



150/50kV Electriciteitsstation Hazerswoude-Rijndijk

Werksessie 1: Locatiekeuze

11 oktober 2022

Alphen aan den Rijn

Liander

Tennet

Programma van de avond (19.30 tot 21.30 uur)

Deel 1

- **Delen van informatie en beantwoorden van vragen**
 - Toelichting werkwijze
 - 3D impressies station
 - Vragen?

Deel 2

- **Voorkeurslocatie elektriciteitsstation**
 - Aan tafel in gesprek aan de hand van kaarten
 - Inventariseren geschikte locaties
 - Voor- en nadelen
 - Uitkomsten delen

Participatie- en planologisch traject

Participatietraject > oktober 2022 – februari 2023

- Locatiekeuze en inpassingsplan
- In samenwerking met werkgroep
- Uitkomsten bespreken met alle omwonenden
- Definitieve keuzes door de gemeente, TenneT en Liander

Planologisch traject > december 2022 – augustus 2023

- Onderzoeken o.a. bodem, geluid, flora/fauna, veiligheid
- Bestemmingsplanprocedure
- Definitieve besluitvorming gemeenteraad *

** uitkomsten participatieproces worden hierin meegenomen*

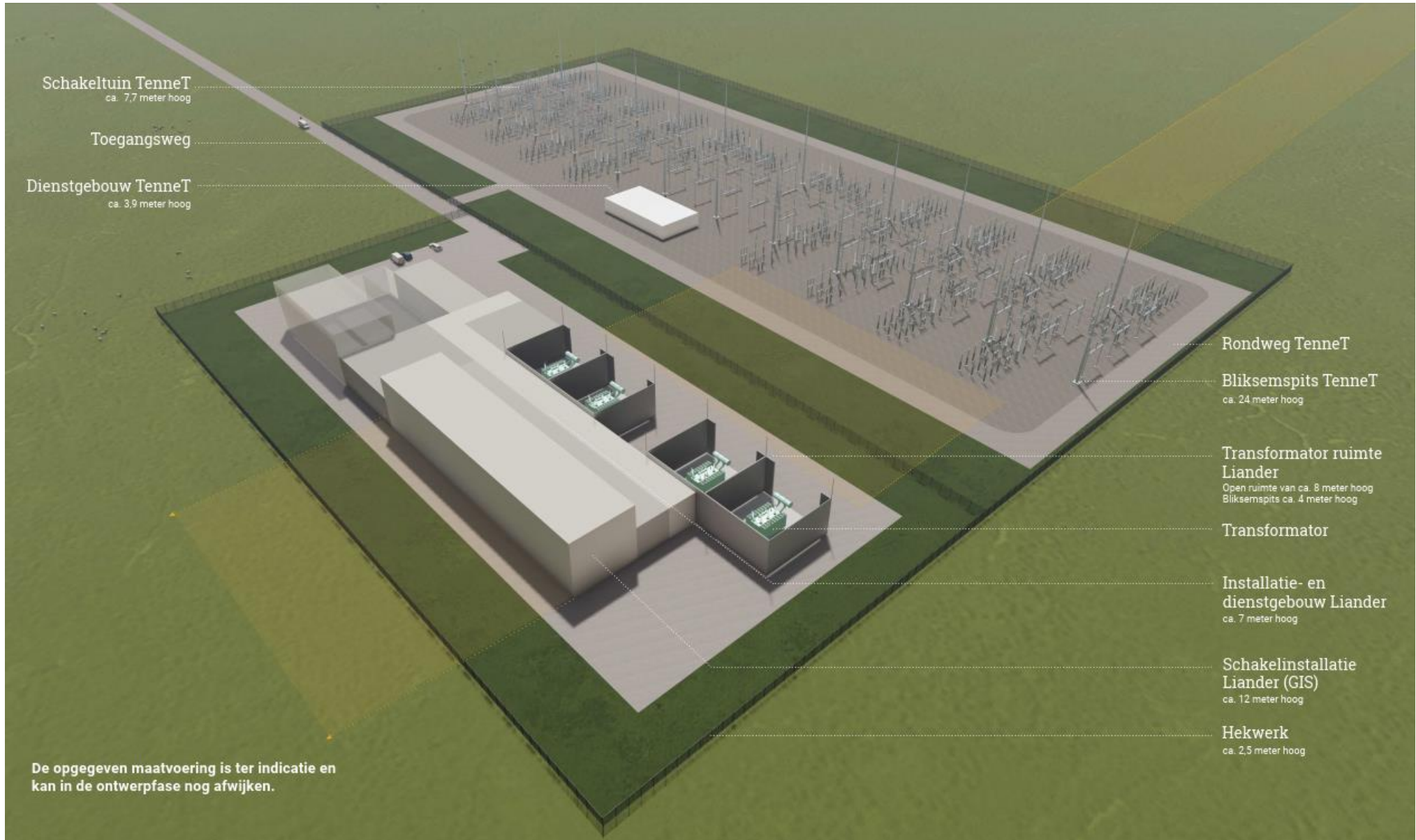
Werkafspraken

- We maken verslagen van de bijeenkomsten
- Die delen we met alle deelnemers en bewoners Barrepolder/ Groenendijkse Polder

Planning

onderdeel	toelichting	wanneer
1e werkgroepbijeenkomst locatiekeuze	Inventariseren mogelijke locaties Voor- en nadelen	11 oktober
<i>Gemeente en Tennet/Liander werken dit uit tot locaties die definitief mogelijk zijn</i>		
2 ^e werkgroepbijeenkomst locatiekeuze	Keuze maken voor voorkeurslocatie	1 november
Bijeenkomst voor iedereen	Presenteren en bespreken locatie	november
<i>Over naar 2^e deel van de participatie</i>		
1 ^e werkgroepbijeenkomst inpassing	Mogelijkheden voor goede inpassing Wensen inventariseren Mogelijkheden en wensen afstemmen	december
<i>Gemeente en Tennet/Liander werken uit tot een 1^e inpassingsontwerp</i>		
2 ^e werkgroepbijeenkomst inpassing	Presenteren en bespreken inpassingsontwerp Aanvullen en keuzes maken	januari
Bijeenkomst voor iedereen	Presenteren en bespreken ontwerp	februari

Impressies electriciteitsstation



Schakeltuin TenneT
ca. 7,7 meter hoog

Toegangsweg

Dienstgebouw TenneT
ca. 3,9 meter hoog

Rondweg TenneT

Bliksemspits TenneT
ca. 24 meter hoog

Transformator ruimte
Liander
Open ruimte van ca. 8 meter hoog
Bliksemspits ca. 4 meter hoog

Transformator

Installatie- en
dienstgebouw Liander
ca. 7 meter hoog

Schakelinstallatie
Liander (GIS)
ca. 12 meter hoog

Hekwerk
ca. 2,5 meter hoog

De opgegeven maatvoering is ter indicatie en kan in de ontwerpfase nog afwijken.

Impressie station op 500 meter afstand van toeschouwer



Impressie station op 300 meter afstand van toeschouwer



Boerderij

TenneT

Liander

Windturbine
Ashoogte: 85,00 m.
Totale hoogte: 126,00 m

Impressie station op 100 meter afstand van toeschouwer



Achtergrondinformatie

- Nut en noodzaak
- Keuze zoekgebied
- Randvoorwaarden locatie
- Gezondheidsaspecten

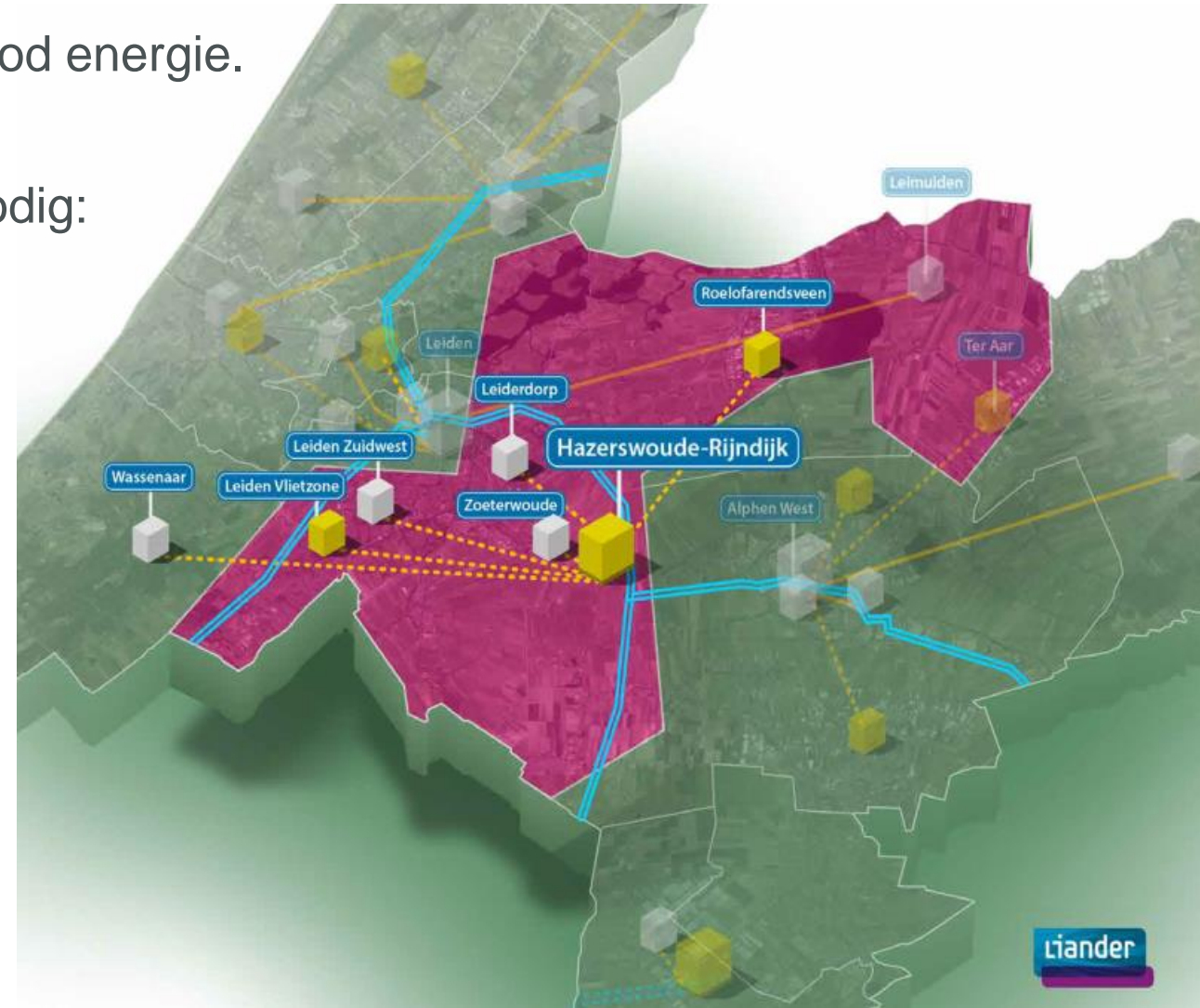
Nut en noodzaak

Forse toename van vraag naar en aanbod energie.

Verzwaring van het elektriciteitsnet is nodig:

- elektrisch rijden
- gasloze woningen
- nieuwe bedrijven

- opwek energie door zon en wind



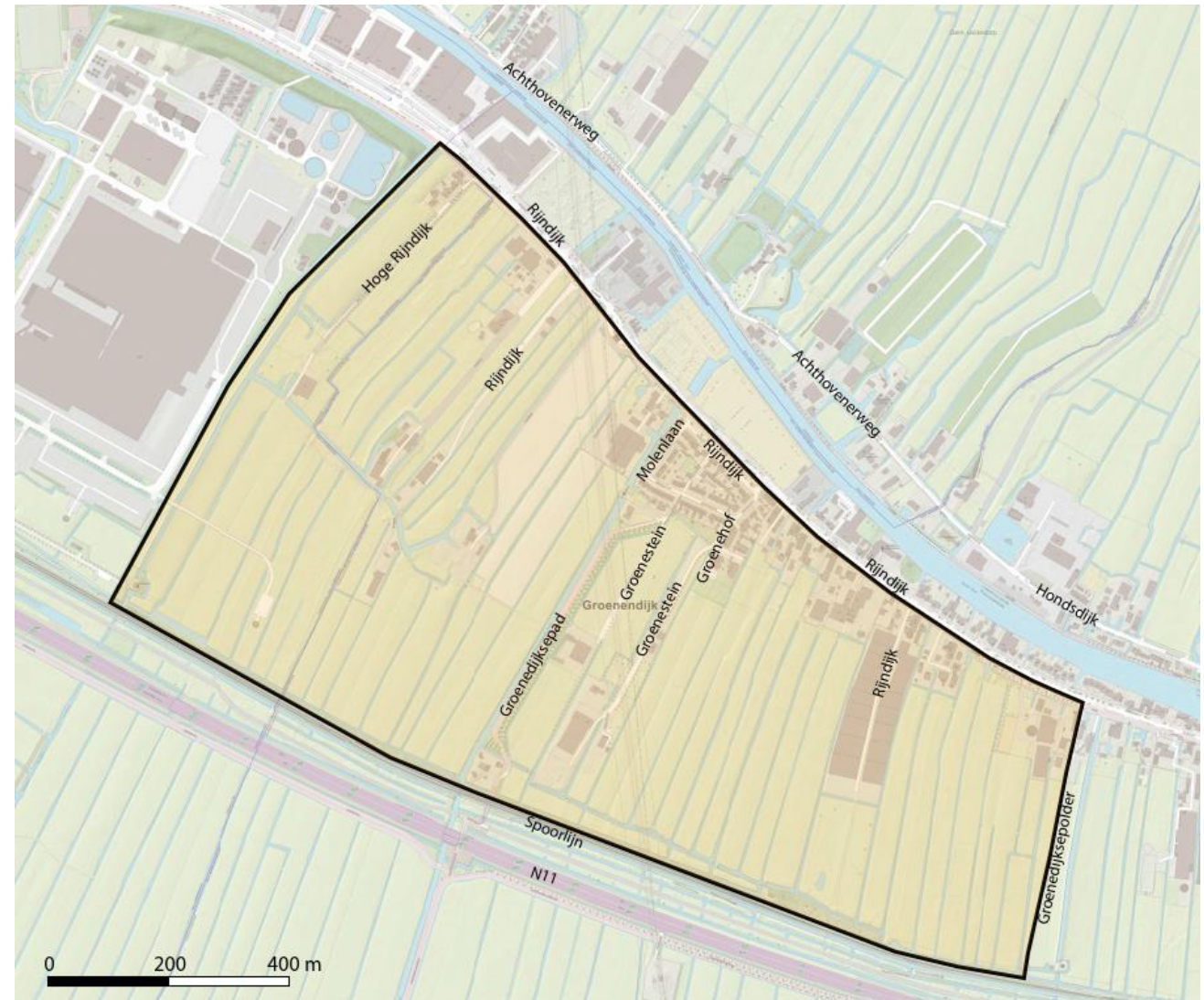
Waarom dit gebied?

De Barrepolder/Groenendijkse polder is gekozen als zoekgebied omdat:

- relatief korte afstanden voor de kabels
- gunstige ligging ten opzichte van de (toekomstige) energievraag
- mogelijkheden voor landschappelijke inpassing
- geen weidevogelleefgebied / open agrarisch gebied
- Plannen voor nieuw bedrijventerrein

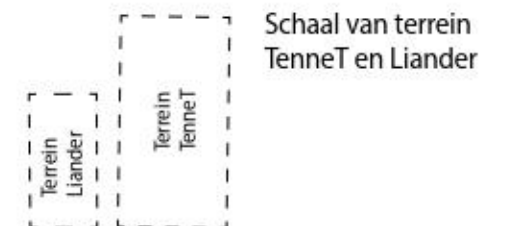
Uitdagingen:

Woningen, spoor(tunnel), molens, toegangsweg





-  **Zoekgebied**
Locatie wordt binnen dit gebied gezocht.
-  **100 meter afstand tot woningen**
100 meter afstand in verband met geluid.
-  **Waterkering**
Beschermingszone waterkering.
-  **Archeologisch monument**
Hier zijn waardevolle opgravingen gedaan.
-  **Beschermd weidevogelgebied**
Agrarisch gebied aangewezen als leefgebied voor weidevogels.
-  **Windturbine risicozone**
150meter veiligheidsafstand tot windturbine Heineken.
-  **Molenbiotop**
Beschermingszone van 400 meter rondom oude historische molen
-  **Reservering ecologische verbinding**
Reservering voor toekomstig natuurgebied.
-  **Groene hart tunnel**
Kernzone en beschermingszone rondom tunnel.
-  **Buisleiding**
Kern en beschermingszone rondom ondergrondse leidingen



Randvoorwaarden locatie

- Oppervlakte terrein 200 x 300 m
- Toegangsweg
- Ruimte voor kabels
- Voldoende afstand tot woningen

- Afzonderlijke locaties voor TenneT / Liander station mogelijk

Op het station ruimte nodig voor:

- *gebouwen en 'schakeltuin'*
- *ondergrondse kabels*
- *verkeer en parkeren*
- *tijdelijke gebouwen*
- *eventuele uitbreiding*

Gezondheidsfactoren

Geluid

- De transformatoren van Liander maken een constant laag, licht brommend geluid.
- De 'schakeltuin' van TenneT maakt een klik die af en toe te horen is. Het schakel vindt met name overdag plaats.

TenneT en Liander voldoen altijd aan de normen uit de Wet Geluidhinder en Wet Milieubeheer.

Geluid is een lastig onderwerp. Het is een subjectieve beleving.

Of het geluid te horen is, is afhankelijk van de afstand tot het station, de aanwezigheid van andere geluidsbronnen, de windrichting, etc.

Werkwijze:

1. **Locatie bepalen**
2. **Optimale positionering transformatoren**
3. **Geluidsonderzoek**
4. **Indien noodzakelijk: technische maatregelen**

Gezondheidsfactoren

Elektromagnetische velden

Elektrische en magnetische (EM) velden ontstaan bij het opwekken, transporteren en gebruiken van elektriciteit.

Het EM-veld rondom kabels en elektriciteitsstations mag niet hoger zijn dan de wettelijke limiet. Deze limiet is op dit moment 100 *microtesla*. TenneT en Liander voldoen altijd aan deze limiet.

Hiernaast hanteert de Nederlandse overheid een voorzorgsbeleid:

Bij nieuwe hoogspannings**lijnen** zo veel mogelijk voorkomen dat kinderen langdurig blootgesteld worden aan magneetvelden die gemiddeld over een jaar sterker zijn dan 0,4 microtesla.

De afstand tot woningen is minimaal 100 meter. Hierdoor liggen er geen woningen binnen de 0,4 microtesla magneetveldzone.