde gegevens zullen enkel voor dit onderzoek gebruikt worden.			
Deze volmacht is geldig tot en met DAG MAAND JAAR en te allen tijde herroepbaar.			
Bedrijfsgegevens Organisatie			
Bedrijfsgegevens		Gegevens Organisatie	
Statutaire naam			
Adres			
Postcode en plaats			
Contactpersoon			
Telefoonnummer			
KvK nummer			
Aansluitingen volmacht			
EAN code	Product (Elektriciteit/Gas)	Heetbedrijf	Toelichting
871	Elektriciteit		Hoofdaansluiting
Ondertekend namens Organisatie,			
Plaats	:	
Datum	:	
Naam	:	

Stap 4: Creëren van een verbruiksprofiel

Het technisch adviesbureau vraagt de meetdata van grootverbruikersaansluitingen op bij het meetbedrijf.

De meetdata vormt de basis voor de analyse van de lokale situatie en het opstellen van verbruikersprofielen.

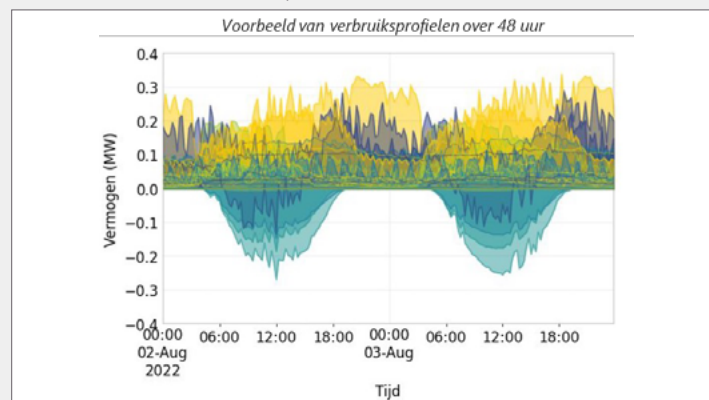
4.1 Inzicht in energiegebruik per aansluiting

Het technisch adviesbureau maakt gebruik van de beschikbare meetgegevens, inclusief kwartierwaarden, om een verbruiksprofiel te genereren voor elke specifieke EAN-code. Deze profielen bevatten belangrijke waarden, zoals jaarlijks energieverbruik, gemiddeld vermogen, minimaal vermogen en maximaal vermogen.

4.2 Overzicht energiegebruik bedrijventerrein

Het technisch adviesbureau geeft ook een totaalbeeld van het energiegebruik van het bedrijventerrein. Dit geeft inzicht in de verbruikspieken (positief vermogen) en terugleverpieken (negatief vermogen) van het bedrijventerrein (zie onderstaand figuur).

Voorbeeld van een verbruiksprofiel



4.3 Analyse verbruikersprofiel

Voor een grondige en diepgaande analyse van verbruikersprofielen van elektriciteitsaansluitingen verdiept het technisch adviesbureau zich in een aantal belangrijke onderzoeksvragen. Om de complexe dynamiek van elektriciteitsverbruik en -teruglevering te doorgronden. Zo ontstaan waardevolle inzichten die voor de bedrijven belangrijk zijn voor een goed geïnformeerde besluitvorming en verbeteringen in energiegebruik.

Ten eerste is het van cruciaal belang om te identificeren welke EAN-codes de grootste pieken voor levering en teruglevering hebben. Deze pieken duiden vaak op intensieve activiteiten en kunnen wijzen op specifieke patronen in het elektriciteitsgebruik. Door meer begrip van de tijdstippen waarop deze pieken gedurende het jaar voorkomen, ontstaat een dieper inzicht in de mogelijke oorzaken ervan. Dit helpt niet alleen bij het begrijpen van het verbruiksgedrag, maar biedt ook mogelijkheden om de efficiëntie van energiegebruik te optimaliseren.

[Lees verder >](#)

Stap 4: Creëren van een verbruiksprofiel

Ten tweede is het analyseren van de verhouding tussen deze pieken en de 'basisbelasting' van het net van groot belang. Deze verhouding kan aanwijzingen geven over het algemene gebruikspatroon en het niveau van variabiliteit in het elektriciteitsverbruik. Het vergelijken van profielen tussen verschillende EAN-codes en bedrijven onthult patronen en trends die anders misschien onopgemerkt zouden blijven. Hierdoor kunnen best practices worden geïdentificeerd en de lering hieruit wordt toegepast bij andere EAN-codes en bedrijven om energie-efficiëntie en kostenbeheersing te verbeteren.

Ten slotte, het visualiseren van het gezamenlijke profiel van een gemiddelde winter- en zomerdag werpt licht op seizoensgebonden fluctuaties in het verbruik. Dit inzicht kan van onschatbare waarde zijn bij het plannen van energiebeheer, het anticiperen op pieken en dalen en het ontwikkelen van strategieën om met deze variabiliteit om te gaan.

4.4 Presenteren inzichten verbruiksprofiel

De analyse levert waardevolle inzichten op waarmee de technisch adviseur in gesprek gaat met het projectteam en de bedrijven. Tijdens deze presentatie licht het technisch adviesbureau de antwoorden op deze vragen toe. Dit is van vitaal belang om te zorgen dat alle betrokken partijen, met name het projectteam, goed begrijpen hoe het energiegebruik op het bedrijventerrein eruit ziet. Na deze presentatie zijn de patronen voor het projectteam en de bedrijven duidelijk, hebben ze knelpunten geïdentificeerd, en zien ze waar optimalisaties in energieverbruik mogelijk zijn.

Beoogd resultaat

Alle betrokken bedrijven en het projectteam hebben een diepgaand begrip van het huidige gebruikspatroon. Deze kennis vormt een sterke gezamenlijke basis voor toekomstige inspanningen om energie efficiënter te gebruiken en waar nodig aanpassingen door te voeren.



Stap 5: Verzamelen van asset- en contractinformatie

In de vijfde stap wordt Enexis betrokken. Op verzoek van het projectteam worden essentiële gegevens verzameld en aangeleverd door Enexis, waaronder lokale nettopologie en fysieke aansluit- en gecontracteerde vermogens per EAN-code. Samen met de meetdata van de meetbedrijven vormen deze twee databronnen de basis voor de verdere analyse van de huidige situatie.

5.1 Aanvraag van gegevens bij Enexis

Het projectteam dient een verzoek in bij Enexis om de aanvullende gegevens te verkrijgen via parkmanagement@enexis.nl. Voor dit verzoek levert het team de reeds verkregen volmachten met EAN-codes (Stap 3) en de meetgegevens (Stap 4) aan. We adviseren ook het Plan van Aanpak mee te sturen, zodat Enexis een beter begrip en inzicht krijgt van de lokale context.

5.2 Aanleveren assetdata per EAN-code

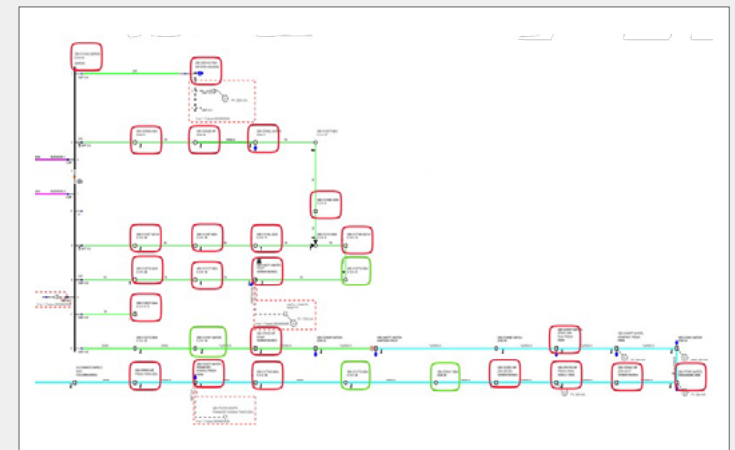
Van alle EAN-codes van grootverbruikaansluitingen verstrekt Enexis de relevante fysieke aansluitvermogens, de contracteerde vermogens en KW Max. Voor kleinverbruikaansluitingen worden alleen de fysieke aansluitwaardes geleverd.

5.3 Inzicht in de nettopologie

Enexis analyseert ook op welke stations en kabels de EAN-codes van grootverbruikaansluitingen zijn aangesloten en brengt dit duidelijk in kaart, zoals weergegeven in het voorbeeld hiernaast.

Beoogd resultaat

Inzicht in de lokale nettopologie en aanvullende assetdata over de EAN-codes.



Stap 6: Definitieve analyse van verbruiksprofiel op bedrijventerrein

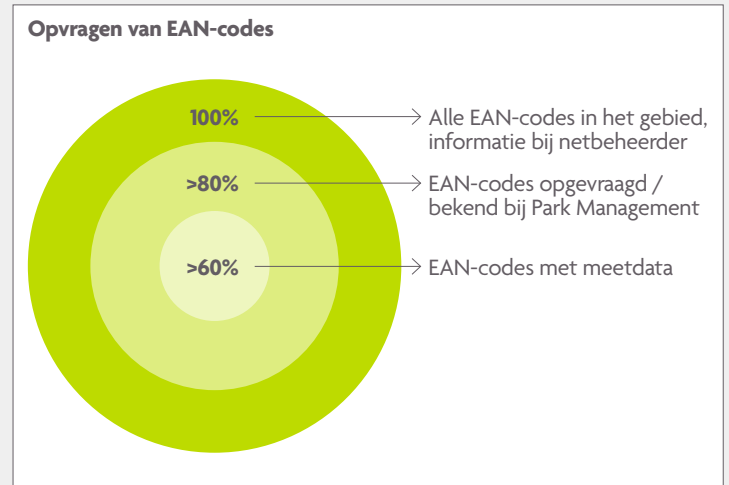
In stap 6 is het primaire doel een betrouwbare analyse te maken van het huidige energienetwerk en het huidige energieverbruik op het bedrijventerrein, de nulsituatie.

6.1 Waarborgen van betrouwbaarheid analyse

Na voltooiing van Stap 5 beschikt het technisch adviesbureau over de belangrijkste gegevens per EAN-code: fysiek vermogen, gecontracteerd vermogen, kW Max en gemeten verbruik.

Om een betrouwbare analyse te waarborgen, voert het technisch adviesbureau op twee niveaus controles uit: ten minste 60% van de EAN-codes (inclusief meetgegevens) moet beschikbaar zijn. Tevens moeten de grootste energieverbruikers bekend zijn. Mochten er partijen zijn die nog geen of onjuiste gegevens hebben aangeleverd, dan worden zij benaderd. Ook een handmatige analyse van nettopologie en EAN-codes is nodig om te bepalen welke EAN-codes of aansluitingen relevant zijn voor mogelijke oplossingsrichtingen.

[Lees verder >](#)



Stap 6: Definitieve analyse van verbruiksprofiel op bedrijventerrein

6.2 Maken definitieve analyse verbruiksprofiel bedrijventerrein

Zodra voldoende zekerheid bestaat over de datakwaliteit, gaat het technisch adviesbureau over tot de definitieve analyse. Ter ondersteuning van de verdere besluitvorming en de optimalisatie van het energiegebruik adviseren wij het volgende mee te nemen:

- Creëer een gedetailleerde visualisatie van het gebied, waardoor de geografische structuur van het netwerk duidelijk wordt.
- Koppel de bedrijven/EAN-codes aan deze netwerkstructuur. Dit koppelen draagt bij aan de identificatie van mogelijke samenwerkingskansen tussen diverse entiteiten.
- Formeer een helder verbruiksprofiel voor verschillende secties van het bedrijventerrein, waarbij de netwerkstructuur in ogenschouw wordt genomen (raadpleeg ook stap 4).

Maak een samenvattend overzicht van fysiek vermogen, gecontracteerd vermogen en piekbelasting voor elk specifiek segment, zoals afgebeeld in het onderstaande diagram.



Beoogd resultaat

Een diepgaand inzicht in het energienetwerk in de huidige situatie, de nulsituatie, dat een volledige beeld van het huidige netwerk en het energieverbruik geeft.

Toelichting bij analyse:

Het is belangrijk om te begrijpen dat het niet vanzelfsprekend is dat er vrije ruimte is tussen de totale piekbelasting en het totale gecontracteerde vermogen voor het collectief van EAN-codes op een bedrijventerrein of in een netgebied. De netbeheerder houdt bij het bepalen van de beschikbare capaciteit op een onderstation namelijk rekening met zowel het gecontracteerde vermogen als de werkelijk gemeten vermogens van de aansluitingen. Hierdoor kan het zijn dat het verschil tussen de individuele piekbelasting en het gecontracteerde vermogen wel beschikbaar lijkt, maar al is toegewezen aan andere gebruikers in het collectief van het netgebied.

Stap 7: Inzicht in kansrijke oplossingen

Op basis van de verbruiksanalyse (stap 6) geeft het technisch bureau inzicht in de kansrijke oplossingen voor het bedrijventerrein. Kansrijke oplossingen zijn mogelijkheden om bijvoorbeeld de efficiëntie te verbeteren en duurzaamheid te vergroten.



7.1 Opstellen overzicht van kansrijke oplossingen

Het technisch adviesbureau maakt een eerste overzicht van alle kansrijke oplossingen, waarmee het bedrijventerrein de energievoorziening mogelijk kan verbeteren of de huidige capaciteit op het elektriciteitsnet efficiënter kan inzetten. Om het overzicht compleet te maken informeert het adviesbureau ook bij Enexis naar mogelijke innovaties of alternatieve contractvormen die op termijn relevant zijn voor het bedrijventerrein.

Een actueel overzicht van mogelijke oplossingen vindt u in de handreiking **Transportcapaciteit efficiënt gebruiken: oplossingsrichtingen**

7.2 Presenteren kansrijke oplossingen aan het bedrijventerrein

Het technisch adviesbureau licht toe wat de oplossingen inhouden, wat ze betekenen voor het bedrijventerrein en in welke mate ze kansrijk zijn. Gezamenlijk wordt het overzicht van kansrijke oplossingen aangescherpt.

Stap 8: Keuze voorkeursoplossing

Op basis van de werksessies kiest het bedrijventerrein een voorkeursoplossing. Het technisch bureau werkt de oplossing uit in een eindadvies. Dit advies bevat alle gegevens die nodig zijn voor de vervolgstappen. Het vervolgtraject is afhankelijk van de gekozen oplossing.

8.1 Afweging kansrijke oplossingen door bedrijventerrein

Tijdens één of meerdere werksessies beoordelen bedrijven welke oplossing ze het liefst willen. Gaan ze voor individuele oplossingen, waarbij elk bedrijf zelf stappen onderneemt? Of neigen ze naar collectieve oplossingen, waarbij bedrijven samenwerken? Het is belangrijk dat de bedrijven zich realiseren dat beide benaderingen hun eigen voordelen en uitdagingen met zich meebrengen. Het is dus essentieel dat ze zowel de positieve als minder positieve kanten van elke oplossing in hun overweging meenemen.



8.2 Wel of niet validatie nodig door Enexis

- a) Als de voorkeursoplossing een individuele oplossing is, start hier een nieuwe fase, waarin het bedrijventerrein zelf besluit over de vervolgstappen. Het kan logisch zijn om vanuit het projectteam verder te gaan en de oplossing gecoördineerd uit te voeren. Het kan ook logisch zijn om de conclusies van het onderzoek te overhandigen aan alle bedrijven, zodat zij zelf de individuele oplossing kunnen realiseren. In enkele gevallen moeten individuele oplossingen worden gevalideerd door Enexis (zie stap 9).
- b) Als de voorkeursoplossing een collectieve oplossing is die door de markt geleverd kan worden, start hier ook een nieuwe fase. In deze fase start het bedrijventerrein een marktverkenning naar de beste marktpartij voor het leveren van de oplossing. De opgeleverde analyses en documenten vormen samen de basis voor deze verkenning. Validatie door Enexis (stap 9) is niet van toepassing.
- c) Als de voorkeursoplossing een collectieve oplossing is die (mede) door Enexis wordt geleverd, wordt het voorstel verstuurd naar Enexis ter validatie (stap 9). Denk hierbij bijvoorbeeld aan een groepscontract.

Stap 9: Valideren individuele of collectieve oplossing

Als is gekozen voor een oplossing waar wij als netbeheerder bij betrokken zijn, dan legt het bedrijventerrein deze oplossing eerst ter validatie aan ons voor. Bij een positief advies kan het bedrijventerrein starten met het aanvraagproces.

9.1 Haalbaarheidsanalyse

Onze producten zijn niet altijd eenvoudigweg inzetbaar; elk heeft zijn eigen specifieke technische vereisten. Enexis dient te beoordelen of de voorgestelde oplossing binnen het productassortiment van Enexis past en voldoet aan de geldende criteria. Aangezien Enexis verantwoordelijk is voor de betrouwbaarheid van de stroomvoorziening, zijn onze producten onderworpen aan individuele (technische) eisen. Daarom voeren we vooraf een haalbaarheidsanalyse uit. Binnen deze analyse evalueren we zowel de technische als de juridische levensvatbaarheid van de voorgestelde oplossing. Indien nodig stellen we aanvullende vragen aan het technisch adviesbureau.

9.2 Advies

Enexis geeft advies over de haalbaarheid van de oplossing. Als ons advies positief is, gaat u naar de 10^e en laatste stap van deze wegwijzer. Als we een negatief advies geven, raden we u aan om de alternatieve oplossingen te overwegen die tijdens de analyse door het technisch adviesbureau naar voren zijn gekomen. Bovendien blijft Enexis voortdurend werken aan nieuwe innovaties en contractvormen. U kunt onze website in de gaten houden voor meer informatie: [Enexis Innovatiekaart](#).

Beoogd resultaat

Door de gekozen oplossing vooraf nauwkeurig door Enexis te laten controleren en valideren, is de effectiviteit en betrouwbaarheid van de gekozen oplossing gewaarborgd.



Stap 10: Oplevering definitief eindadvies en start uitvoeringsfase

Na goedkeuring van de gekozen oplossing door Enexis, wordt het definitieve eindadvies opgesteld door het technisch adviesbureau. Met dit eindadvies heeft het bedrijventerrein alle benodigde informatie om de aanvraag- en uitvoeringsfase te beginnen.

10.1 Uitwerken van het definitieve eindadvies

Met alle informatie uit de vorige stappen stelt het technisch bureau een definitief eindadvies op. Dit bevat informatie die nodig is voor de aanvraag- en uitvoeringsfase. Denk daarbij aan:

- Een kort en helder overzicht van het bedrijventerrein, waarin de context, achtergrond en het doel van het uitgevoerde onderzoek worden toegelicht.
- Een overzicht van alle stappen die zijn doorlopen in het proces, inclusief de belangrijkste inzichten en hoofdconclusies uit de definitieve verbruiksanalyse (stap 6).
- Een gedetailleerde uitleg van de voorgestelde oplossingen, inclusief de redenen waarom de gekozen voorkeursoplossing wordt aanbevolen.
- Een lijst van alle betrokken partijen, inclusief een beschrijving van mogelijke samenwerkingsverbanden en de geplande governance-structuur.
- Een duidelijke en overzichtelijke beschrijving van de vervolgstappen die nodig zijn.

10.2 Start van de aanvraag-uitvoeringsfase

Nu is het bedrijventerrein aan zet. Afhankelijk van de gekozen voorkeursoplossing zullen bedrijven gezamenlijk of individueel aan de slag gaan met de aanbevelingen uit het eindadvies.

10.3 Indienen aanvraag bij Enexis

Indien de gekozen oplossing geheel of gedeeltelijk wordt uitgevoerd door Enexis en het plan al is gevalideerd (stap 9), kunt u een aanvraag voor uitvoering indienen bij Enexis Grootzakelijk via het e-mailadres: parkmanagement@enexis.nl. Enexis neemt dan contact met u op voor verdere afstemming. Zo stemmen we onder meer met u af wanneer we de oplossing kunnen aanbieden en wat de levertijd zal zijn.

Geen oplossing voor uw bedrijventerrein?

Het doorlopen van deze wegwijzer biedt helaas geen garantie op directe oplossingen, aangezien de mogelijkheden kunnen variëren per locatie. Het efficiënter gebruik van de huidige capaciteit op het elektriciteitsnet leidt niet altijd automatisch tot voldoende ruimte voor nieuwe activiteiten. Als netbeheerder werken we hard aan oplossingen.



Blijf op de hoogte

Wij zijn zelf druk bezig met uitbreiding van het elektriciteitsnet. Op [enexis.nl](https://www.enexis.nl) delen we maandelijkse updates over al onze activiteiten. Als u wacht op meer capaciteit, kunt u hier meer informatie vinden:

Maandelijkse Update netcapaciteit Enexis

Daarnaast blijven we onvermoeibaar nieuwe innovaties en contractvormen ontwikkelen. U kunt onze website in de gaten houden voor verdere informatie: **Enexis Innovatiekaart**.

Meer informatie en contact

www.enexis.nl

parkmanagement@enexis.nl