ENERGIECOLLECTIEF

BEDRIJVENTERREINEN LISSE



https://www.youtube.com/watch?v=TP5mpQCapTE



Waarom zijn wij hier?

- Uitdagingen op het energienet (netcongestie)
- Energie-auditplicht (EED)
- Informatieplicht voor energiebesparing
- Verplichting tot een energielabel bij verkoop
- Verplicht minimaal energielabel C voor kantoorpanden

Bedrijventerreinen



Meer en Duin



Dever



Mallegatspoort

Bedrijventerreinen

- Meer & Duin : 23 ha. 306 bedrijven
- Dever : 21,1 ha. 282 bedrijven
- Mallegatspoort : 5,2 ha. 49 bedrijven

Totaal circa **50** hectare met zo'n **650** bedrijven!!!

Stakeholders

- Eigenaren
- Huurders
- Provincie Zuid-Holland
- Gemeente Lisse
- Netbeheerder
- Energieleverancier

Agenda

Liander	-Energieproblematiek in de Bollenstreek -Energiehub als oplossing
Gemeente	-Doelstelling Energiebesparing -Waar werken we aan? -Subsidiemogelijkheden
Provincie Zuid-Holland	-Bedrijventerreinen strategie -Subsidiemogelijkheden
Energiecoöperatie Nieuw-Vennep-Zuid	-Initiatief Energiehub -Rol gemeente -Rol eigenaren en gebruikers
Ondernemend Lisse	-Mogelijke oplossing

ENERGIECOLLECTIEF

BEDRIJVENTERREINEN LISSE



‘Drukte op het elektriciteitsnet’

Lisse



7 april 2025



Agenda

1. Wie zijn we en wat doen we?
2. Ontwikkelingen (in de regio)
3. Wat betekent transportschaarste voor u?
4. Uitbreiden & Beter benutten

Wie zijn we en wat doen we?



Verzorgingsgebied Liander

Elektriciteit en gas

Alleen elektriciteit





145 gemeenten

5,8 miljoen aansluitingen

10.000 medewerkers

Bovengronds

We onderhouden
93.000 km elektriciteitskabels.
Dat is twee keer de aarde rond!

Gas
42.000 km

Ondergronds

We onderhouden
47.600 middenspanningsruimtes

315 stations

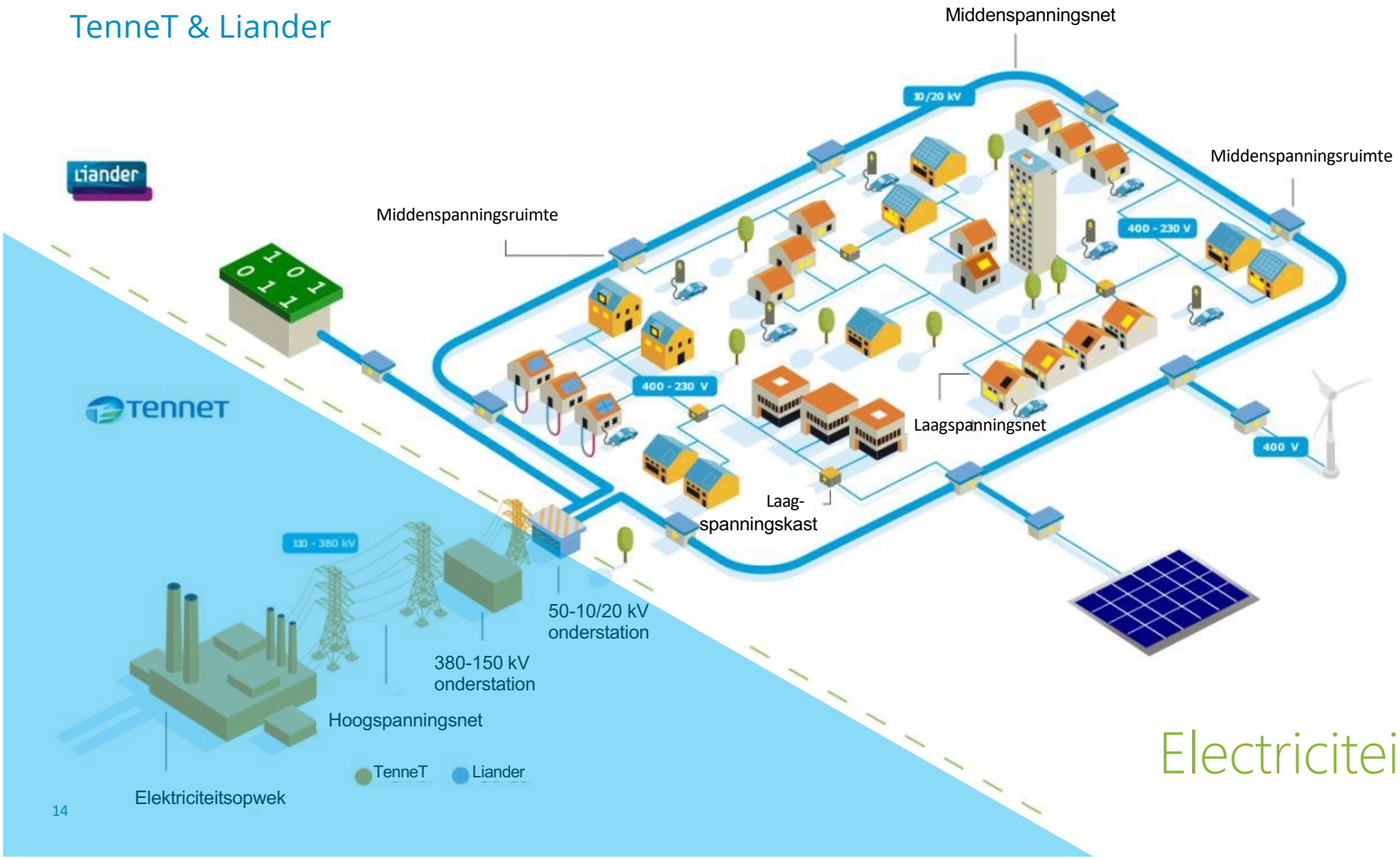
Hoe werkt het elektriciteitsnet?

https://www.youtube.com/watch?v=Lpij-HtIBeo



Het elektriciteitsnet

TenneT & Liander



Electriciteitsnet

Wat is het werkdomein van netbeheerder Liander?

Gereguleerd domein netbeheerders



- **Regionaal transport van elektriciteit en gas**
- **Betrouwbaar en betaalbaar**
- **Sneller meer infrastructuur**
  - Netuitbreiding
  - Standaardiseren en modulair bouwen
  - Programmeren en plannen in de regio
- **Ruimte op het net beter verdelen en benutten**
  - Congestiemanagement
  - Maatwerkafspraken

Vrije marktdomein



- **Gebruik en opwek van energie**
  - Elektriciteit, warmte, biogas
- **Oplossingen bij de klant ‘achter de meter’**
  - Energiemanagement: vermogensvraag verlagen of spreiden
  - Waterstof, batterijen
- **Gebiedsoplossingen (E-hub)**
  - Lokale energiegemeenschappen & uitwisselen van energie (elektra, warmte, waterstof etc)

Ontwikkelingen in de regio



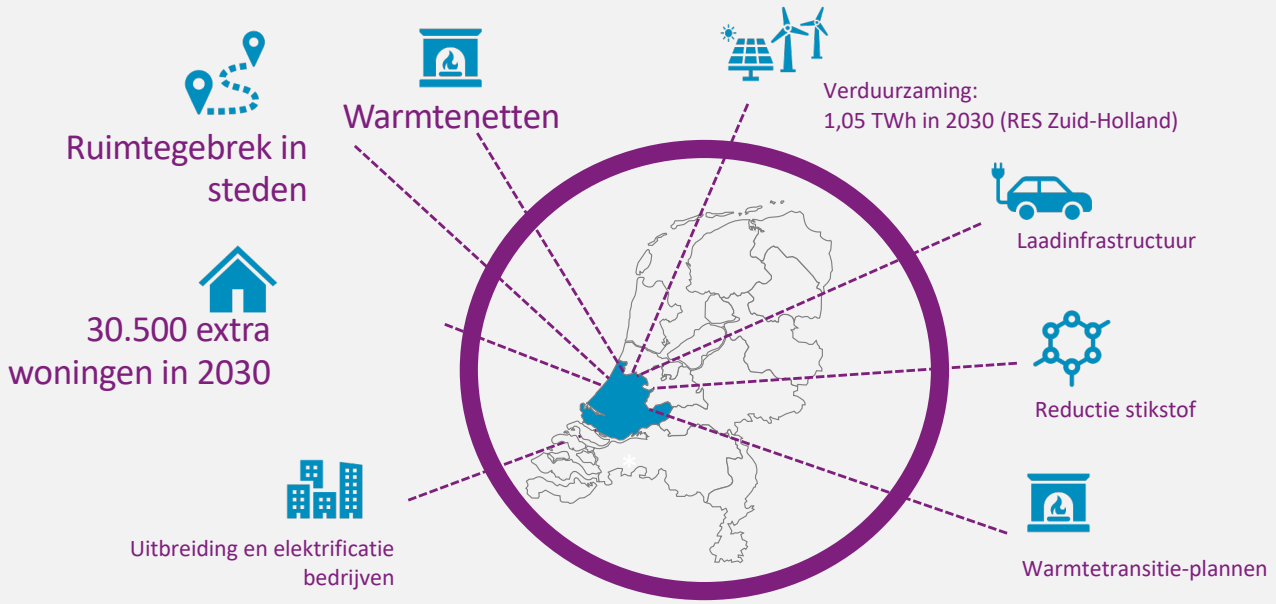
Grote uitdagingen in de groeiende regio

Grote groei verwacht

2024
400 MVA elektriciteitsvraag

2030
~1000 MVA elektriciteitsvraag
(2,5 keer zoveel)

2050
1800 MVA elektriciteitsvraag
(4,5 keer zoveel)



Specifiek Holland Rijnland



Groeiende vraag naar energie
- Nieuwbouw
- Verduurzaming industrie, farmacie, tuinbouw en logistiek
- Warmtenet kansen

Uitdagingen bouwen
- Schaarse ruimte
- Moeilijk stations in te passen
- Schaarste realisatie capaciteit
- Oplopende doorlooptijden

Overig
- In Zuid-Holland zijn regionale netbeheerders Liander, Westland Infra en Stedin actief.



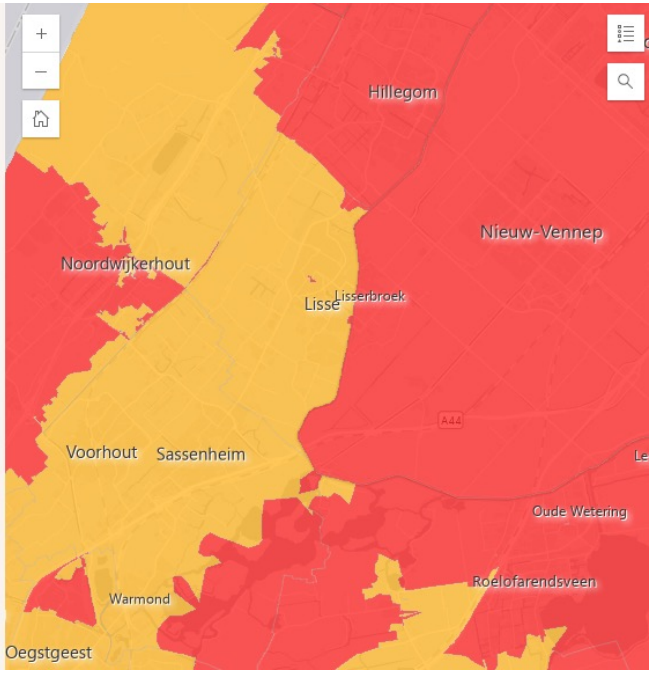
Liander

Op meerdere plekken in het elektriciteitsnet ontstaan knelpunten: transportschaarste

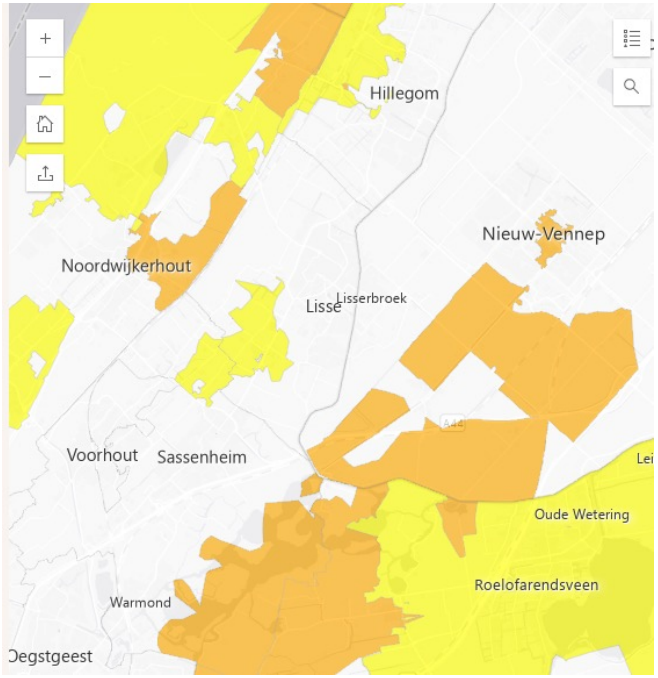
Knelpunten op het elektriciteitsnet

Transportschaarste voor ondernemers speelt overal in Nederland

Afname van elektriciteit



Terugleveren van elektriciteit



- geen capaciteit beschikbaar
- geen capaciteit, congestieonderzoek loopt
- beperkte capaciteit beschikbaar
- capaciteit beschikbaar

Bron website Liander, status 27 mrt 2025

Wat betekent transportschaarste voor u?



Wat betekent transportschaarste voor u?

Het is niet langer vanzelfsprekend dat we extra of nieuwe capaciteit (op korte termijn) kunnen regelen.





En nu….Uitbreiden & Beter Benutten!!

Meer ruimte creëren op het net



1 Sneller uitbreiden en verzwaren



2 Beter benutten van het net

1. Sneller uitbreiden

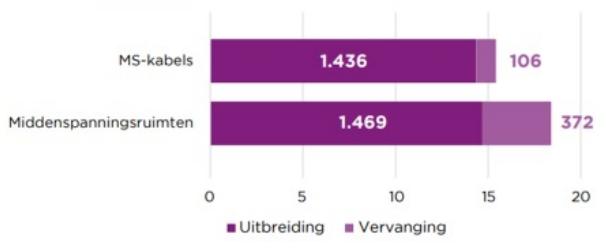
Liander investeert in Zuid Holland

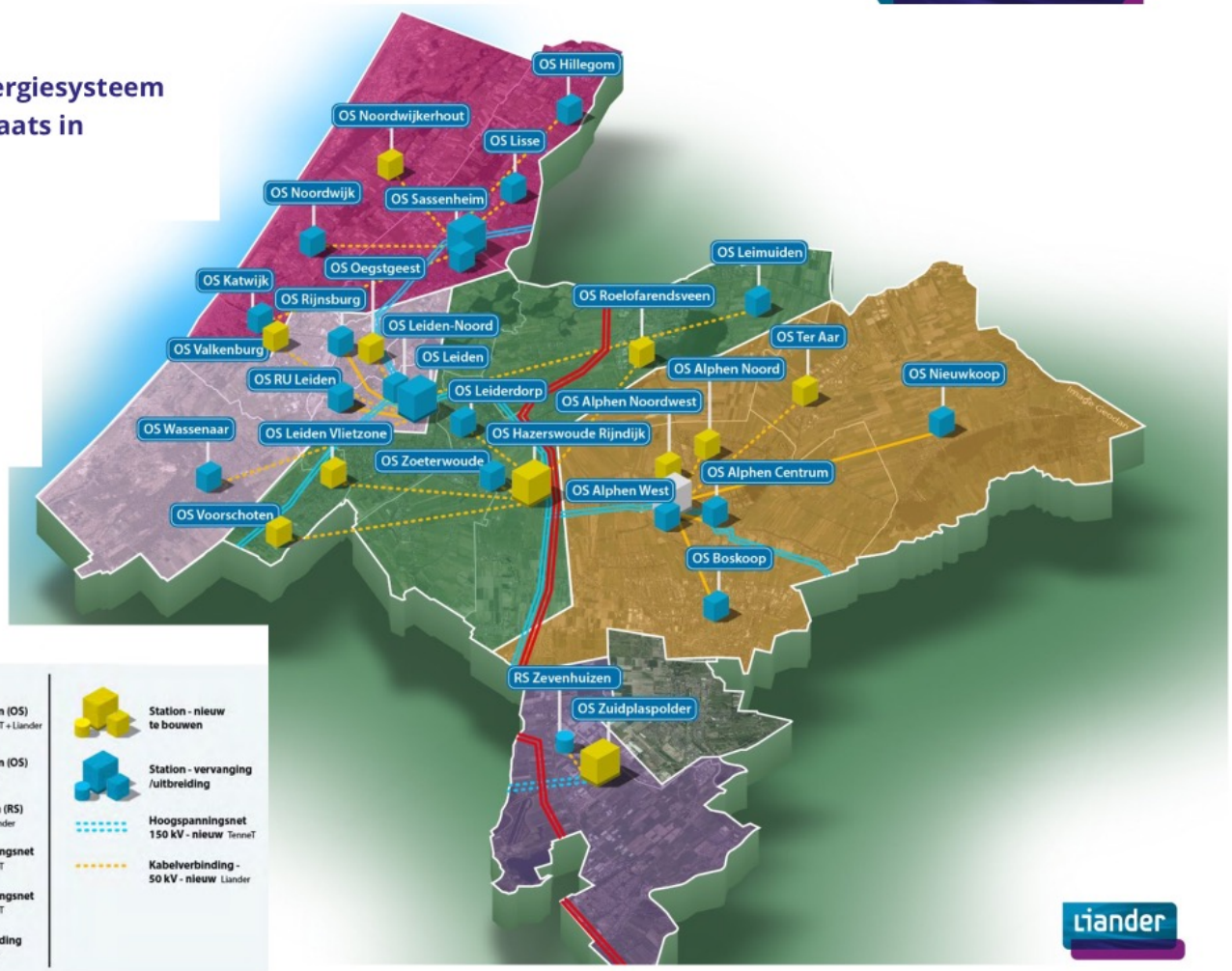
Nederland is bezig met de grootste verbouwing van het energiesysteem ooit. In Zuid-Holland vinden tot 2034 grote investeringen plaats in uitbreiding en verzwaring van het elektriciteitsnet.

€ 394 mln., investeringspakket tot en met 2026

19 bestaande stations uitbreiden

11 nieuwe stations bouwen



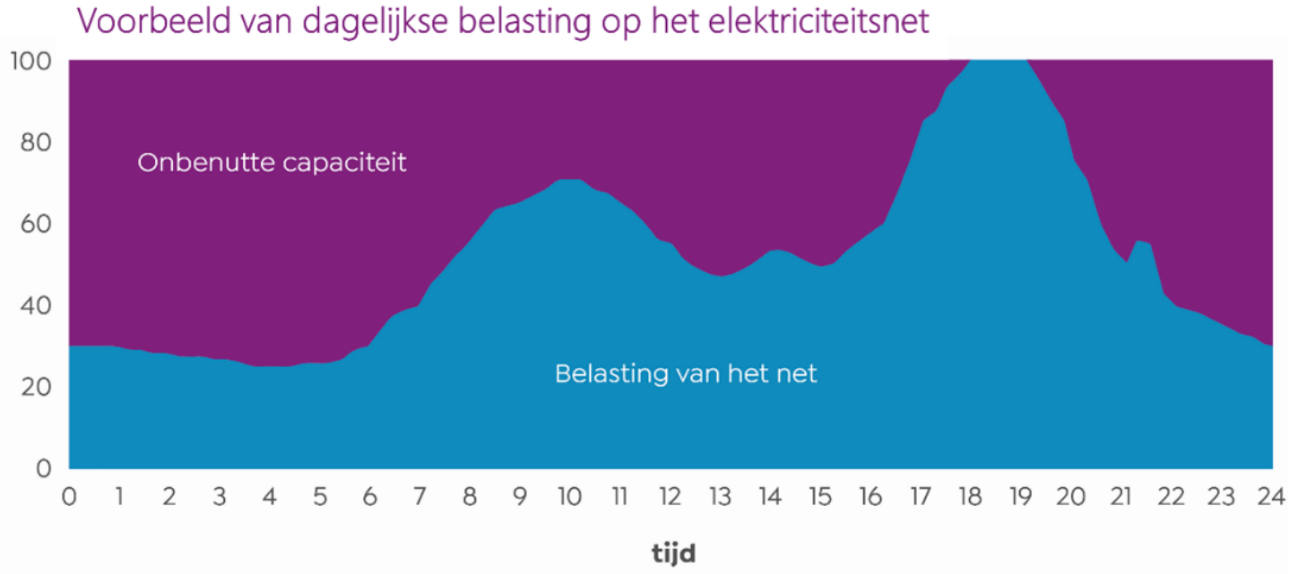


* Kengetallen onder voorbehoud van wijzigingen

2.Ruimte op het net beter verdelen en benutten

Onbenutte capaciteit gebruiken

- Netbeheerders moeten **24/7** rekening houden met de maximale capaciteit die alle aangesloten ondernemers kúnnen benutten. **Wij zijn** wettelijk verplicht om daar bij de toekenning van capaciteit rekening mee te houden.
- Wordt de grens van het net bereikt, dan moeten netbeheerders nieuwe aanvragen op een wachtlijst plaatsen, totdat het net is uitgebreid.
- We zien dat aangesloten ondernemers maar op enkele momenten daadwerkelijk **de maximale capaciteit** van ons net vragen. De rest van de tijd benutten we **de capaciteit maar deels**.



Het net beter benutten

Totaal overzicht

Wat kunnen klanten zelf doen?

- Verbruik Achter de Meter
- Aftoppen/Slimme zonopstellingen
- Energieopslag
- Slimmer verdelen
- Productie Achter de Meter

Wat kunnen klanten samen doen?

- *Energie Hub*
- Meerdere leveranciers op één aansluiting (MLOEA)
- Gesloten distributiesysteem (GDS)
- Directe lijn
- Collectief laden
- Cablepooling

Wat doet Liander samen met klanten?

- Congestiemanagementproducten
  - Capaciteit Beperkende Contracten (CBC)
- Dynamisch terugleveren
- AC5 zonder storingsreserve

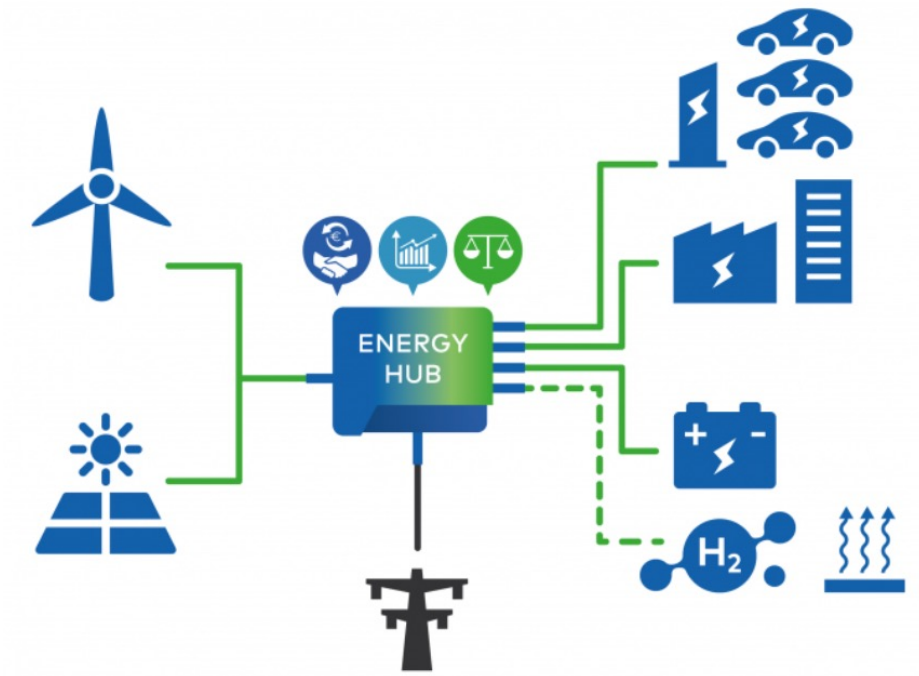
Wat doet Liander?

- Structurele netuitbreiding
- *Data delen: Energie Buurt Scan (EBS)*
- DER-sturing/RTI
- Redundante netcapaciteit gebruiken
- Slimme oplossingen
- Beleidsaanpassingen/Alternatieve Transportrechten

Doel energy hub

De kern: stemt energiestromen lokaal op elkaar af

- Balanceert energiestromen
- Tegen zo laag mogelijk maatschappelijke kosten
- Opslag of conversie waar nodig
- Schaalbaar richting de toekomst
- Open hub voor meerdere verbruikers



Goed om te weten

Inzichten bij de verkenning van een Energiehub

- Stap 1: **Optimalisatie achter de meter** bij elk individueel bedrijf.
- Creëer inzicht in het **toekomstig energieverbruik**
- Samenwerking in een energie collectief draait om **onderling vertrouwen**
- Welke **gezamenlijke doelstelling** op het gebied van energie heeft het collectief?
- Proces om tot een energiehub te komen duurt gemiddeld **1,5 tot 2 jaar**
- **Groeps Transport Overeenkomst (GTO);** in beperkte mate beschikbaar eind 2025

Doelgroep Groeps TO

Type klant en eisen aan de groep

Type klant

- Grootverbruik klanten
- Zowel LDN als ODN
- Groeps-TO is af te nemen op basis van vrijwilligheid

Eisen aan de groep

- Klanten met AC4- t/m AC5-aansluiting kunnen samen een groep vormen
- Klanten met een AC6-aansluiting of hoger kunnen ook samen een groep vormen
- Verbruikersprofielen zijn complementair aan elkaar (inpasbaar)
- Alle aansluitingen zijn voorzien van een telemetriegrootverbruikmeetinrichting
- Alle klanten in één groep bevinden zich in de normale schakeltoestand onder dezelfde middenspanningsrail

De netbeheerder beoordeelt daarnaast de groep op onderstaande criteria:

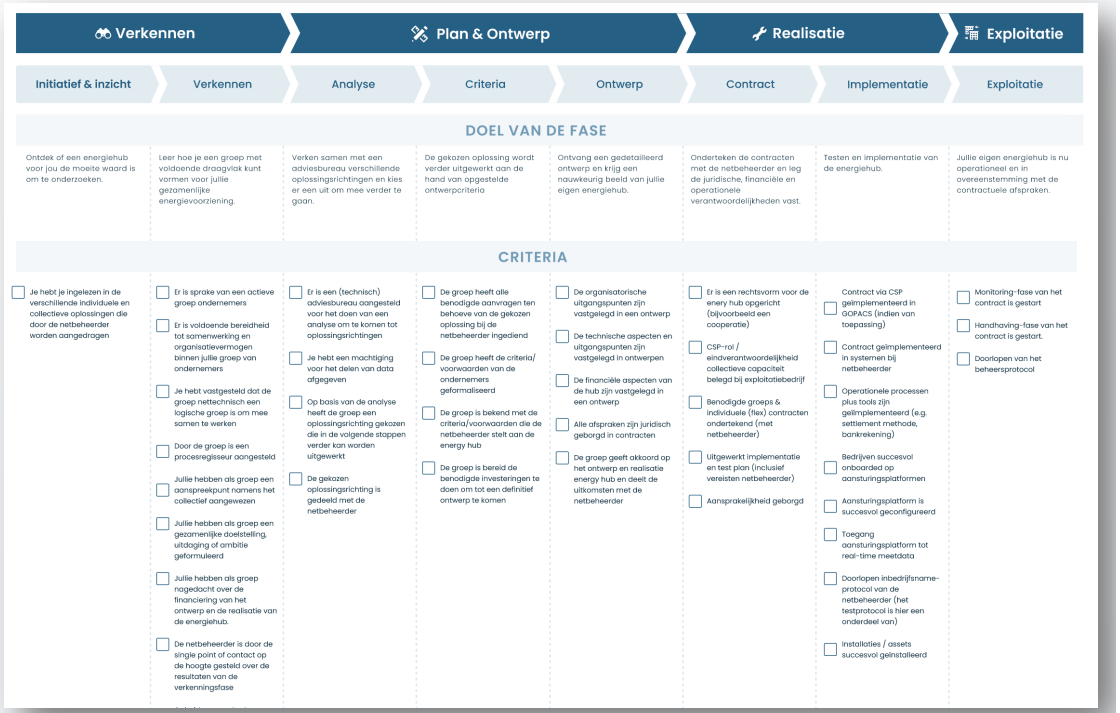
- Mate van spanningshuishouding
- Mate van reserveringen voor energiestromen
- Belastbaarheid van netcomponenten
- Het risico op onevenredige netinvesteringen

Stappenplan voor Energiehubs

Navigeren in een complex landschap

Hét instrument dat helpt bij het zetten van de juiste stappen richting een energiehub.

- **Sectorbreed plan van aanpak** om de vorming van energiehubs te versnellen, de klantreis te verbeteren en de markt te stimuleren.
- **Afstemming** van afhankelijkheden en werkzaamheden tussen partijen.
- **Beter inzicht** in de werkpakketten van de betrokken partijen.
- **De juiste stappen** worden op het juiste moment gezet. We voorkomen vroegtijdige afslagen.



De Energie-Buurtscan geeft inzicht in lokale congestieproblematiek

Toegang tot informatie maakt verkennen en ontwerpen van oplossingen mogelijk

De Energie-Buurtscan

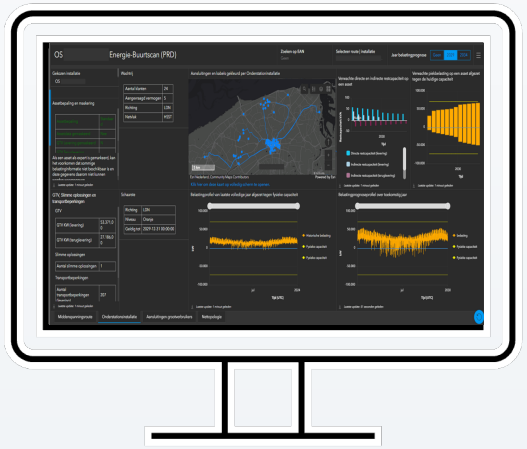
Toegang tot data & informatie om de volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Met wie kan ik samenwerken?
- Wat is de huidige status van het net?
- Wat is de toekomstige verwachting op het net?

Voedingsgebied



Voorbeeld geografische weergave van het net



Voorbeeld van belasting en capaciteit van het net


Liander

ENERGIECOLLECTIEF

BEDRIJVENTERREINEN LISSE



HLT samen
Hillegom Lisse Teylingen



Energietransitie

Lisse gaat voor duurzaamheid

Energietransitie

- Oplossingsrichting overstijgt niveau van gemeente
  → Regionale Energie Strategie
- Lokaal bijdragen aan regionale oplossing
  → Lokale Energie Strategie
  - Energiebesparen
  - Overgaan op schone energiebronnen.
    Geothermie, zonne-energie, (windenergie) en aquathermie

Doelstelling / ambitie

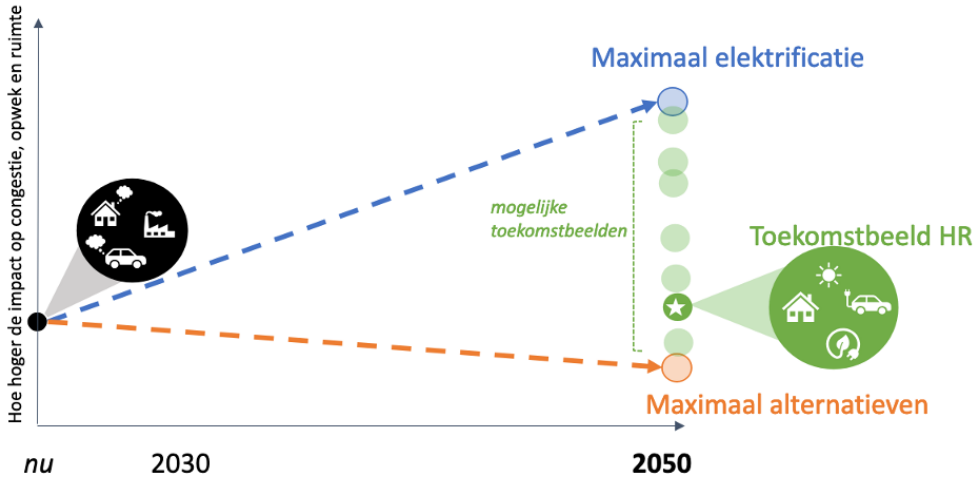
- “Energieneutraal” in 2050

  Alle verbruikte elektriciteit wordt duurzaam opgewekt “binnen de gemeentegrenzen”

- (bron: Omgevingsvisie Lisse).

Samenwerking Holland Rijnland

- Actieagenda energie
  - Toekomstig energiesysteem
    - Warmte
    - Elektriciteit
  - Netcongestie
    - Nieuw onderstation Lisse
    - Taskforce netcongestie (PZH)



Actieagenda Energie

- Welke stappen 2-3 jaar ?
  - Netverzwaring
  - Opwekken duurzame stroom
  - Alternatieven voor stroom: geothermie, bodemenergie, opslag en buffering
- Verantwoordelijkheden: wie doet wat ?
- Wanneer wat ?
- Welke middelen nodig en beschikbaar?

Samenwerking Duin- en Bollenstreek

- Economic Board Duin- en Bollenstreek
  - **2 tot 3 Energyhubs**
    voor opwekken, opslaan en verdelen energie
    Samen met Innovation Quarter, € Provincie Zuid Holland
  - **IJzerpoeder als circulaire brandstof**
    Bij oxidatie/verbranding van ijzerpoeder komt energie vrij zonder CO2 uitstoot.
    Het restproduct (roest) kan opnieuw omgesmolten worden tot ijzerpoeder.
    Circulair proces. IJzerpoeder als “energieopslag”.
  - **Transitieloket:** onderzoek naar brede MKB-dienstverlening voor de energietransitie. Aansluitend op ontzorgingsprogramma MKB van PZH.

Subsidiemogelijkheden

- **Flexibeler elektriciteitsgebruik**
  https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/flex-e
- **Stikstofvrije bouwmachines**
  https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/sseb/aanschaf
- **Verbeteren opwek hernieuwbare energie**
  https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/ekoo/elektriciteit
  https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/ekoo/industrie
  https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/ekoo/gebouwde-omgeving
  https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/ekoo/biobased-circular
  https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/ekoo/circulaire-plastics
- **Technologische vernieuwingen**
  https://kvw3.kansenvoorwest.nl/Zuid-Holland-Innovatieprogramma-Energie-Klimaat-Vouchers-1.1.PZH.7
- **Laadpunten voor elektrische voertuigen**
  https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/laadinfrastructuur/sprila-aanschaf

Voor vragen, neem contact op met één van ons:

Netcongestie	Sofie Bosmans - S.bosmans@hltsamen.nl
MKB/Economie	Marti van Beek - Marti.vanbeek@hltsamen.nl
Algemeen	Martijn Kosterman - M.Kosterman@hltsamen.nl


samen!
Werken aan verbinding

ENERGIECOLLECTIEF

BEDRIJVENTERREINEN LISSE



provincie Zuid-Holland

Verhogen organisatiegraad voor toekomstbestendige bedrijventerreinen

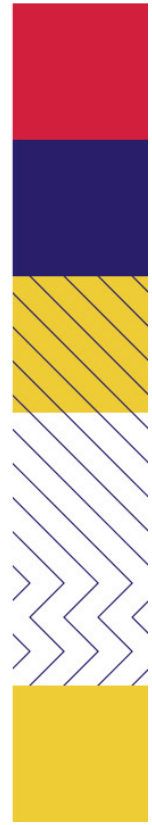


07 april 2025 // LISSE

Jaap Langhout

“ Ondernemers bepalen mede onze concurrentiekracht, daarom blijven we ruimte bieden voor ondernemers en zetten we in op het duurzaam functioneren van bedrijventerreinen.”

- Coalitieakkoord Provincie Zuid Holland 2023-2027



Bedrijventerreinenstrategie



Bedrijventerreinen zijn de motor van de regionale economie.

30% van het bruto regionaal product wordt op bedrijventerreinen gerealiseerd. **1 op de 3 banen bevindt zich op bedrijventerreinen.**



Veranderende economie

Digitalisering, circulaire economie, veranderingen in logistiek en mobiliteit wijzigen het karakter van de economie.



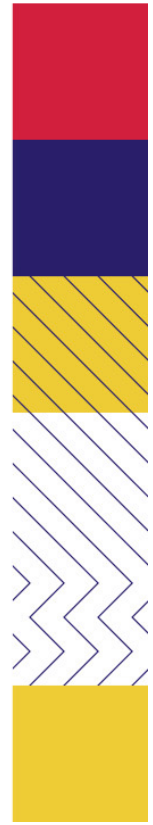
Vergroening en klimaatadaptatie

Bedrijventerreinen kunnen bijdragen aan de circulaire economie, energieopwekking, vergroening en klimaatadaptatie.

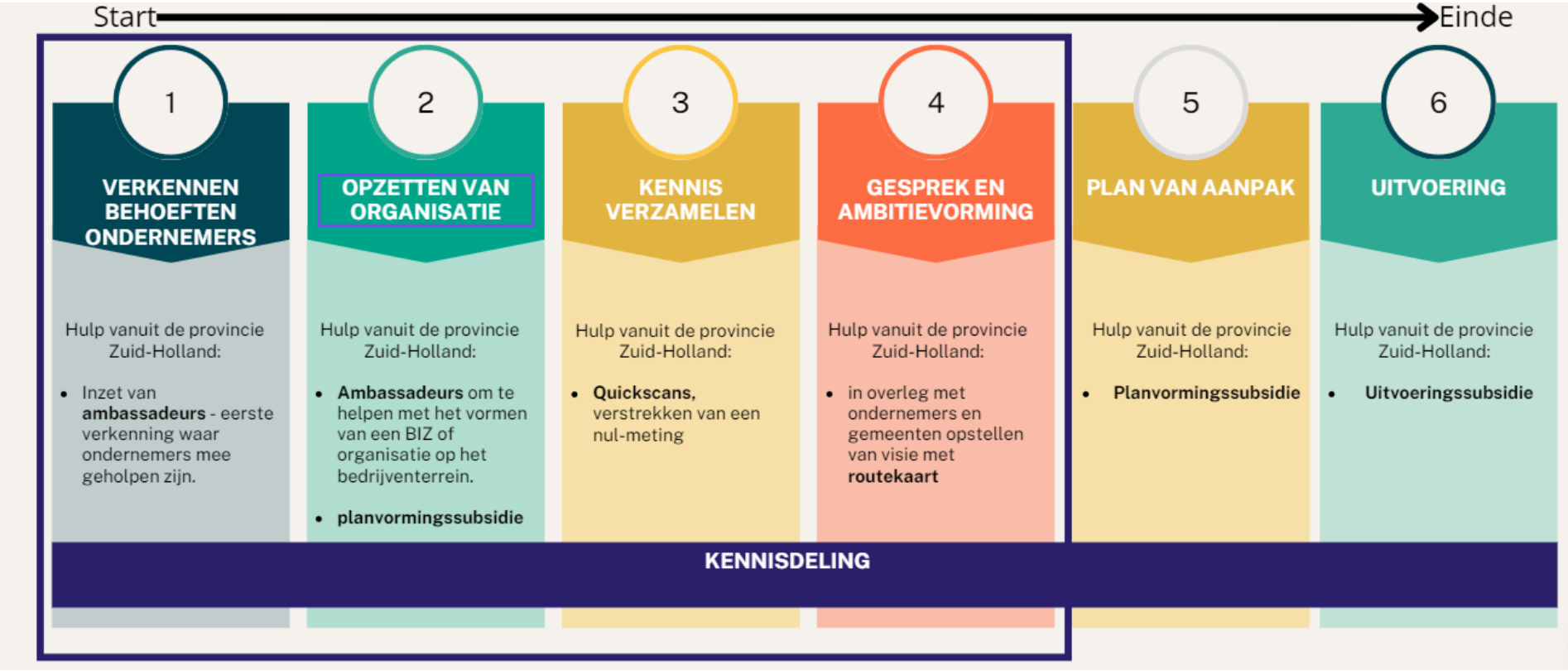


Druk op de ruimte

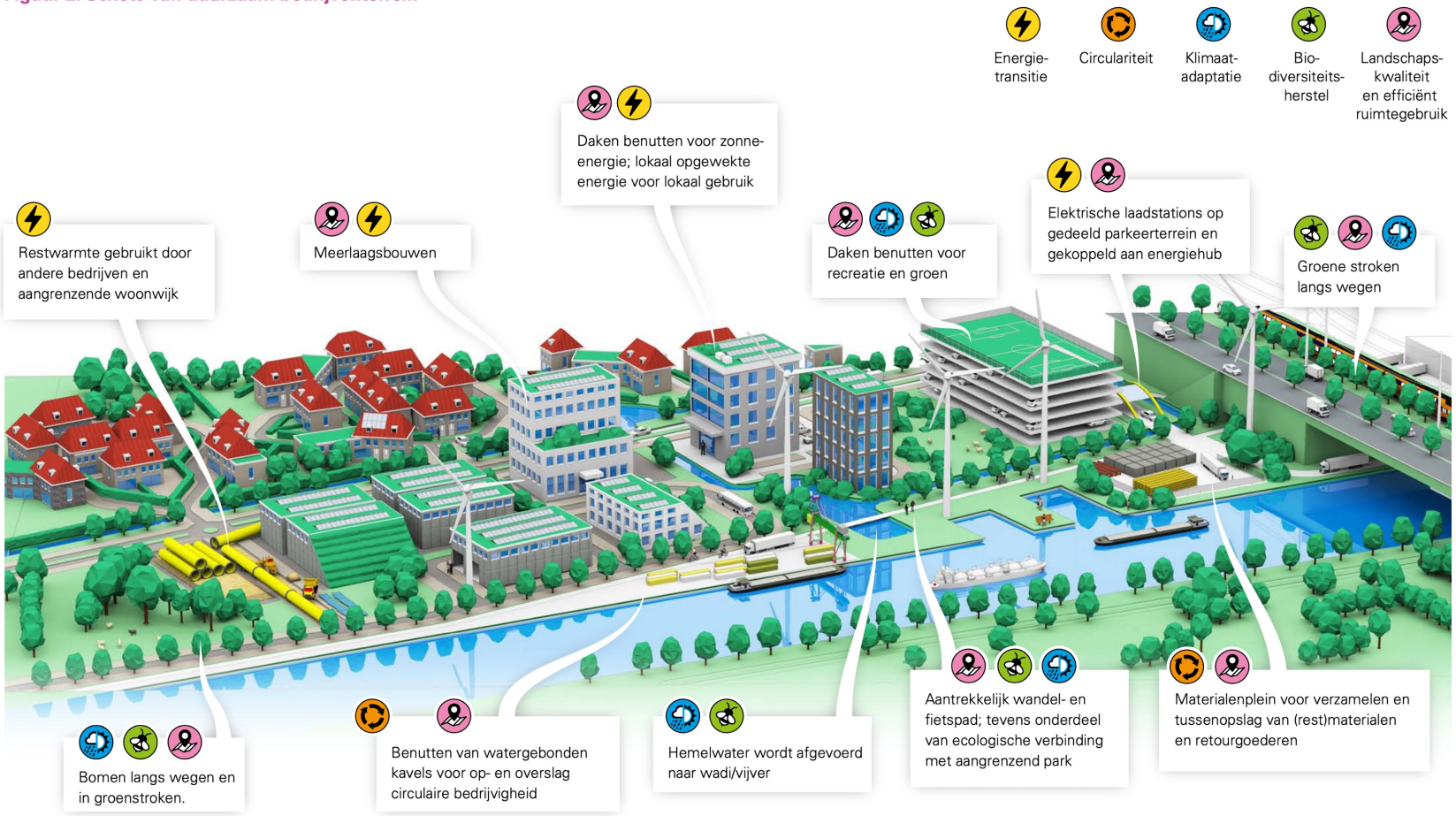
Zuid-Holland kent veel opgaven die allemaal ruimte vragen. Dit noopt tot keuzes en beter benutten van de bestaande ruimte.



Faciliteren en stimuleren



Figuur 2: Schets van duurzaam bedrijventerrein








Smart Energy Hub Nijverkamp
Waar samenwerken centraal staat




GROEPSCONTRACT VOOR ENERGY HUB IN THOLEN:
Ret
STEDIN



Smart Energy Hub
Binnenhaven TPN-West

provincie Zuid-Holland

5

PLAN VAN AANPAK

Hulp vanuit de provincie Zuid-Holland:

- **Planvormingssubsidie**

Planvorming

6

UITVOERING

Hulp vanuit de provincie Zuid-Holland:

- **Uitvoeringssubsidie**

Uitvoering



https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/economie/ruimte-ondernemen-voorheen-werklocaties/bedrijventerreinen/verduurzamen-bedrijventerreinen/

provincie Zuid-Holland

5

PLAN VAN AANPAK

Hulp vanuit de provincie Zuid-Holland:

- **Planvormingssubsidie**

Planvorming

- Meerjarenprogramma ond.ver.
- Onderzoek naar BIZ-mogelijkheden
- Haalbaarheid/ Businesscase:
  - energiebesparing
  - eigen opwekking
  - eigen glasvezelnet
  - coll camerabeveiliging
  - verkeersveiligheid/parkeren
  - coll woon- werkverkeer
  - bevorderen groen/biodiversiteit
- Analyse van kansen en verbeterpunten

Tot € 10.000 75%, daarboven 50%
Maximale subsidie PZH: € 24.999, -



https://www.zuid-holland.nl/online-regelen/subsidies/subsidies/bedrijventerreinen/

provincie Zuid-Holland

6

UITVOERING

Hulp vanuit de provincie Zuid-Holland:

- **Uitvoeringssubsidie**

Uitvoering

- Energie op bedrijventerreinen
  - productie van hernieuwbare energie
  - gebouwgebonden maatregelen
  - aansluiting warmtenet
  - uitwisseling energie tussen bedrijven
- Verduurzaming van bedrijventerreinen
  - maatregelen tbv klimaatadaptatie
  - vergroten biodiversiteit
- Transitie naar circulaire economie
  - uitwisseling van materialen
  - coll organiseren goederen/diensten
  - coll verwerken afval
  - inrichting OR met circ. materialen

https://www.zuid-holland.nl/online-regelen/subsidies/subsidies/



provincie Zuid-Holland

Ambassadeurs

Jaap Langhout
Holland-Rijnland
j.langhout@pzh.nl - 06 21 23 77 77

Boyd Bartels
MRDH – Haaglanden/ Midden-Holland
be.bartels@pzh.nl - 06 51 29 35 02

Edwin Markus
MRDH - Rotterdam
e.markus@pzh.nl - 06 53 73 87 03

Ad van den Berg
Regio Drechtsteden/ Zuid Holland Zuid
ac.vanden.berg@pzh.nl - 06 51 15 62 11



ENERGIECOLLECTIEF

BEDRIJVENTERREINEN LISSE



Energie coöperatie Nieuw-Vennep Zuid

Bijeenkomst maandag 7 april 2025

Energiecollectief Lisse

ENERGIE COÖPERATIE NIEUW-VENNEP ZUID

Introductie bedrijventerrein Nieuw-Vennep Zuid

- Aantal gevestigde bedrijven op het terrein 251
- Werkzame personen (fte) 2309 (gemiddeld 9 fte per vestiging)
- Geschatte productie/omzet* 668,5 mln
- Ruimte-intensiteit (bruto vloeroppervlakte) 110 m2/werkzame persoon
- Al in 2013 duurzaamheidsambities geformuleerd.
  - Paris-proof index 3,39 (oranje), nog veel werk te doen.
  - Ook CO2 uitstoot is nog hoog. (uitdaging Congestie)

ENERGIE COöPERATIE
NIEUW-VENNEP ZUID

Energiecoöperatie

- Een groep ondernemers is een energiecoöperatie gestart.
  - Energiecoöperatie is opgericht en ondernemers kunnen zich aansluiten!
  - Bestuur bestaat uit:
    - Voorzitter: P. Bokhorst – Meerland Vastgoed B.V.
    - Vicevoorzitter R. Middelkoop DJ Middelkoop B.V.
    - Secretaris – M. Mackenzie Mackenzie Real Estate B.V.
    - Penningmeester –R.Dreijer Groenveldvlees B.V.
    - Bestuurslid- Edwin Beentjes
- Deze richt zich op verduurzaming van het bedrijventerrein op verschillende niveaus:
  - Ondersteunen van individuele bedrijven (wat kan elk bedrijf zelf doen).
  - Ontwikkelen van collectieve oplossingen (wat kan alleen op het niveau van de groep).
  - Stapsgewijs toewerken naar een energie hub, waarbij capaciteit kan worden gedeeld, maar ook onderling elektriciteit kan worden uitgewisseld.
- Doel: Verdere verduurzaming van het bedrijventerrein op de weg naar Paris Proof!

ENERGIE COöPERATIE
NIEUW-VENNEP ZUID

Verduurzamen Businesspark 2030

Waarom een Energiecoöperatie op het Bedrijventerrein?

- **Huidige uitdagingen**:
  - Fluctuerende energieprijzen
  - Afhankelijkheid van fossiele brandstoffen
  - Strengere regelgeving rond CO2-uitstoot
- **Voordelen voor het bedrijventerrein**:
  - Lokale duurzame energieoplossingen zoals zonnepanelen, batterijen en energieopslag
  - Mogelijkheid om kosten te delen voor de aanleg van infrastructuur
  - Collectieve CO2-reductie die bijdraagt aan duurzaamheidsdoelen van bedrijven

ENERGIE COöPERATIE
NIEUW-VENNEP ZUID

Energie hub

- Stap 1: In kaart brengen van beschikbare capaciteit en verbruik.
  - EC kan dit opvragen bij de individuele bedrijven
  - EC kan machtiging vragen aan bedrijven en aan Liander de informatie vragen.
- Stap 2: Opstellen capaciteit en verbruiksprofiel voor het gehele bedrijventerrein.
  - Uit analyses op andere bedrijventerreinen blijkt dat niet op elk moment alle beschikbare ruimte wordt gebruikt.
- Stap 3: Uitwerken mogelijke oplossingen zoals collectief contract (CBC-C), gezamenlijke accuopslag, gezamenlijk laadplein.
  - Een gezamenlijke grote accu is zowel efficiënter als ook financieel aantrekkelijker.

ENERGIE COöPERATIE
NIEUW-VENNEP ZUID

Rol gemeente

Een gemeente heeft een cruciale rol in het realiseren van de Paris Proof-doelstellingen en het ondersteunen van de energietransitie binnen haar grondgebied. De Paris Proof-doelstellingen richten zich op het drastisch verlagen van de CO2-uitstoot en het energieverbruik, met als einddoel om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn. Hier zijn de belangrijkste acties die een gemeente kan ondernemen om haar wijken, gebouwen en bedrijventerreinen Paris Proof te maken.

1. Ontwikkel duidelijke beleidsdoelen voor energietransitie.
2. Verduurzaam gemeentelijke gebouwen en infrastructuur.
3. Versnel de verduurzaming van woningen en nieuwbouw.
4. Ondersteun lokale energiecoöperaties en duurzame energieprojecten.
5. Investeer in duurzame mobiliteit (fietsinfrastructuur, laadpalen, elektrisch OV).
6. Faciliteer grootschalige duurzame energieproductie (zonneparken, windmolens, warmtenetten).
7. Pas klimaatadaptatie en circulaire economie toe in stedelijke ontwikkeling.
8. Betrek burgers, bedrijven en instellingen actief in het proces via participatie en educatie.

Door deze maatregelen te combineren kan een gemeente een leidende rol spelen in de transitie naar een duurzame, klimaatneutrale toekomst die voldoet aan de Paris Proof-doelstellingen.

ENERGIE COöPERATIE
NIEUW-VENNEP ZUID

Rol eigenaren en gebruikers

Samenvatting van de makkelijke maatregelen:

- **LED-verlichting** vervangen
- **Zonnepanelen** installeren
- **Verbetering van isolatie**
- **Slimme energiebeheer-systemen**
- **Optimalisatie van HVAC-systemen**
- **Laadpalen** installeren voor elektrische voertuigen
- **Vergroening en waterbeheer**
- **Gebruik van restwarmte en energie-uitwisseling**
- **Stimuleren van energie-efficiënt gedrag**

ENERGIE COöPERATIE
NIEUW-VENNEP ZUID

Rol eigenaren en gebruikers deel 2

- **Samenvatting van de volgende stappen:**
- Volledige elektrificatie van verwarmings- en koelsystemen
- Creëren van energiepositieve gebouwen
- Investeren in grootschalige energieopslag
- Inzetten van windenergie en energie-uitwisselingsnetwerken
- Gebruik van reststromen en waterstof als energiebronnen
- Duurzaam mobiliteitsplan voor elektrisch transport
- Waterbeheer en energie terugwinning uit waterstromen
- Certificeren van gebouwen volgens duurzame normen
- Deze maatregelen vereisen een grotere investering en samenwerking tussen bedrijven, maar helpen een bedrijventerrein volledig richting Paris Proof te ontwikkelen en klaar te maken voor een toekomst met duurzame energie.

Afsluiting

- Energiecoöperatie Nieuw-Vennep Zuid wil graag een positieve bijdrage leveren aan de verduurzaming van het bedrijventerrein.
- Verwelkomt alle hulp en ondersteuning die daaraan kan bijdragen.
- Stelt voor om met de gemeente en netbeheerder eens per kwartaal een update te plannen.
- Contactadres: info@ecnieuwvennepzuid.nl
- Vragen?
- Dank voor jullie aandacht!

ENERGIE COÖPERATIE
NIEUW-VENNEP ZUID

ENERGIECOLLECTIEF

BEDRIJVENTERREINEN LISSE



Mogelijke oplossing...

Per terrein	-commissielid benoemen, ondernemer -parkmanager aanstellen, funding door overheid -analyse van verbruik en oppervlak
Per bedrijf	-rapportage, wat kost het en wat levert het op?
Energie Coöperatie	-plan van aanpak uitvoering collectieve energievoorziening
Bedrijventerreinen Lisse	-bepalen juridische vorm, oprichten entiteit

Mogelijke oplossing...

Gezamenlijke ver(p)lichting!

ENERGIECOLLECTIEF

BEDRIJVENTERREINEN LISSE

