Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 680 76 80
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Postbus 20401
2500 EK 'S-GRAVENHAGE

VERZONDEN
30 SEP 2020

Bereikbaarheid
openbaar vervoer en fiets:
www.brabant.nl/route

Onderwerp
Regio-advies net op zee IJmuiden Ver Alpha

Geachte heer, mevrouw,

Bij brief van 11 juni 2020 heeft u ons verzocht om namens de regionale overheden een advies uit te brengen over het project 'Net op zee IJmuiden Alpha Ver'. Het zou moeten gaan om een advies met betrekking tot zowel de kabelroute als de locatie voor het converterstation.

Namens de regionale overheden binnen de provincie Noord-Brabant bieden wij u hierbij het gevraagde regio-advies aan. Dit advies is opgesteld in samenwerking met de gemeenten Moerdijk, Drimmelen, Geertruidenberg, Breda, Tilburg, de Regio West-Brabant (RWB), het waterschap Brabantse Delta en RWE. De laatste als eigenaar van de Amercentrale en eigenaar van het grootste deel van het gebied waar de zoeklocaties voor het converterstation zich bevinden.

Wij adviseren u ten behoeve van de keuze voor een aanlandingslocatie, naast de reeds uitgevoerde onderzoeken, een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) uit te voeren. Wij zullen dit in deze brief verder onderbouwen en toelichten. Dit regio-advies is daarmee in lijn met de brief die namens de 'Stuurgroep Aanlanding Geertruidenberg' op 25 juni 2020 door wethouder Bos van Breda naar de minister van Economisch Zaken en Klimaat, de heer Wiebes, is gestuurd.

MER en IEA
Op hoofdlijnen constateren wij, op basis van de resultaten van de door u uitgevoerde MER, dat de verschillende kabelroutes en de verschillende locaties voor het converterstation zich op details van elkaar onderscheiden. Uitzondering hierop is het aspect geluid dat door u voor de onderzochte locaties voor een converterstation bij Geertruidenberg als zeer negatief wordt beoordeeld. Uit de resultaten van de door u uitgevoerde Integrale Effect Analyse (IEA) halen wij dat er een aantal (technische) aspecten zijn in de route naar Geertruidenberg die

kostenverhogend werken ten opzichte van een route naar Borsele. Voornamelijk in relatie tot de route via het Veerse Meer.

Geertruidenberg: duurzame energiehub van de 21e eeuw
Met de Amercentrale en de ligging van Geertruidenberg aan het nationale 380 kV distributienetwerk, heeft deze locatie een belangrijke rol gespeeld in de 20e-eeuwse elektriciteitsvoorziening van Nederland. Naar onze mening biedt Geertruidenberg grote kansen om deze functie als belangrijk onderdeel van de 21e -eeuwse duurzame energievoorziening, voort te zetten. Deze kansen op zowel nationaal als regionaal niveau, worden naar onze mening versterkt door een aanlanding wind van zee bij Geertruidenberg. Hiervoor zien wij een drietal belangrijke invalshoeken:

1. <u>Belangrijk knooppunt in het nationale duurzame energiesysteem van de toekomst</u>
   Vanwege de ligging aan het 380 kV distributienet, zien wij een belangrijke rol voor Geertruidenberg in de noodzakelijke balancering van vraag en aanbod van duurzame energie in het toekomstige energienetwerk van Nederland. Zowel op nationaal als op regionaal niveau. Het omzetten en opslaan van (tijdelijke overschotten van) elektriciteit naar waterstof of andere energiedragers is daarbij een belangrijke optie. De functie als duurzame energiehub wordt versterkt door Geertruidenberg/Moerdijk onderdeel te laten zijn van een gewenste multipurpose buisleiding (o.a. voor het transporteren van waterstof en CO2) tussen het Rotterdams Havengebied en Chemelot. Hiermee kan de potentieel belangrijke rol en positie van Geertruidenberg/Moerdijk als energiehub (zowel uitwisseling van energie als productie en uitwisseling van grondstoffen voor de groene procestechnologie) in het toekomstige duurzame energiesysteem van Nederland ten volste worden benut.

2. <u>Waterstof levert een belangrijke bijdrage aan de economische motor Brabant</u>
   Waterstof en CO2 vormen een belangrijke basis voor de ontwikkeling van een groene chemie in het gebied Moerdijk/Geertruidenberg. Een chemie die minder of niet meer afhankelijk is van aardolie-gerelateerde producten. Daarnaast zijn de regio's Hart van Brabant en West-Brabant, met kernen als Waalwijk, Oosterhout, Moerdijk, Bergen op Zoom, Roosendaal en Tilburg, al jarenlang de logistieke hotspot van Nederland. De beschikbaarheid van groene waterstof is van belang voor de doorontwikkeling van de huidige logistieke bedrijven naar een duurzame logistieke sector en daarmee een belangrijke voorwaarde voor het voortbestaan van deze logistieke functie. Tevens is het een belangrijke impuls voor de doorontwikkeling van op waterstof gebaseerde vervoerssystemen zoals dat momenteel binnen Brabant plaats vindt.

3. <u>Een belangrijke impuls voor een toekomstig duurzaam regionaal energiesysteem</u>
   Met de productie van waterstof op deze locatie vormt de restwarmte uit deze productie, samen met restwarmte uit het converterstation, een belangrijke bron voor een duurzame warmtevoorziening van het warmtenetwerk van de Amer. Een warmtevoorziening waar ca. 40.000 woningen en een groot aantal (glastuinbouw)bedrijven op aangesloten zijn. Met een leveringscontract voor warmte dat tot 2040 loopt, zijn partijen op zoek naar een duurzame en maatschappelijk geaccepteerde oplossing.

Al met al zijn wij van mening dat het verder ontwikkelen van Geertruidenberg als duurzame energiehub van de 21e eeuw, extra ondersteund door een aanlanding wind van zee bij Geertruidenberg, een belangrijke impuls vormt voor de ontwikkeling van een duurzame economie in Zuid-Nederland. Daarnaast zijn wij van mening dat een aanlanding bij Geertruidenberg een belangrijke bijdrage kan leveren aan het behalen van nationale en regionale klimaat- en energiedoelstellingen.

Met ons advies om een MKBA uit te voeren, mede ook op basis van bovenstaande argumenten, grijpen wij terug naar de intentie van de Omgevingswet en met name hoe wij vanuit deze wet onze Omgevingsvisie hebben ingestoken. Hierin richten we het handelen van de provincie op het verknopen en verweven van opgaven en het zoeken naar synergie en meerwaarde. Bij het zoeken naar oplossingen voor maatschappelijke opgaven vinden wij het belangrijk om vanuit meerdere richtingen naar een ontwikkeling te kijken. We kijken daarbij niet sectoraal maar combineren opgaven en kansen zodat ontwikkelingen optimaal bijdragen aan een circulair, sterk en sociaal Brabant.

Wij adviseren u daarom de aanlanding van wind van zee bij Borsele of Geertruidenberg vanuit een breder perspectief te bekijken en vanuit dat bredere perspectief de resultaten van een MKBA bij de uiteindelijke besluitvorming rondom kabelroute en locatie voor het converterstation te betrekken.

Aanlanding Geertruidenberg
Bij een aanlanding van wind van zee bij Geertruidenberg, hebben wij niet de kennis en expertise om u een advies te geven over de verschillende kabelroutes op zee.

Met betrekking tot de kabelroute door het Haringvliet, Hollands Diep en Amer adviseren wij u nadrukkelijk om zowel bij de tracékeuze als bij de aanlegfase, rekening te houden met de bereikbaarheid per schip van het industrieterrein Moerdijk, het bedrijventerrein bij Geertruidenberg en de binnen de gemeenten Moerdijk, Drimmelen en Geertruidenberg aanwezige recreatiehavens.

Met betrekking tot de locatie van het converterstation binnen het Amergebied, adviseren wij u met klem te kiezen voor een locatie op het Amerterrein zelf (de locaties RWE-terrein noord of zuid). Met het benutten van de locaties RWE-terrein noord of zuid, zien wij grote voordelen om te voldoen aan ons uitgangspunt van zuinig of efficiënt ruimtegebruik (o.a. hergebruik van bestaande industrieterreinen), het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit door de sloop van overbodige gebouwen en installaties en vanuit waterveiligheid (geen kruising met een primaire waterkering). Daarnaast geeft een converterstation op deze locatie een belangrijke impuls aan de gewenste ontwikkeling zoals deze door betrokken partijen is geschetst in de Toekomstvisie Amergebied. Aan de plaatsing van een converterstation op het Amerterrein zelf verbinden wij wel de voorwaarde dat de geluidsproductie op de kern Geertruidenberg en bebouwing binnen de gemeente Drimmelen, ten opzichte van de huidige praktijksituatie, niet toeneemt.

Met het niet benutten van de potentiële locaties Standhazensedijk en Peuzelaar noord worden de toekomstmogelijkheden voor het grotere Amergebied, zoals opgenomen in de Toekomstvisie Amergebied, niet geblokkeerd. Een toekomstvisie waar door de betrokken partijen een groot belang aan wordt gehecht. Juist ook uit deze toekomstvisie blijkt de integrale benadering die we als gezamenlijke partijen voorstaan (met o.a. aandacht voor economische ontwikkeling, landschap, recreatie, duurzame energie, waterveiligheid) en het willen sturen op zuinig of efficiënt ruimtegebruik.

Tot slot
Wij verzoeken u nadrukkelijk om voor beide locaties (Borsele en Geertruidenberg) een MKBA op te laten stellen. Daarmee geeft u een extra onderbouwing aan uw keuze en brengt u in beeld hoe de investering in route van de kabel en locatie van het converterstation, een flink aantal maatschappelijk en economisch relevante neveneffecten kan hebben.

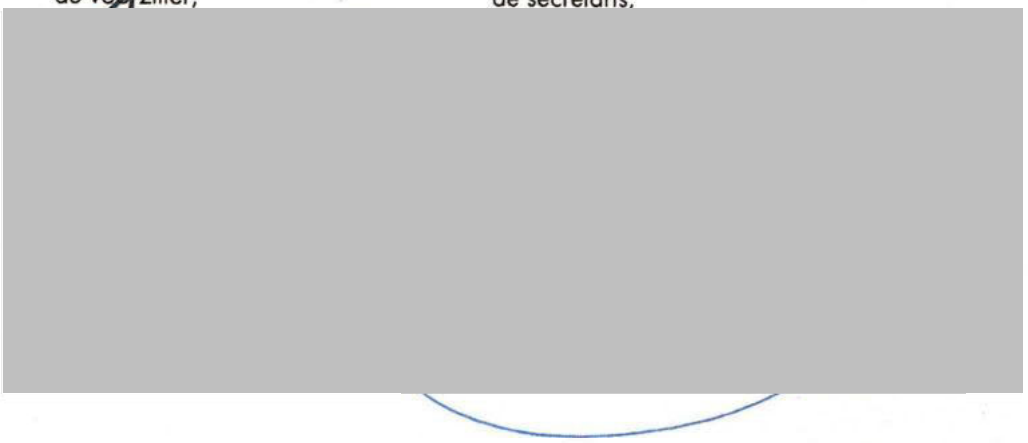
Provincie Noord-Brabant

Datum
22 september 2020
Ons kenmerk
C2268142/4751591

Graag willen wij via een separaat bestuurlijk overleg een nadere toelichting geven op dit advies. Daarbij willen wij met u ingaan op de ontwikkeling van Geertruidenberg als energiehub van de 21e eeuw en de extra impuls die een aanlanding wind van zee op deze locatie daaraan kan geven.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,

de voorzitter, de secretaris,



Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Zijne Excellentie
De Heer E. Wiebes



Geertruidenberg, 25 juni 2020

Onderwerp: afweging besluit Aanlanding wind van zee IJmuiden Ver Alpha.

Hooggeachte heer Wiebes,

In november van dit jaar besluit u over de locatie waar de opgewekte elektriciteit van het Windpark IJmuiden Ver Alpha aan land zal komen voor Zuid-Nederland. Daarvoor is Geertruidenberg, locatie Amergebied in beeld.

In deze brief vragen wij u om bij uw afweging rekening te houden met alle maatschappelijke kosten en baten en niet enkel naar het kostenaspect van de aanleg te kijken. Wij begrijpen uit uw brief van 20 mei jl. aan de Tweede Kamer dat u dit nu ook serieus overweegt, hetgeen wij alleen maar kunnen toejuichen. Ook de nationale en internationale dimensie (Limburg en NordRheinWestfalen) van aanlanding op de hotspot Geertruidenberg vraagt, naar wij menen, om een bredere afweging op dit dossier.

Waarom is de aanlanding in Geertruidenberg een goed idee?
Aan de besluitvorming waar de aanlanding Wind van Zee gerealiseerd wordt, gaan verschillende afwegingen vooraf. Aanlanding van Wind van Zee in Geertruidenberg is een toekomstbestendige en maatschappelijk verantwoorde investering waarmee aan alle onderliggende belangen voldaan wordt, zoals hieronder is toegelicht in vier argumenten. Om een weloverwogen keuze te maken is het noodzakelijk voor beide locaties ook de maatschappelijke kosten en baten in rekening te brengen. Daarnaast spelen nationale en internationale overwegingen een belangrijke rol.

1. **Regio West-Brabant, Hart van Brabant en de Drechtsteden kunnen stevig bijdragen aan realisatie van de doelen uit het Klimaatakkoord.**

Geertruidenberg is een energiehub, die de komende jaren verder wordt versterkt en verduurzaamd. De Amercentrale schakelt nu over op 80% duurzame biomassa.
Die levert niet alleen elektriciteit, maar ook warmte aan belangrijke delen van Hart van Brabant (Tilburg) en West-Brabant (Breda); momenteel zo'n 46.000 woningen. Met ingang van 2025 moet op de Amercentrale alle kolen vervangen zijn door biomassa of andere alternatieve brandstoffen. Met de aanlanding in Geertruidenberg kan de productie van 'echt' duurzame warmte een belangrijke impuls krijgen.
Ennatuurlijk (de beheerder van het 'Amernet') heeft, voor onder andere de levering aan Breda en Tilburg, een contract tot 2040 voor afname van warmte uit de centrale. Door in de

directe omgeving van de Amercentrale de Aanlanding Wind van Zee te realiseren, kan de warmtelevering in de genoemde regio's op een duurzame manier worden voortgezet en mogelijk uitgebreid. Dat betekent dat aanzienlijk meer, wellicht wel 20.000 huishoudens en een groot aantal bedrijven in de regio, hierop kunnen overschakelen de komende jaren. Daarmee krijgt de invulling van de afspraken in het Klimaatakkoord in de regio's een sterke impuls.

2. **Restwarmte levert een bijdrage aan een duurzame en betaalbare warmtevoorziening voor drie RES-regio's (0.5 mln huishoudens) tegen maatschappelijk verantwoorde kosten**

Bij de productie van waterstof komt veel restwarmte vrij. De converter/omvormer, die de gelijkstroom die aan land komt omzet in wisselstroom, levert eveneens restwarmte op. Het voeden van het Amernet met deze restwarmte, voorkomt dat voor ca. 46.000 woningen een alternatieve warmtevoorziening moet worden gezocht met bijbehorende maatschappelijke en individuele financiële kosten.

3. **Geertruidenberg is een logistieke energiehotspot voor Zuid-West Nederland, Zuid Nederland en NordRheinWestfalen**

- Waterstof wordt inmiddels wereldwijd als een belangrijke toekomstige drager van duurzame energie gezien en als belangrijke bouwsteen voor de groene chemie (zie Manifest ENZuid).
- De regio Geertruidenberg en Moerdijk ligt op meerdere (internationale) energietransportassen in oostelijke en zuidelijke richting (380kV ring, CO2, waterstof, etc). Deze zijn voor zowel Brabant en Limburg van belang maar inmiddels ook voor NordRheinWestfalen. Door deze ligging kan de regio daarbij een belangrijke rol vervullen in conversie, opslag en transport van duurzame energie.
- In Brabant is veel kennis en expertise over het vervolmaken van elektrolysers en veel economische potentie voor de toepasbaarheid er van. Kortom: Brabant kan en wil een hoofdrol spelen in de techniekontwikkeling en innovaties op het gebied van waterstof.
- Ruimtelijk biedt Brabant innovatiehotspots voor waterstof. Bijvoorbeeld het cluster Geertruidenberg-Moerdijk als ontwikkelgebied voor groene chemie. Dit maakt bovendien deel uit van backbones voor CO2 en waterstof (Amsterdam, Rotterdam, Rijn, Ruhr Regio (ARRRA)).
- De toepassing van waterstof is het eerst rendabel in zwaar transport, zoals vrachtauto's en scheepvaart. In het Drechtstedengebied en Brabant is veel kennis bij bestaand bedrijfsleven voorhanden en is een concentratie van logistieke bedrijven aanwezig (Hart van Brabant en Regio West-Brabant zijn al jaren afwisselend de *'logistieke hotspot'* nrs 1 en 2 van Nederland).

4. **De nabijheid van een waterstofcentrale is een sterke impuls voor deze economische groeiregio**

Het Amergebied ligt in het hart van een economische groeiregio (130.000 bedrijven). De beschikbaarheid van duurzame warmte (waterstof, restwarmte) maakt de energietransitie voor bedrijven op grote schaal mogelijk en bevordert verdere economische groei en werkgelegenheid. Waterstof biedt bovendien kansen voor een verdere koppeling met Moerdijk, inclusief warmte.

Conclusie: het nu meenemen van de maatschappelijke baten en kosten in uw afweging, maar ook de nationale en internationale betekenis, levert een integrale toekomst vaste en verantwoorde beslissing op over de aanlanding wind IJmuiden Ver Alpha. Daarom vragen wij u om voor de besluitvorming over de aanlandingslocatie een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse te laten opstellen waarin bovengenoemde elementen een plaats kunnen krijgen.

Graag gaan wij, namens de Stuurgroep Aanlanding Geertruidenberg, op korte termijn hierover met u in gesprek.

Met vriendelijke groet,

Namens de Stuurgroep Aanlanding Geertruidenberg,

Greetje Bos,
Wethouder Energietransitie Breda

Oscar Dusschooten
Wethouder Energietransitie Tilburg

Leden Stuurgroep Aanlanding Geertruidenberg:

1. Toine Theunis (wethouder Roosendaal, namens RWB), voorzitter
2. Taco Douma (Director Hard Coal, Gas & Biomass Continental Europe RWE)
3. Eric de Bie (gedeputeerde provincie Noord-Brabant)
4. Kevin van Oort (wethouder Geertruidenberg)
5. Oscar Dusschooten (wethouder Tilburg)
6. Greetje Bos (wethouder Breda)

Gemeente Geertruidenberg
Provincie Noord-Brabant
RWE The energy to lead
RWB Regio West-Brabant
GEMEENTE TILBURG
BREDA

De hieronder genoemde partijen ondersteunen ons verzoek om de maatschappelijke kosten en baten te betrekken bij uw afweging.

1. Waterstofcoalitie Brabant

2. Havenbedrijf Moerdijk

3. Ennatuurlijk

UNIQUE SELLING POINTS VOOR DE AANLANDING WIND VAN ZEE IN GEERTRUIDENBERG



Geertruidenberg: Energiehub 21e eeuw

Opgesteld, in samenwerking met Provincie Noord-Brabant, gemeente Geertruidenberg, RWE Generation NL, Regio West Brabant, regio Hart van Brabant, gemeenten Tilburg en Breda en een groot aantal instellingen en organisaties uit West- en Hart van Brabant

Brabant, 26 maart 2020, Stuurgroep Toekomstperspectieven Amergebied

Inhoud Unique selling points aanlanding Geertruidenberg

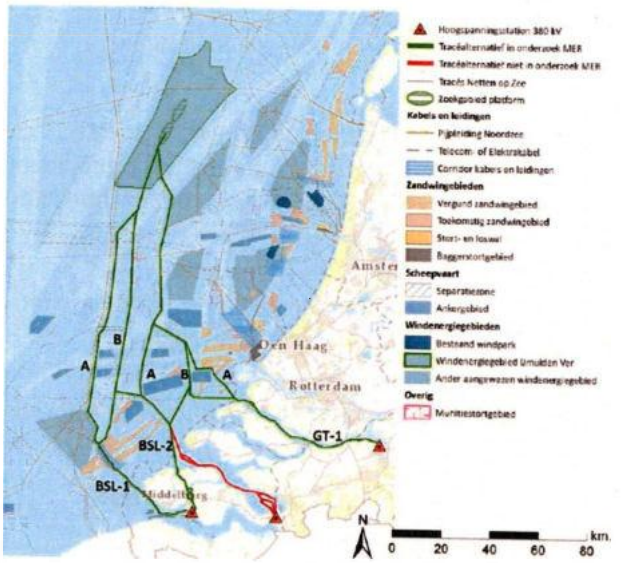
1. Aanleiding
2. Reden Bidbook
   2.1. Kracht en relevante trends regio
   2.2. Energievraag regio
3. Converter als vliegwiel
   3.1. Waterstof / Duurzame warmte
   3.2. Elektriciteit / balancering netwerk
   3.3. Grondstoffen voor de industrie
   3.4. Slim(-mer) gebruik van bestaande infrastructuur
   3.5. Borgen en versterken aantrekkelijk vestigingsklimaat
   3.6. Transformatie Amergebied Geertruidenberg
4. Redenen aanlanding Geertruidenberg
5. Conclusies

1 Aanleiding

Verduurzaming van de energieproductie zal in de nabije toekomst meer en meer van zon en van wind gaan komen. Onder andere windmolens op zee leveren daar een grote bijdrage aan.

TenneT onderzoekt thans hoe de stroom van het toekomstige windpark IJmuiden VER met een vermogen van in totaal 4 GW, ingevoed kan worden op het bestaande 380KV hoogspanningsnet. Voor het zuidelijke park (IJmuiden Ver Alpha) met een vermogen van 2 GW, wordt nu een aanlandingspunt gezocht in Zuid-Nederland.

In onderstaand figuur, afkomstig van TenneT, is te zien dat in eerste instantie drie mogelijke aanlandingspunten in beeld waren: Borsele via twee verschillende tracés, Rilland (in rood) en Geertruidenberg. In de NRD-fase is Rilland als te onderzoeken aanlandingslocatie afgevallen.



In onderstaand figuur van TenneT zijn het Amergebied, de aanlanding van de kabel en de mogelijke locaties voor het converterstation te zien.



Door TenneT verstrekt figuur met de aanlandingslocatie (groene lijn) en de vier voorkeurslocaties (groene vlakken) die door TenneT worden onderzocht voor de bouw van een converterstation.

Om een keuze te kunnen maken tussen de verschillende potentiële aanlandingslocaties, stelt TenneT een zogenaamde Integrale Effect Analyse op. Hierin worden aspecten vanuit milieu, techniek, toekomstvastheid en kosten bij elkaar gebracht. Een belangrijk criterium in deze analyse is de toekomstvastheid van de investeringen. Deze toekomstvastheid wordt beoordeeld aan de hand van de volgende punten:

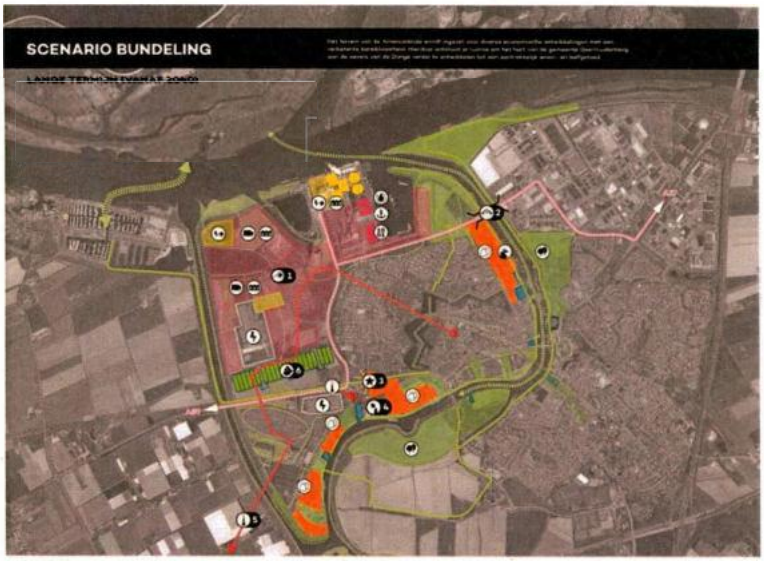
- De ontwikkeling van vraag en aanbod van elektriciteit in een regio
- De invloed van ontwikkelingen op netbeheer en –strategie
- De invloed op en van duurzame energieontwikkelingen in een regio
- De invloed van en op toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen
- Samenvattend: welke ruimte is er voor toekomstige ontwikkelingen en hoe robuust is het alternatief indien de ontwikkeling anders verloopt dan verwacht?

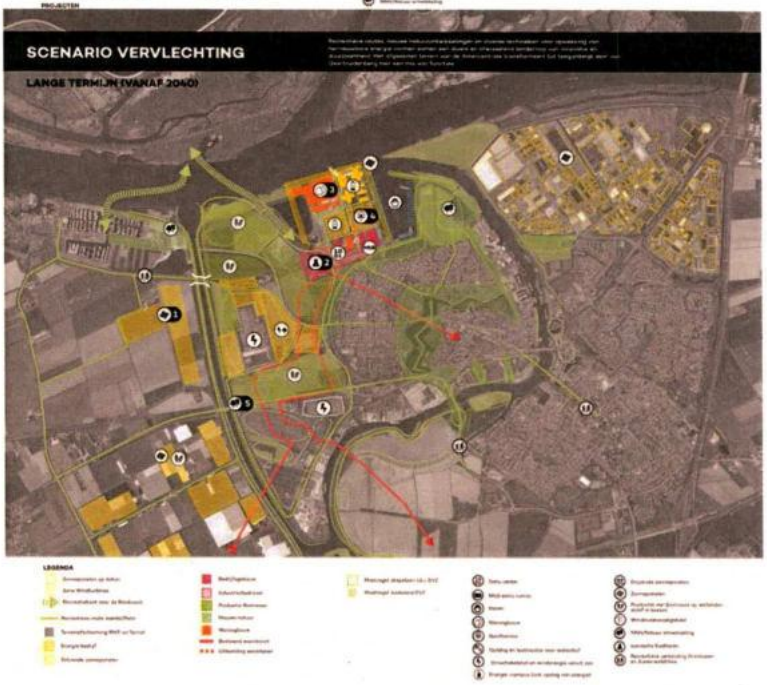
In de hiernavolgende hoofdstukken worden deze punten, voor wat betreft de aanlanding in Geertruidenberg, van een antwoord voorzien.

Ook is het van belang te weten dat in 2018 in een samenwerkingsverband van Provincie Noord-Brabant, Regio West-Brabant, gemeente Geertruidenberg, RWE en Innogy Windpower, is onderzocht hoe de toekomst van het Amergebied eruit zou kunnen komen te zien. Bewoners en organisaties uit Geertruidenberg en directe omgeving van het Amergebied zijn nauw betrokken geweest bij dit proces. Bureau Posad heeft na studie, interviews en informatieavonden, drie wenkende perspectieven ontwikkeld die in tijd verdeeld een richting geven van een mogelijke invulling van het grote Amerterrein. Dit terrein bestaat uit het gezoneerde industrieterrein met de huidige Amercentrale en de landerijen ten westen ervan welke nu grotendeels verpacht worden en in gebruik zijn als landbouwgrond. Midden in deze landerijen ligt het 380 kV hoogspanningsstation van TenneT.

De drie scenario's uit het rapport "Toekomstperspectieven Amergebied, staan hierna verbeeld:







Nieuwe ontwikkelingen die zich aandienen worden aan deze drie scenario's getoetst. Dit om na te gaan wat ze bijdragen aan of welke afbreuk ze doen aan deze scenario's. Als voor Geertruidenberg gekozen wordt als aanlandingspunt, zal bij de verdere uitwerking van dit aanlandingspunt met deze scenario's rekening moeten worden gehouden. De locatie die uiteindelijk gekozen wordt voor de converter, moet een zo optimaal en groot mogelijke bijdrage leveren aan de ontwikkelperspectieven die partijen in oktober 2018 op hebben laten stellen. Hierbij gaat het zowel om bedrijfseconomische belangen als maatschappelijke belangen. Een eerste indruk is dat een aanlanding binnen alle drie de scenario's tot een meerwaarde kan leiden en aansluit bij de ambitie om van het Amergebied een duurzame energiehub te maken.

Het gebied rondom Geertruidenberg is de afgelopen eeuwen steeds sterk veranderd door aanpassing aan de watersituatie. Dit ging meestal gepaard met energie toepassingen.

Uit de wenkende perspectieven wordt duidelijk dat ook in de komende decennia dit gebied zal worden gekenmerkt door energieopwekking, -opslag en -distributie. Het Amergebied zal wederom een transitie doormaken omdat de vraag naar duurzaam opgewekte stroom de inzet van fossiele brandstoffen (zoals steenkool) voor de centrales zal doen verdwijnen. Op de korte termijn zal de transitie plaatsvinden door steenkool te vervangen door biomassa. Op de langere termijn zou deze biomassa input van een biobased economy kunnen zijn waarbij via bioraffinage het restproduct lignine of residuen uit de agrarische sector, in een verbrandingsinstallatie voor warmte en stroom kan zorgen. Door het proces, dat rond het opstellen van deze perspectieven heeft plaatsgevonden, is er consensus over de toekomstige "energiefunctie" van dit gebied. Het Amergebied kan een belangrijke rol blijven spelen in de huidige duurzame energieopgave. Binnen alle perspectieven kan "Aanlanding wind van zee" een integraal onderdeel vormen. Daarmee zijn de wenkende perspectieven, dus inclusief aanlanding wind van zee, het uitgangspunt geweest van een werkatelier dat op 23 januari 2020 in Geertruidenberg heeft plaatsgevonden. Hiervoor zijn naast TenneT en het ministerie van EZK, een groot aantal belanghebbenden (o.a.Biobased Delta, Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM), Provincie Noord Brabant, de gemeenten Tilburg, Breda en Geertruidenberg, Havenschap Moerdijk, RWE, RWB) in de grote regio uitgenodigd om hun visie te geven en mee te denken over kansen die een eventuele aanlanding biedt voor deze regio. Maar ook welke rechtvaardiging er nu al is voor een mogelijke aanlanding.

De uitkomsten van dit werkatelier zijn verwerkt als input in dit BIDBOOK. Hierin worden twee hoofdvragen behandeld:

- Welke bestaande zaken of initiatieven zijn een rechtvaardiging om juist in de regio Geertruidenberg een aanlanding wind van zee plaats te laten vinden? Dit wordt behandeld in hoofdstuk 2, inclusief een weergave van enkele bestaande trends.
- Voor welke (toekomstige) zaken zou een converter in de regio Geertruidenberg als een vliegwiel kunnen dienen? Dit wordt behandeld in hoofdstuk 3.

In hoofdstuk 4 worden een aantal "no regret" overwegingen behandeld die onderstrepen waarom de regio Geertruidenberg nu reeds een robuuste en aantrekkelijke plek voor de aanlanding wind van zee is.

Op 26 februari heeft de Europese Commissie (EC) een voortgangsrapport over Nederland aan het Europees parlement verstuurd. Daarin meldt de EC dat sommige regio's een bijzondere energie transitie opgave kennen vanwege de aanwezigheid van zware en chemische industrie. Rotterdam, West-Brabant en Zeeuws-Vlaanderen/het Sloegebied worden met name genoemd. Dit zullen ook regio's zijn die kunnen putten uit het Europese Transition Fund ter ondersteuning van hun energietransitie opgaven.

2 Huidige rechtvaardiging van een converter in de regio Geertruidenberg

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke bestaande zaken of initiatieven een rechtvaardiging of 'trigger' zijn om juist in de regio Geertruidenberg de aanlanding plaats te laten vinden. Wat maakt deze investering hier toekomstvast en robuust.

2.1 KRACHT EN RELEVANTE TRENDS REGIO

A. Demografie

De Bestaande regio Geertruidenberg-Moerdijk, met een straal van 40 km er omheen, is als uitgangspunt genomen. Dit beslaat globaal de RES-regio's West-Brabant, Hart van Brabant en Drechtsteden. Hierin zijn niet alleen 130.000 bedrijven gevestigd maar ook vele woningen (ca. 0,5 miljoen met circa 2 miljoen inwoners). Een straal van 40km is gekozen om een indruk te krijgen wat binnen dit verzorgingsgebied de warmte- en energievraag is, welke directe en omvangrijke relatie er is met de industrie en welke grote dichtheid aan woningen hier aanwezig is en in de toekomst nog gebouwd moet worden.



B. Trends (of verwachtingen) in regio

1. Algemeen

Voor de aanlanding van wind van zee maakt EZK, naast de milieuaspecten uit de MER, ook een integrale afweging waar de toekomstvastheid van de te maken investeringen een belangrijk

onderdeel is. De belangrijkste vraag hierin is in hoeverre er zekerheid is dat de elektriciteit die bij Geertruidenberg aan land komt, ook in de nabije omgeving wordt afgenomen en in de toekomst afgenomen blijft worden. Naast deze vraag is Geertruidenberg nu reeds een belangrijk en bestaand groot knooppunt van transport van elektriciteit en zal de toe te voeren elektriciteit van zee ook direct verder getransporteerd kunnen worden zonder eerst aanpassingen aan het netwerk uit te hoeven voeren. Dit maakt Geertruidenberg ook uniek.

De diversiteit aan functies en ontwikkelingen in de regio rondom Geertruidenberg, waarbij de omschakeling naar duurzame energie een belangrijk aandachtspunt is, maakt dat de afname van elektriciteit in de nabije omgeving van het aanlandingspunt kan worden gegarandeerd. Het gaat om een combinatie van de aanwezigheid van industrie (chemie en maakindustrie), glastuinbouw, een groot en groeiend aantal woningen (opgave van BZK is 150.000 woningen in Brabant, waarvan 50.000 in deze regio), een groeiende logistieke sector met bijbehorende elektrificatie van vervoersbewegingen (weg, water, spoor), enz. De energievraag (waaronder elektriciteit) vanuit deze sectoren is nu al groot en zal in de toekomst nog substantieel groeien.

Met de cirkel van (arbitrair) 40 kilometer om Geertruidenberg, komen ook belangrijke delen van Zuid-Holland Zuid (Drechtsteden) in beeld om te profiteren van deze aanlanding. Ook daar speelt verduurzaming van woningen en bedrijven natuurlijk.

Daarnaast zal naar verwachting Logistiek Park Moerdijk binnenkort verder ontwikkeld worden en wordt het Distripark Dordrecht inmiddels al ontwikkeld. Samen met het havengebied Moerdijk en dat van Dordrecht zal dit een aanzienlijke groei in de vraag naar energie betekenen.

De Drechtsteden staan, met oog op de opgave vanuit de energietransitie, positief ten opzichte van ontwikkelingen op het gebied van waterstof. Zij verwachten dat de rol van waterstof, met name op de langere termijn, op verschillende thema's groot kan zijn en dat de vraag naar waterstof ook bij hen toe zal nemen.

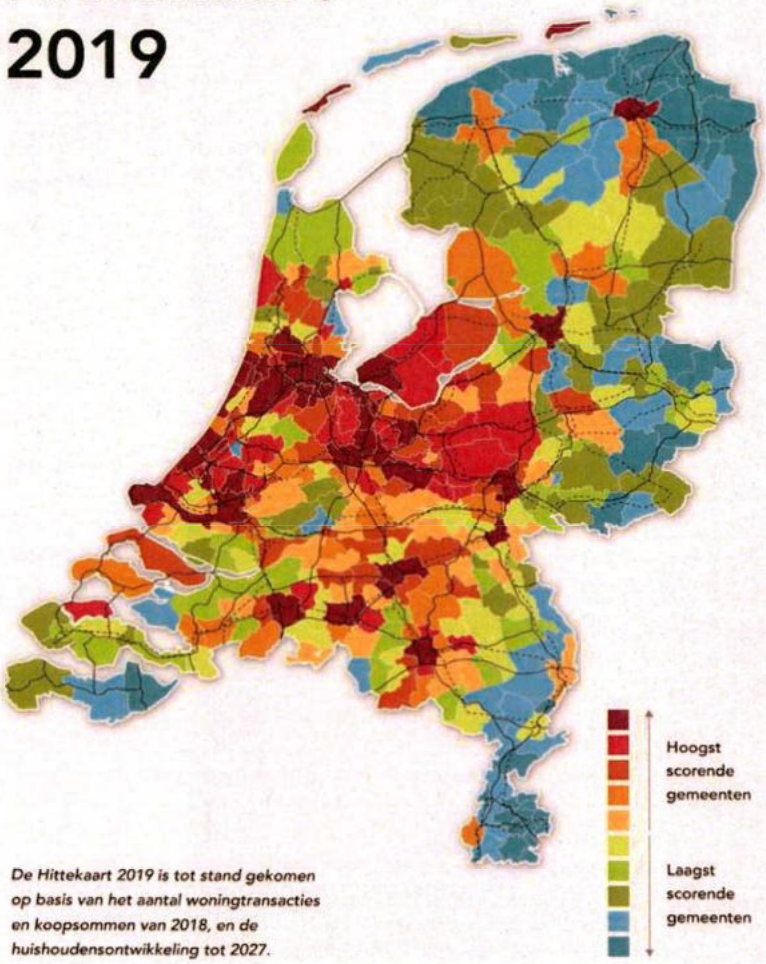
2. Inwoners en woningen

Brabant is in trek om te wonen, met name de steden en de grotere kernen. Prognoses van het Rijk (hittekaart Wonen) laten zien dat de steden in Brabant bovengemiddeld mensen blijven aantrekken.

De Brabantse stedenrij (Breda, Tilburg maar ook Roosendaal, Oosterhout, Waalwijk, Etten-Leur en Geertruidenberg) en de zuidvleugel van de Randstad, hebben tot 2040 te maken met een sterke groei van de bevolking met een verwachte toename van tussen de 5 en 10% of meer. De aantrekkelijkheid van de regio blijkt ook uit de Hittekaart 2019 waar de Brabantse stedenrij zich qua prijsontwikkeling van de woningvoorraad, onderscheid van het omliggend gebied. Het Amergebied ligt daar strategisch tussen.

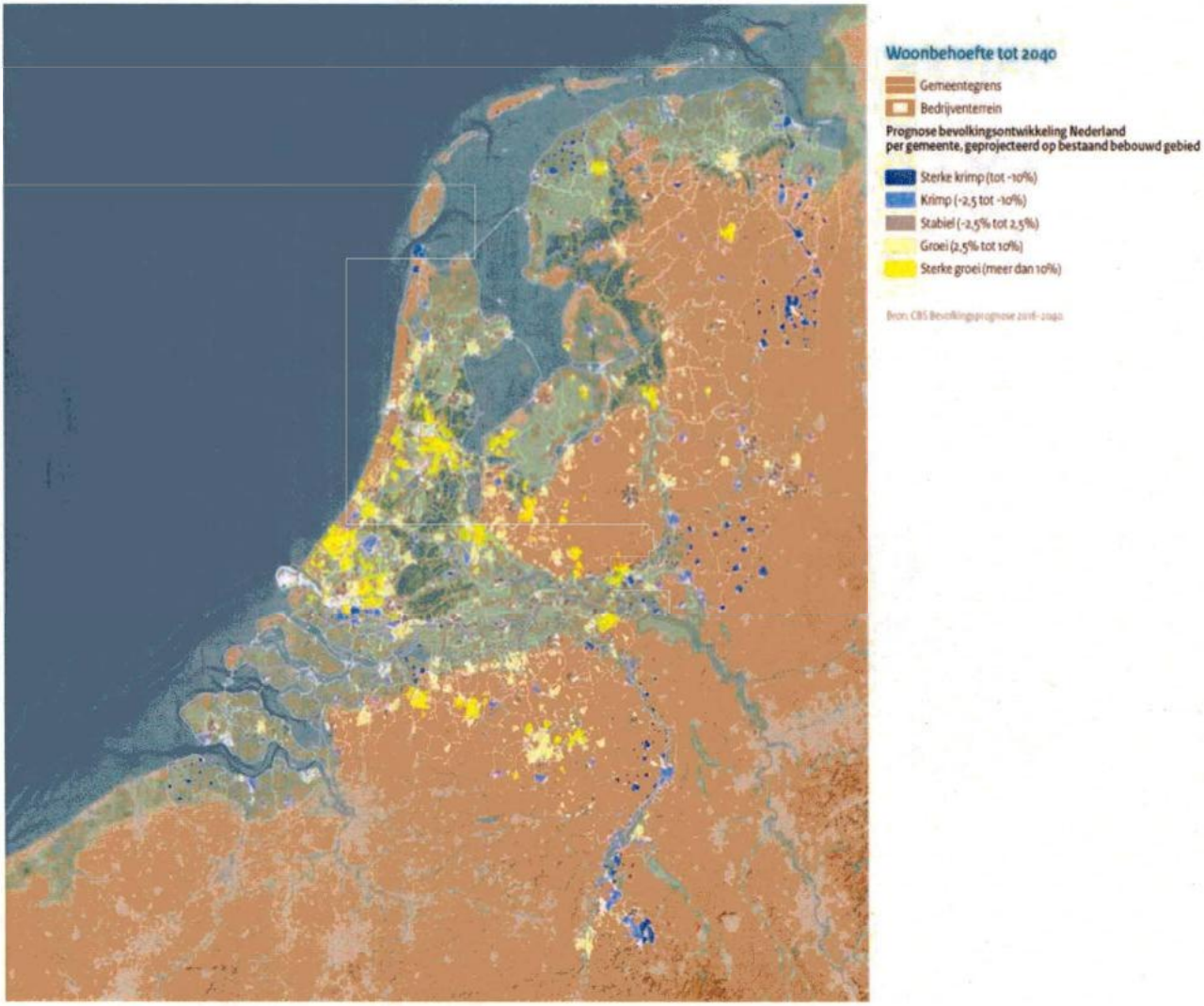
Tot 2030 moeten in de regio's West-Brabant en Hart van Brabant nog minimaal 50.000 woningen gebouwd worden om aan de toenemende vraag naar woningen in met name de grotere kernen te kunnen voldoen (Bron: Bevolkings- en woningprognose Brabant, Provincie Noord- Brabant, 2017). Voor de bestaande woningvoorraad zal naar een alternatieve vorm van warmtevoorziening moeten worden gezocht. 'All-electric' opties zijn voor een deel van die woningvoorraad een oplossing. Een groot aantal inwoners betekent daarnaast een grote toekomstige vraag naar elektrische voertuigen met bijbehorende laadinfrastructuur.

Hittekaart 2019



De Hittekaart 2019 is tot stand gekomen op basis van het aantal woningtransacties en koopsommen van 2018, en de huishoudensontwikkeling tot 2027.

Bron: CBS bevolkingsprognoses tot 2040



3. Bedrijven

In de regio rondom Geertruidenberg bevindt zich een aantal (grotere) industrieterreinen (o.a Moerdijk, Distripark Dordrecht) dan wel bedrijven met een grote energievraag (Sabic, Cosun, Ardagh, etc). Deze bedrijven zullen zich de komende tijd moeten beraden hoe zij gas gaan vervangen door andere duurzame energiebronnen (elektriciteit, waterstof, enz.) om hun productieprocessen voort te kunnen zetten. De productie van waterstof op het Amerterrein bij Geertruidenberg of in de regio Geertruidenberg-Moerdijk, kan in een belangrijke potentiële vraag naar waterstof voorzien. Een schatting van de behoefte aan de hoeveelheid waterstof per jaar in de regio, is nog niet te maken. Dit is geheel afhankelijk van de keuzes die individuele bedrijven maken.

Daarbij is ook de strategische ligging van het cluster Geertruidenberg, Drechtsteden en Moerdijk ten opzichte van Borsele en Chemelot van belang. Richting Chemelot kan zowel transport van elektriciteit als waterstof plaatsvinden. Productie van waterstof bij of in de nabijheid van Geertruidenberg, met een aansluiting op een waterstofnetwerk vanuit Zeeland, kan leiden tot een netwerk met een grotere leveringszekerheid van waterstof in Zuidwest Nederland. Geertruidenberg/de regio kan zich, als knooppunt van buisleidingen en elektriciteitsinfrastructuur, verder ontwikkelen als een toekomstvaste energiehub van de toekomst. Dit wordt versterkt door de strategische ligging langs weg- en waterinfrastructuur.

En onafhankelijk van dit proces rond de aanlanding, is het netwerk nu al geschikt om een elektrolyser met een vermogen van 200 MW te bouwen en in bedrijf te brengen.

De regio rondom Geertruidenberg kenmerkt zich als een gebied waar logistiek een belangrijke rol speelt en blijft spelen met de daarbij behorende vervoersbewegingen. De ontwikkeling van Logistiek Park Moerdijk (LPM) langs de A16, Distripark Dordrecht, ontwikkelingen bij Waalwijk en Tilburg, zijn daar voorbeelden van. Er zal daarbij een steeds grotere vraag zijn naar vervoer op basis van duurzame energie. Dit is niet alleen transport via vrachtwagens. Tilburg is op dit moment het eindpunt van de Chinese Zijderoute (vervoer via trein) en tevens wordt er gewerkt aan de ontwikkeling van de West-Brabant corridor, een dienstregeling met vrachtschepen over de Maas met vaste stopplekken waar schepen accu's kunnen wisselen of waterstof kunnen tanken. Ook bij Werkendam (Waal/Boven Merwede) wordt gewerkt aan de ontwikkeling van een 'Clean Energy Hub' voor de scheepvaart.
Een te bouwen mega batterij in de buurt van een converterstation zou kunnen worden gebruikt om energie van de wind op zee op te slaan en te optimaliseren ten opzichte van de markt. Er kan dan ook het net mee gebalanceerd worden. Een mega batterij wordt opgeladen met gelijkstroom dus het is veel voordeliger om deze naast het aanlandingsstation te zetten zodat de verbinding gemaakt kan worden met de gelijkstroomkabel en er geen omzetting nodig van gelijkstroom naar wisselstroom. De batterij installatie kan gebruikt worden als een scheepslaadstation. De haven bij het Amergebied is geschikt voor verschillende schepen.
Ook de binnenvaart gaat dus verduurzamen. De ambitie is aan te sluiten op het RH2INE initiatief (zoals aangekondigd op het 3rd Combined Energy Conference op 29 Januari 2020 in Arnhem) om waterstoftappunten op het traject Rotterdam-Düsseldorf/Duisburg te verbreden naar Amer/Schelde-Rijnkanaal (Moerdijk, Bergen op Zoom) en Maas (Chemelot/Venlo). Geertruidenberg aan de Amer kan deze functie goed vervullen.

Momenteel lopen er binnen de Drechtsteden reeds enkele initiatieven die met name betrekking hebben op vervoer over land en water. Ook is een toekomstige rol voor waterstof voorzien in de warmtetransitie. Veiligheid is echter een aspect wat nadrukkelijk in het oog gehouden moet worden.

Initiatieven van de Waterstofcoalitie Brabant kunnen eveneens hieraan bijdragen.

De omvang levert hier dus ook in 2030 een robuuste toekomstvaste vraag op.

Nog een paar bijzonderheden:

- De regio kent een groot en stijgend aantal glastuinbouwbedrijven (Made, Nieuw-Prinsenland bij Dinteloord) die een grote en stijgende behoefte hebben aan groene CO2 en warmte (vervanging van aardgas als primaire warmtebron).
- De Regio kent ongeveer 130.000 bedrijven. Er zijn de nodige bedrijven die waterstof kunnen inzetten als basis voor hoge temperatuurprocessen. Voor heel veel bedrijven is elektriciteit een betere en eenvoudiger oplossing.
- De concentratie van chemie in West-Brabant levert een robuuste en blijvende energievraag op.
- Daarnaast zijn de regio's West- en Hart van Brabant al twee decennia lang de logistieke hotspot nr 1. De daaraan gekoppelde omvang van het wagenpark levert een concentratie op die waterstoftoepassingen eveneens kansrijk maken.

2.2 ENERGIEVRAAG REGIO

A. Bestaande elektriciteits- en warmtevraag en -aanbod.

Energieverbruik
De energiebehoefte in de drie regio's West-Brabant, Hart van Brabant en Drechtsteden (regio 's binnen de cirkel) ziet er voor 2017 op basis van de Klimaatmonitor RWS als volgt uit voor wat betreft elektriciteit en warmte:

TJ/jaar (2017)	Warmte Totaal gas / Aandeel woningen	elektriciteit	Mobiliteit (voertuigbrand-stoffen)	Totaal bekend energie-gebruik
WBr	55.509/12.715	17.884	27.702	101.055
HvB	18.320/7.192	8.735	11.195	38.250
Drechtsteden	10.217/4.649	4.425	8.715	23.357
Totaal	**84.046/24.556**	**31.044**	**47.612**	**162.662**
NL	1.057.115	504.659	365.565	1.918.339
% t.o.v. NL	**7.9%**	**6,2%**	**13%**	**8,5%**

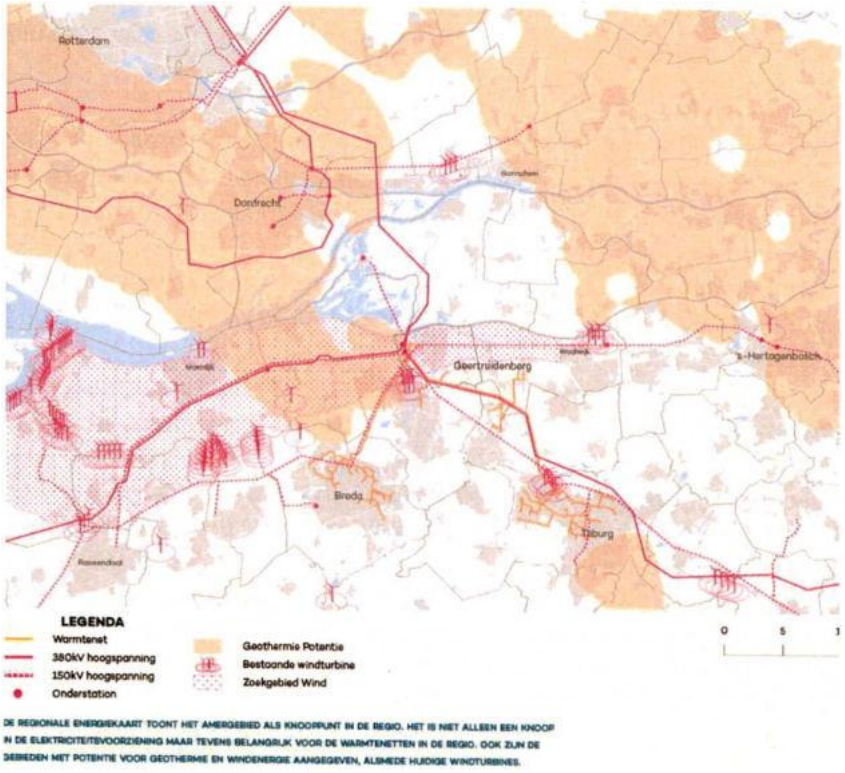
Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:
- De getallen komen uit de Klimaatmonitor en geven de situatie weer uit 2017.
- In de kolom warmte staat eerst het totale warmtegebruik in de regio (dus vooral gas) en daarna het aandeel vanuit de woningen als onderdeel van het totaalverbruik.
- Het totaal bekend energieverbruik is het totale energieverbruik per regio (of Nederland als geheel), inclusief auto(snel)wegen en is dus meer dan de totalen van warmte, elektriciteit en mobiliteit.
- In elke kolom (warmte, mobiliteit, elektriciteit) staat het % van het energieverbruik in relatie tot het landelijk gebruik.

Het totale vermogen aan restwarmte van de Amercentrale bedraagt op dit moment 350 MW. Vanaf eind 2020 gaat de centrale nagenoeg voor 100% over op biomassa (voornamelijk afkomstig van gecertificeerd hout buiten Europa). Subsidie voor Amer met betrekking tot stook van biomassa loopt tot 2027.

Regionale energiestrategie (RES) West-Brabant en Drechtsteden, en Regionale energie- en klimaatstrategie (REKS) Hart van Brabant.
Op dit moment wordt vanuit alle drie de regio's hard gewerkt aan het opstellen van de Regionale Energie Strategieën (RES-sen). Hierin wordt niet alleen gekeken naar toekomstige locaties voor wind- en zonprojecten, maar ook naar de warmtevraag en de bijbehorende infrastructuren. Wat betreft warmte wordt er in de regio West-Brabant en Hart van Brabant op dit moment gezamenlijk gewerkt aan een MKBA (maatschappelijke Kosten Baten Analyse).

Warmte kan daarbij dus een zeer gewenste aanvulling zijn op de opwekking van elektriciteit uit wind en zon. Verschillende energievormen ondervinden maatschappelijke weerstand (bijv. zonnevelden,

windturbines, gebruik van biomassa). Eventuele alternatieven met minder maatschappelijke weerstand zijn onontbeerlijk.



DE REGIONALE ENERGIEKAART TOONT HET AMERGEBIED ALS KNOOPPUNT IN DE REGIO. HET IS NIET ALLEEN EEN KNOOP IN DE ELEKTRICITEITSVOORZIENING MAAR TEVENS BELANGRIJK VOOR DE WARMTENETTEN IN DE REGIO. OOK ZIJN DE GEBIEDEN MET POTENTIE VOOR GEOTHERMIE EN WINDENERGIE AANGEGEVEN, ALSMEDE HUIDIGE WINDTURBINES.

B Trend in elektriciteit en warmtevraag en -aanbod

Algemeen

Binnen de regio's is sprake van een uitbreiding van woningen en bedrijven. Naast de noodzakelijke verschuiving van fossiele energiebronnen naar duurzame energie heeft dit, ondanks energiebesparingsmaatregelen, invloed op het energieverbruik in deze regio's. Nieuwe energiebronnen (elektriciteit en warmte) zijn dus hard nodig.

Het huidige warmtenet van de Amer voorziet nu al 46.000 woningen en bijna 400 bedrijven van warmte. Van de woningen staan er ca. 27.000 in Tilburg en ca. 18.000 in Breda. Gemeenten staan voor een grote uitdaging. In 2030 moeten landelijk 1,5 miljoen gebouwen van het aardgas af worden gehaald. Dit betekend dat er een alternatieve energiedrager gevonden moet worden voor deze gebouwen. De verwachting is dat warmte hierin een grote rol zal vervullen.

Warmtebronnen:

In het verleden (2016) heeft een discussie plaatsgevonden over het open blijven van de Amercentrale: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2017/01/19/kamerbrief-kolencentrales-in-nederland . Duidelijk is geworden dat de Amercentrale een belangrijke bron is voor het Amerwarmtenetwerk. Deze situatie is niet veranderd. Er is daartoe een samenwerking opgericht die druk doende is met de verduurzaming van de Amerwarmteregio:
http://warmteregioamer.nl.prod.reactonline.nl/
Afgelopen drie jaar is hard gewerkt aan de verduurzaming van het warmtenetwerk. De praktijk is weerbarstig: Optionele duurzame bronnen blijken niet rendabel er zijn grote onzekerheden

(geothermie) of lastig te ontwikkelen in verband met uitdagingen om ruimte te vinden in de omgeving i.r.t. andere maatschappelijke/ruimtelijke vraagstukken.

Uit de RES-sen blijkt dat het aantal bronnen beperkt is. Restwarmte uit waterstofproductie is dan ook een belangrijke nieuwe bron voor de regio's en voor de warmtevoorziening van het huidige netwerk van de Amer

Aanlanding wind op zee: restwarmte converter/waterstofproductie als bron voor warmte

- De vrijkomende warmte bij waterstofproductie kan dienen als aanvulling of vervanger voor warmte uit de Amercentrale en kan daarmee een belangrijke stap vormen in het toekomstbestendiger maken van het warmtenetwerk;
- Er zijn mogelijkheden om restwarmte te genereren uit het convectorstation (11 MW) en restwarmte uit de productie van waterstof (60 MW). Deze warmte kan ingevoed worden op het Amernetwerk;
- Het huidige systeem is gedimensioneerd op 350 MW-piekbelasting richting Tilburg en Breda;
- Door een combinatie met opwek en opslag van warmte voor de piekbelasting in de nabijheid van gebruikers (bv in de steden Tilburg en Breda), kan de huidige infrastructuur gebruikt worden voor het transport van de basislast voor warmte, waardoor in totaal meer woningen aangesloten kunnen worden (11 tot 70 MW basislast, 5.000 tot 40.000 woningen);
- De warmtevraag in de regio neemt toe en het is dan ook absoluut niet de vraag of de warmte die vrijkomt bij onder meer het converterstation, wel nuttig kan worden aangewend. Het is des te meer de vraag of een configuratie van een converterstation (met een lager omzettingsrendement, en dus een hoger aandeel restwarmte) niet een optimalere situatie creëert. De restwarmte kan hoe dan ook nuttig worden aangewend, dus een converterstation dat met een lager rendement werkt kent een even hoog totaalrendement van warmte en elektriciteit;
- De aanlanding van Wind van Zee in Geertruidenberg stelt ons in staat om het warmtenetwerk te voorzien van robuuste duurzame warmte, terwijl het warmtenetwerk ook betaalbaar blijft. Er zijn geen extra infrastructurele investeringen nodig om deze bron te benutten. Daarnaast zal het toekomstige investeringen in een reeks alternatieve duurzame bronnen en benodigde infrastructuur om deze bronnen aan te sluiten op het warmtenetwerk, onnodig maken. We hebben het hier over tientallen miljoenen aan besparingen die een alternatief aanbod van restwarmte op het Amerterrein biedt ten opzichte van investeringen in alternatieve bronnen en benodigde infrastructuur.

Voordelen van de aanlanding van windenergie van zee voor warmte zijn:
Duurzaam: De invulling van warmteproductie met nieuwe duurzame bronnen maakt de inzet van fossiele brandstoffen kleiner. Met restwarmte uit een elektrolyser kan tussen april en september het warmtenet duurzaam worden gevoed;
Betaalbaar: De huidige infrastructuur van Ennatuurlijk is zodanig aangelegd, dat levering vanuit één centrale locatie (de Amercentrale) fysiek geleverd kan worden, zonder dat er tientallen miljoenen aan herinvesteringen voor aanpassingen nodig zijn;
Betrouwbaar: Levering vanuit nieuwe onuitputtelijke bronnen biedt de huidige en potentiële klanten van Ennatuurlijk meer zekerheid over de beschikbaarheid van warmte in de toekomst. Levering vanuit nieuwe onuitputtelijke bronnen biedt ook nieuwe potentiele klanten van warmte zekerheid over de beschikbaarheid van warmte in de toekomst;
Veiligheid: De Amer-site is een centraal afgebakend gelegen terrein, waarbij energieproductie en distributie binnen een veilige en gecontroleerde omgeving kan plaatsvinden;
Innovatie: Waterstofproductie met restwarmte is pas het begin van een Brabants energiehub, waarbij gezamenlijk met partners invulling gegeven zal worden aan de energie transitie.

3 CONVERTER ALS VLIEGWIEL?

Doorontwikkeling van Amergebied, Drechtsteden en regio Moerdijk als duurzame energiehub.

Voor Geertruidenberg betekent de aanlanding op het Amerterrein weer een nieuw hoofdstuk in de rijke historie als "energiefabriek" voor Zuid-Nederland. Een initiatief als waterstofproductie maakt het Amergebied een centrum voor nieuwe innovaties en R&D op het gebied van duurzaam energiegebruik en de ontwikkeling van duurzame producten. Op termijn kan de benodigde ruimte in het gebied gevonden worden door het amoveren van oude gebouwen op het Amerterrein.

Daarnaast is het bedrijventerrein Moerdijk een energiefabriek van formaat, vanwege de vrijkomende restwarmte bij diverse productieprocessen. Ook de potentiële behoefte aan waterstof in het Drechtstedengebied is substantieel.

De volgende producten en ontwikkelingen zijn in beeld die geleverd kunnen worden door de aanlanding wind van zee in Geertruidenberg plaats te laten vinden:

1. Waterstof/Duurzame warmte
2. Elektriciteit
3. Balancering van het elektriciteitsnetwerk
4. Grondstoffen voor de industrie
5. Transformatie van het Amergebied

Onderstaand wordt per product dan wel ontwikkeling in beeld gebracht wat een aanlanding wind van zee op het Amerterrein aan economische, ruimtelijke en duurzame voordelen op kan leveren. Daarnaast worden onderwerpen in beeld gebracht die nog verder uitgewerkt moeten worden.

3.1 Waterstof/Duurzame warmte

De Topsector Energie heeft via een Kernteam TKI NIEUW GAS op 20 januari 2020 een rapport uitgebracht: "Waterstof voor de energietransitie, een programmatische aanpak voor innovaties op het thema waterstof in Nederland voor de periode 2020-2030."

In deze nota zet het Kernteam de maatschappelijk opgaven leidend. Onderstaande tekst is letterlijk overgenomen uit dit rapport.

"Om grote klimaatverandering met negatieve impact als gevolg van opwarming van de aarde zoveel mogelijk te kunnen beperken, is drastische reductie van de uitstoot van broeikasgassen op korte termijn nodig. Dit vergt grote aanpassingen en veranderingen in de energievoorziening en het gebruik van fossiele grondstoffen voor de chemische industrie. Naast deze klimaatopgave zijn er andere maatschappelijke opgaven die hier nauw mee samenhangen. Enerzijds vanuit oogpunt van leefbaarheid, anderzijds vanwege de ingrijpende veranderingen die de klimaatopgave vergt. Deze opgaven hebben te maken met onder meer:

- *een schone leefomgeving, waarbij emissies naar lucht, bodem en water minimaal zijn;*
- *een veilige leefomgeving met minimale risico's verbonden met het gebruik van energie en grondstoffen;*
- *een hoog niveau van ruimtelijke kwaliteit met minimale impact op de omgeving;*
- *een inclusieve energietransitie met behoud van hoogwaardige werkgelegenheid en verdienvermogen binnen onze economie, inclusief een goed opgeleide beroepsbevolking.*

Vertaald naar de directe leefomgeving zijn er vier belangrijke sectoren waar deze maatschappelijke opgaven zich manifesteren:

- *de industrie, die schoon en veilig moet produceren tegen zo laag mogelijke emissies en tegelijkertijd bijdraagt aan maatschappelijke welvaart;*

• de gebouwde omgeving, die leefbaar moet zijn met minimale emissies tegen acceptabele kosten;
• de energiesector, zoals de elektriciteitsproductie die duurzaam, betrouwbaar (inclusief flexibel) en betaalbaar moet zijn, en de conversie van primaire naar secundaire energiedragers, zoals raffinaderijen, die klimaatneutraal moet worden;
• mobiliteit en transport, die schoon, stil en zuinig dient te zijn maar bij voorkeur geen beperkingen oplegt aan de bewegingsvrijheid.
Samen vormen deze sectoren het 'systeem' waarbinnen waterstof een rol kan spelen."

***Unique Selling Points** Geertruidenberg/Amergebied m.b.t. waterstof productie*:

- Toekomstvastheid van afname (diverse industrieën in de omgeving + transportsector)
- Er kan efficiënt groene waterstof worden geleverd aan de transportsector (zowel water, spoor als weg)
- De haven bij Amer kan gebruikt worden als H2 vulstation voor de binnenvaart
- Groene waterstof in combinatie met groene koolstof (afvangen van CO2 van biomassacentrale) kan gebruikt worden voor de productie van groene basisstoffen voor de chemie;
- Er kan kostenefficiënt waterstof worden geproduceerd;
- Infrastructuur & koelwater is aanwezig;
- De aan te landen duurzame elektriciteit kan ingezet worden voor H2, warmte-/koudeopslag en elektriciteit: optimalisatie gebaseerd op waarde.
- RWE's kennis en ervaring met waterstof (project Noord-Nederland)

3.2 Elektriciteit/Balancering netwerk

***Unique Selling Points** Geertruidenberg m.b.t. elektriciteit verspreiden uit aanlanding wind van zee*:

- Een grote afname van elektriciteit in de omgeving (minder verspreiding en risico op netwerk knelpunten);
- Toekomstvastheid van de afname;
- Mogelijkheid om te optimaliseren tussen H2, warmte-/koudeopslag en elektriciteit opwekking
- Aanbieden balans diensten (ancillary services)

3.3 Grondstoffen voor de Industrie

***Unique Selling Points** Geertruidenberg m.b.t. productie grondstoffen voor de industrie:*

- Technologische speeltuin (ruimte voor veel verschillende technologieën);
- Ervaring met verwerking van biomassa;
- Groene koolstof in combinatie met H2 en bijvoorbeeld bio-raffinage;
- Co-productie met start-ups;
- Integratie grondstoffen- en energietransitie.

3.4 Slim(-mer) gebruik van bestaande infrastructuur

In West- en Hart van Brabant ligt een pijpinfrastructuur welke benut kan worden om waterstof en warmte, na de benodigde aanpassingen, vrij eenvoudig te transporteren.

Er ligt een 380 kV lijn in de regio. Deze wordt al vergroot om extra elektriciteit te kunnen vervoeren. Er zouden ook extra lege mantelbuizen liggen zodat kabels snel kunnen worden getrokken. Ruimtelijke procedures zijn inmiddels doorlopen.

Uit de RESsen Hart van Brabant en West-Brabant blijkt dat de vraag naar energie het potentiële aanbod aan duurzame energie welke in de regio kan worden opgewekt, sterk overstijgt. Alle bronnen zullen dus hard nodig zijn. Waterstof en warmte kunnen daarbij dus prima aanvullingen zijn op wind

en zon. Met name wind heeft maatschappelijk nogal wat voeten in aarde. Alternatieven met minder maatschappelijke weerstand zijn welkom.

3.5 Borgen en versterken van aantrekkelijk vestigingsklimaat van de regio

De regio's Hart van Brabant, West-Brabant en Drechtsteden, hebben met 2 miljoen inwoners, 0.5 miljoen woningen en 130.000 bedrijven, een solide basis om de afname van duurzame energie te kunnen garanderen.

Het feit dat er in de regio rondom Geertruidenberg een grote en toenemende behoefte is aan elektriciteit/energie, maakt dat de aanlanding voor TenneT/EZK een gunstige en toekomstvaste investering is. Door TenneT is aangegeven dat, los van de discussie Borsele of Geertruidenberg, Geertruidenberg altijd een aantrekkelijke en goede optie is om elektriciteit van zee aan land te brengen. Gebeurt het niet voor 2030 dan wel in de periode na 2030.

Daarnaast zijn we, qua elektriciteitshoofdstructuur en – aanbod, niet alleen afhankelijk van wind van zee. De fysieke ruimte bij de Amercentrale zou de bouw van een waterstoffabriek van 200 MW bij Geertruidenberg nu al mogelijk maken. Aanlanding van elektriciteit van zee zou die aantrekkelijkheid alleen maar groter maken.

Met dit gegeven is het voor bedrijven gunstig om relatief dicht in de buurt van zo'n energiehub te zitten. Met waterstof is er bovendien een extra bron dichtbij voor de verduurzaming van de woningen. En het warmtenet ligt er al.

3.6 Transformatie Amergebied Geertruidenberg

Vanuit de eerder aangehaalde wenkende perspectieven voor het Amergebied kan een converter een vliegwiel zijn voor een nieuwe invulling van het Amergebied. Bij een keuze voor Geertruidenberg als aanlandlocatie zal er gedeeltelijk invulling gegeven kunnen worden aan deze transformatie. Op termijn kan de aanvullend benodigde ruimte gevonden worden door het amoveren van oude gebouwen op het Amerterrein als dit past binnen de toekomststrategie van RWE en de randvoorwaarden die daarvoor door hen ingebracht worden.
Door bij het ontwerp van de converter qua stedenbouw en architectuur rekening te houden met de omgeving, kan er een ruimtelijke kwaliteitsverbetering plaatsvinden. Ook in relatie tot Nationaal Park De Biesbosch wat aan het gebied grenst. Met investeringen in de realisatie van natte natuur en recreatie kan ook op die wijze invulling worden gegeven aan de toekomstperspectieven. TenneT en het Rijk kunnen vanuit hun omgevingsopgave deze investeringen meenemen in de uitvoering van de aanlandlocatie en op die manier zorgen voor vergroting van draagvlak voor de aanlanding van wind van zee en windenergie in het algemeen. De integrale benadering van vraagstukken wordt telkens belangrijker. In Geertruidenberg ligt dé kans om met die integrale aanpak aan de slag te gaan!

4 REDENEN AANLANDING IN GEERTRUIDENBERG

1. **Geertruidenberg is sowieso een aantrekkelijke plek voor aanlanding wind op zee als je kijkt naar net-congestie. Dus waarom nu niet?**

   Voor Geertruidenberg betekent de aanlanding op het Amerterrein weer een nieuw hoofdstuk in de rijke historie als "energiefabriek" voor Zuid-Nederland. De (eventuele) waterstoffabriek maakt het Amergebied een centrum voor nieuwe innovaties en R&D op het gebied van duurzaam energiegebruik en de ontwikkeling van duurzame producten.

2. **Met de aanlanding zal het Amergebied ook ruimtelijk veranderen. Er zal een converter gebouwd moeten gaan worden om de gelijkstroom die aan land komt om te zetten in wisselstroom. Een van de mogelijke initiatieven is om ook een waterstoffabriek te bouwen.**

   Vanuit de eerder aangehaalde wenkende perspectieven voor het Amergebied kan een converter bijdragen aan en een vliegwiel zijn voor een nieuwe invulling van het Amergebied. Bij een keuze voor Geertruidenberg als aanlandlocatie zal er gedeeltelijk invulling gegeven kunnen worden aan deze transformatie.



3. **Het is een toekomstvaste investering, want het aantal inwoners en bedrijven neemt alleen maar toe en daarmee ook de vraag naar duurzame elektriciteit (je landt aan op de plek waar je verbruik hebt).**

   Door de aanlanding bij Geertruidenberg te situeren, ontstaan er betere mogelijkheden om andere maatschappelijke opgaven, bijvoorbeeld gekoppeld aan project "Woning van gas af", verduurzaming transportsector (vrachtwagens, binnenvaart) te realiseren. Ook zal door de hoge concentratie aan bedrijven in een cirkel van ongeveer 40 kilometer, er een robuuste vraag naar duurzame energie zijn en blijven. Deze opbrengsten zijn substantieel. Door nu te kiezen voor Geertruidenberg wordt de Nederlandse maatschappij grote maatschappelijke kosten bespaard.

5 CONCLUSIES

1. De Regio Geertruidenberg-Moerdijk-Drechtsteden herbergt 2 miljoen inwoners, 0.5 miljoen woningen en 130.000 bedrijven. De vraag naar elektriciteit en warmte in de Regio is nu al robuust (ca 8,5 % van de nationale vraag) en wordt aantoonbaar groter door de groei in bevolking, gecombineerd met de verdere verduurzaming van bestaande en nieuwe woningen en industrie. Deze zaken rechtvaardigen de vestiging van een converter in Geertruidenberg: een robuuste en toekomstvaste investering.

2. Voor aanpalende ontwikkelingen in de Regio West-Brabant, Hart van Brabant en Drechtsteden is een converter in Geertruidenberg een vliegwiel, te weten:

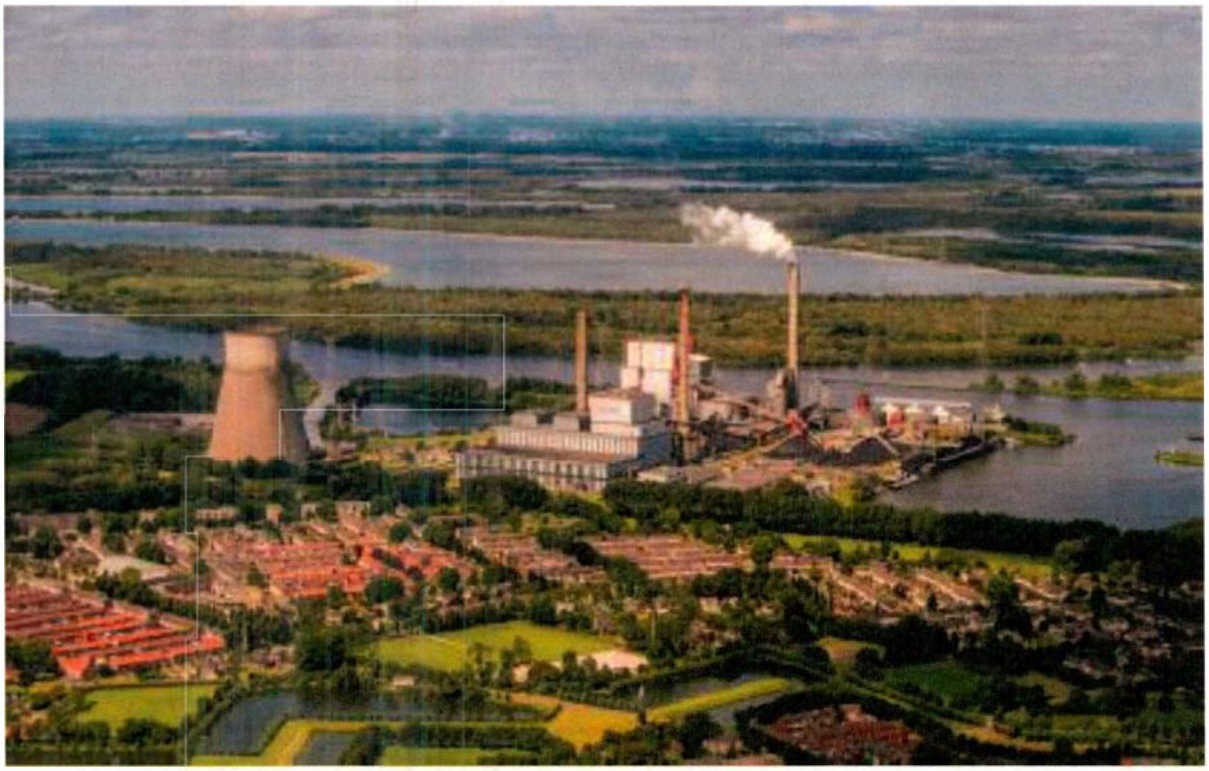
   a. Herontwikkeling van Amergebied en regio Moerdijk;
   b. Slim (her)gebruik van bestaande infrastructuur om energie-/RES-opgaven te realiseren;
   c. Borgen en versterken van het aantrekkelijk vestigingsklimaat van de regio Geertruidenberg/Moerdijk/Drechtsteden door ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken en logistiek.

3. Productie van waterstof in Geertruidenberg in combinatie met een aanlanding wind van zee biedt veel kansen voor de regio door de aanwezige robuuste toekomstvaste vraag.
   a. De regio West- en Hart van Brabant is al twee decennia de logistieke hotspot nr 1. De daaraan gekoppelde omvang van het (vracht)wagenpark levert een concentratie op die waterstoftoepassingen kansrijk maken. Dit geldt niet alleen voor transport via vrachtwagens maar ook voor waterstoftoepassingen voor treinverkeer en de scheepvaart (Geertruidenberg als waterstoftappunt);
   b. Productie van waterstof in Geertruidenberg biedt daarnaast kansen voor het bedrijfsleven in de omliggende regio' (zoals Moerdijk, Distripark Dordrecht en bedrijven met een grote energievraag (Sabic, Cosun, Ardagh, etc));
   c. De productie van waterstof kan, met een aansluiting op een waterstofnetwerk vanuit Zeeland, leiden tot een netwerk met een grotere leveringszekerheid van waterstof in Zuidwest Nederland;
   d. Op de langere termijn zijn er kansen voor de inzet van waterstof in de warmtevoorziening van de regio.

4. Nu investeren in een converter in Geertruidenberg is een 'no regret' keuze, omdat:
   a. Geertruidenberg sowieso een aantrekkelijke plek voor aanlanding wind op zee is als je kijkt naar net-congestie. Dus waarom nu niet? Elektrotechnisch is Geertruidenberg een uitstekend aanlandingspunt vanwege de aanwezigheid van het 380 KV station en de ligging ervan in het koppelnet. Geen congestie en af- en aanvoer van elektriciteit, kan moeiteloos 2 GW opvangen;
   b. Het een toekomstvaste investering is, vanwege het toenemend aantal inwoners en bedrijven, waarmee de vraag naar duurzame elektriciteit ook toeneemt. Je landt aan op de plek waar je een substantieel verbruik van elektriciteit hebt en zult houden;
   c. De maatschappelijke kosten die gemoeid zijn met inpassing van deze oplossing in de huidige warmteinfrastructuur (aanlanding in combinatie met waterstofproductie en benutting van restwarmte), zijn beperkt. De maatschappelijke kosten die kunnen worden voorkomen om eenzelfde vermogen duurzame opwek te realiseren en infrastructuur aan te leggen om deze in te passen, zijn significant;
   d. Er is de potentie om maatschappelijke kosten te vermijden door te kiezen voor een oplossing waarin het converterstation een lager rendement behaald. Het hogere verlies betekent een groter vermogen aan restwarmte, welke nuttig kan worden aangewend. Het maatschappelijk totaalrendement blijft dus hetzelfde, ook als wordt ingezet op een

converterstation dat geen gebruik maakt van de laatste technieken om een zo hoog mogelijk rendement te behalen uit de omzetting van gelijkstroom naar wisselstroom;

e. De restwarmte uit aanlanding bij Geertruidenberg is van groot belang voor de verduurzaming van de warmtetransitie in de Amerregio. Er is ontzettend veel behoefte aan deze warmte die altijd nuttig kan worden aangewend in de gebouwde omgeving.
f. Een keuze voor een aanlanding bij Geertruidenberg maakt dat de regio een optimale mogelijkheid heeft om op een duurzame manier (een deel van) de warmtevoorziening van het wamtenet van de Amer voort te zetten via de restwarmte uit een waterstoffabriek.



Geertruidenberg, de Amercentrale en de Biesbosch

Dit Bidbook kan alleen gebruikt worden t.b.v. de MER-procedure van TenneT. Er kunnen geen verdere rechten en plichten hoegenaamd ook aan ontleend worden.

Colofon

Leden Stuurgroep Aanlanding wind van zee Geertruidenberg

1. Toine Theunis, lid Strategisch Beraad Regio West-Brabant (voorzitter)
2. Kevin van Oort, wethouder gemeente Geertruidenberg
3. Taco Douma, Director Hard Coal, Gas & Biomass Continental Europe
4. Peter-Paul Schouwenberg, Head Environment Regulatory Affairs-Stakeholdermanagement-New Energy RWE Generation NL
5. Erik van Merrienboer, gedeputeerde provincie Noord Brabant
6. Greetje Bos, wethouder gemeente Breda
7. Oscar Dusschooten, wethouder gemeente Tilburg

Leden Projectgroep Aanlanding wind van zee Geertruidenberg

1. Albert Reijlink, strategisch adviseur Regio West-Brabant en Breda, voorzitter
2. Eltjo Kugel, coördinerend projectleider energie en ruimte, provincie Noord Brabant
3. Birgitta van der Sande, permits officer RWE Generation NL
4. Denis Aarssen, Business Development Manager RWE Generation
5. Koen van Waes, strategisch adviseur duurzaamheid Tilburg
6. Myranda van Beljaars, senior-adviseur energietransitie Breda

TOEKOMSTPERSPECTIEVEN AMERGEBIED

Eindrapport

Oktober 2018

posad SPATIAL STRATEGIES

GENERATION ENERGY

v-eld ontwerp

Berenschot

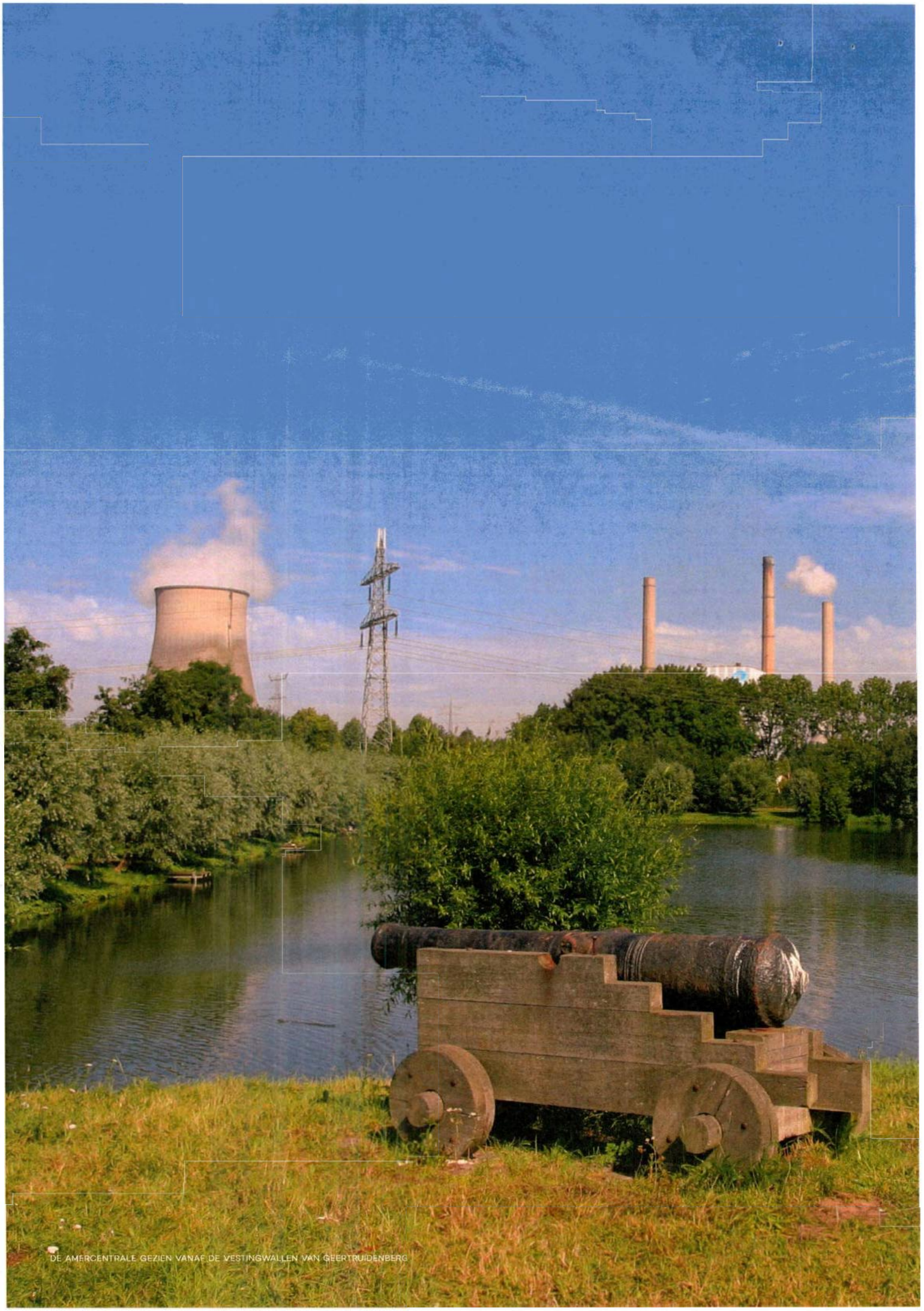
LAgroup



TOEKOMSTPERSPECTIEVEN AMERGEBIED

Eindrapport

Oktober 2018



DE AMERCENTRALE GEZIEN VANAF DE VESTINGWALLEN VAN GEERTRUIDENBERG

INHOUDSOPGAVE

1

1.1 INTRODUCTIE **7**
ENERGIE UIT HET VERLEDEN 7
EEN KORTE GESCHIEDENIS VAN HET GEBIED 8
STRATEGIE VOOR LANGDURIGE TIJDELIJKHEID 10

1.2 AANLEIDING **12**
WENKENDE PERSPECTIEVEN VOOR HET AMERGEBIED 12
HET AMERGEBIED VANDAAG 13
DE VOORSPELBARE TOEKOMST 13

1.3 PROCESOMSCHRIJVING **14**
ZOEKEN NAAR EEN GEZAMELIJK KADER 14

2

2. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN **17**
VERDER WERKEN AAN HET AMERGEBIED 17
EERSTE STAPPEN 18
AANBEVELING 20

3

3.1 BESCHOUWINGEN OVER ENERGIE, RECREATIE EN ECONOMIE VOOR HET AMERGEBIED **21**
TRENDS EN DUIDING VOOR DE ONTWIKKELING VAN HET AMERGEBIED 21
ENERGIE ÈN RECREATIE ÈN ECONOMIE 21
ENERGIE 22
RECREATIE & TOERISME 24
ECONOMIE 27

3.2 IMPLICATIES & ONDERLINGE SAMENHANG **30**
KIEZEN VOOR DE TOEKOMST 30

4

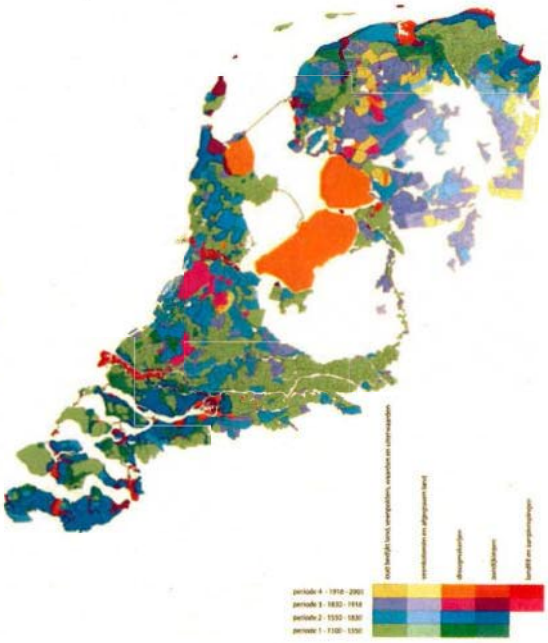
4. DRIE SCENARIO'S IN DRIE TIJDSPADEN **34**
MOGELIJKHEDEN VOOR HET AMERGEBIED 34
ZONERING 35
BUNDELING 36
VERVLECHTING 37

5

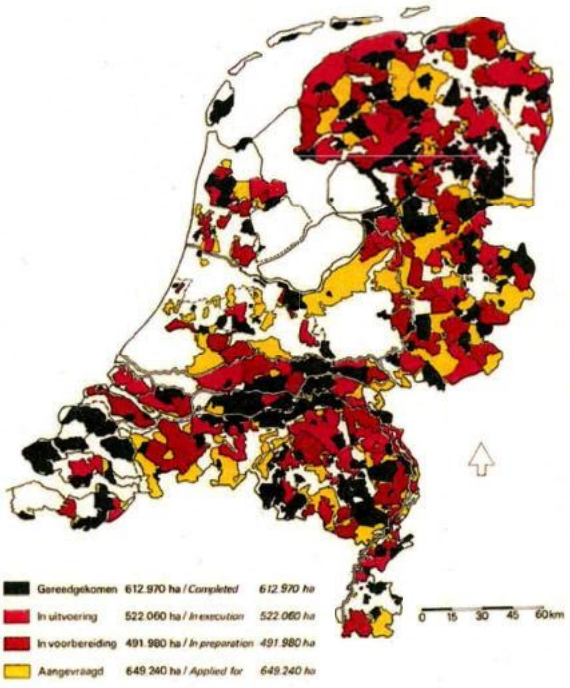
5. WENKENDE PERSPECTIEVEN **38**
BOUWEN AAN EEN ONZEKERE TOEKOMST 38
TRANSFORMATIE VAN HET TERREIN VAN DE AMERCENTRALE 40
TOEKOMSTIGE INVULLING VAN HET OMLIGGENDE AMERGEBIED 42
EEN NIEUW LANDSCHAPPELIJK BEELD 44
TRANSFORMATIE OP KORTE TERMIJN 46

BIJLAGEN **48**
OVERZICHT GEÏNTERVIEWDE EXPERTS EN STAKEHOLDERS 49

COLOFON **51**



EERSTE SYSTEMATISCHE POLDERKAART VAN NEDERLAND, BRON: POLDERS! GEDICHT NEDERLAND, GEUZE/OLTHOF, 2005



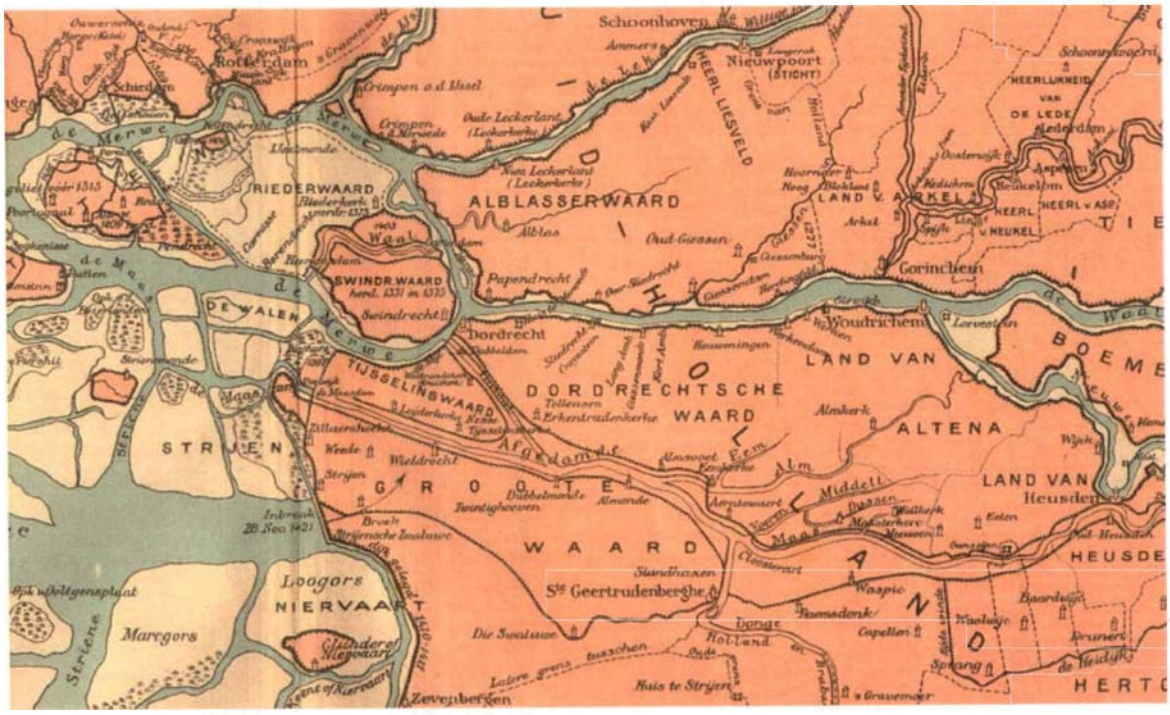
HERVERKAVELING VAN NEDERLAND, BRON: KNEEDBAAR LAND, KNEEDBAAR VOLK. DE HEROÏSCHE JAREN VAN DE RUILVERKAVELING IN NEDERLAND, G. ANDELA, 2000

1.1 INTRODUCTIE

ENERGIE UIT HET VERLEDEN

Het Nederlandse landschap is voor een belangrijk deel vormgegeven onder invloed van de mens. Hierbij zijn er in de recente geschiedenis met name twee grootschalige transities van invloed geweest; de inpoldering van Nederland en de ruilverkaveling. Beide transities hebben ook op de omgeving van Geertruidenberg hun stempel gedrukt.

De ligging in de delta van Rijn en Maas heeft ons land veel welvaart gebracht, maar betekent ook een constante strijd met het water. Met de Grote Ontginning (10e eeuw) werd het Hollandse landschap radicaal veranderd. Op vele plekken werden metersdikke veenpakketten afgegraven. Door het inklinken van de bodem werd het vervolgens noodzakelijk om polders en afwatering in te richten. Vanaf de 13e eeuw gingen lokale polderbesturen samenwerken, wat uiteindelijk leidde tot het hoogheemraadschap. Deze waterschappen behoren tot de oudste instituties van het Nederlandse staatsbestel en vormen met de oudste democratisch gekozen besturen een belangrijke schakel in de geschiedenis van de Nederlandse democratie.
Een tweede factor van belang is de ruilverkaveling geweest. Hoewel de eerste vastgelegde ruilverkavelingen uit de late 19e eeuw stammen is het proces met name vanaf 1950 op grote schaal toegepast. Doel was om te komen tot een nog efficiënter en economisch rendabeler model van landbouw. Het op grote schaal tot uitvoering brengen van de Ruilverkavelingswet die al in 1924 werd geschreven werd ingegeven door de politieke belofte die na de hongerwinter van 1944 werd gedaan, dat we nooit meer honger zouden hebben en geen afhankelijkheid zouden moeten hebben van derden. Het proces van ruilverkaveling gaat uit van een verregaande rationalisering en schaalvergroting van het Nederlands agrarisch landschap. Kleine boerenbedrijven werden gesloten, het versnipperde landschap werd samengevoegd en opnieuw ingedeeld. Waterlopen en natuurlijke begrenzingen werden veelal opnieuw ingericht. Waar het enerzijds een vele malen doelmatiger agrarisch areaal opleverde



SCHEMATISCHE KAART VAN DE GROOTE WAARD EN OMGEVING VOOR DE SINT ELISABETHS VLOED VAN 1421

is anderzijds de kritiek dat het proces tot een eenduidig landschap heeft geleid waarin juist de contextualiteit van het landschap is weggepoetst. Sinds eind van de vorige eeuw, met de invoering van de Landinrichtingswet in 1985, is er daarom meer nadrukkelijk aandacht voor de herinrichting van het land als geheel en het laatste decennium is daar nog eens extra aandacht voor het herstellen van het landschap bijgekomen.

De energietransitie kan gezien worden als een nieuwe grote transitie die van invloed zal zijn op ons landschap. Geertruidenberg, en meer specifiek de omgeving van de Amercentrale, zullen hier ook sterk door worden beïnvloed. Toch is dit niet nieuw voor deze plek.
Een blik terug in de tijd geeft inzicht in een aantal aspecten die bepalend zijn voor het DNA van Geertruidenberg en het landschap waar het deel van uitmaakt. Het laat zien dat het gebied altijd onder invloed heeft gestaan van grote transities en dat deze transities het gebied maatschappelijk, economisch, en ruimtelijk vorm hebben gegeven.

EEN KORTE GESCHIEDENIS VAN HET GEBIED

Geertruidenberg maakte deel uit van het graafschap Holland en het latere Gewest Holland, en kreeg in 1213 bepaalde marktrechten en daarmee bevestigde de graaf haar stadsrechten. Vanwege de strategische ligging werd het de "Sleutel van Holland" genoemd en had het een belangrijke functie als handelsplaats. Geertruidenberg lag in de Grote Waard of Zuid-Hollandse Waard. Dit was een landbouwgebied, gelegen tussen Zuid-Holland en Brabant.
Grote delen van West-Nederland waren in deze tijd bedekt met veenkussens van soms vele kilometers diameter. Al in de 10de eeuw wordt op diverse plekken het veen afgegraven voor energiewinning. Deze veenontginningen gaan gepaard met ontwatering en oxidatie en ze leidden op den duur tot een aanzienlijke daling van de bodem, waardoor het land kwetsbaar werd voor overstromingen.

De Nederlandse delta ziet er in de 12e eeuw nog totaal anders uit, in het rivierengebied zijn rond 1300 veel dijken nog niet gesloten. Dikwijls lopen bij hoog water de komgronden, de laaggelegen kleigronden, onder water. Doordat deze gebieden echter ook gemakkelijk onder water konden worden gezet vormden deze polders en veengebieden ook een langgerekte verdedigingszone die Holland tegen de

Spanjaarden beschermde. Deze verdedigingslinie staat tegenwoordig bekent als de Zuiderwaterlinie en vormt onderdeel van het cultuurhistorisch landschap. In tegenstelling tot de oeverwallen en stroomruggen waren de komgronden toendertijd onbewoond, men gebruikt ze als weidegebied voor het vee. In 1170, mede door de overstromingen waarbij het zeewater tot rond de stad Dordrecht opdringt, wordt Holland bij de latere zware stormvloeden meer en meer vanuit het noorden en zuidwesten met de totale ondergang bedreigd.
We kunnen omstreeks die tijd drie natuurlandschappen onderscheiden. Ten zuiden van de Oude Maas treft men twee landschappen aan: in het Land van Heusden en Altena een rivierenlandschap met oeverwallen (een soort natuurlijke dijken) en komgronden (laaggelegen, vochtige gronden) en westelijk daarvan een verdronken rivierenlandschap, waar oeverwallen en komgronden met voedselrijk veen zijn bedekt. Waterstaatkundig is het gebied bijzonder gecompliceerd. De Maas, Donge en andere rivieren voeren veel water aan. Ook de Grote Waard zelf is doordrenkt met water. Al dat water moet men op zee zien te lozen. Daarnaast is de Maas berucht om zijn 'vloeden', zijn sterk wisselend waterpeil. Valt er enige tijd veel regen dan krijgt men al gauw met wateroverlast te kampen.
De Grote Waard is als het ware voorbeschikt om ten onder te gaan. De ligging aan de monding van de Waal-Merwede en de Maas, de vochtige veenbodem en de nabijheid van de zee en van grote, diepe zeegaten maakt het gehele gebied uiterst kwetsbaar.

Opeenvolgende stormvloeden, in 1421 en 1424, bekend als de Sint Elisabethsvloed, betekenen de ondergang van de Grote Waard. Een ziedende noordwesterstorm beukt in 1421 op de door veen en zoutwinning sterk verzwakte dijken. Naar schatting 16 dorpen en 2000 mensen verdwijnen die nacht in de woeste binnenzee die ontstond nadat de dijken het begaven. Als gevolg hiervan brokkelt het leven langzaam af. De bewoners zien de toekomst somber in, dorpen en kloosters worden opgegeven. Het omliggende land begint meer en meer de vroegere Grote Waard, nu een gevaarlijk krekengebied, door middel van dijken buiten te sluiten. Na enige tientallen jaren strekt zich hier een binnenzee uit, de latere Biesbosch.

Aan de bloeiperiode van Geertruidenberg kwam een einde met de verovering in 1420 door het Kabeljauwse Dordrecht en de Sint-Elisabethsvloed van 1421. De stad werd zwaar beschadigd, verloor zijn handelsfunctie en raakte veel van zijn



ZUID-HOLLAND EN HET NOORDEN VAN BRABANT NA DE SINT ELISABETHS VLOED VAN 1421, MET DE BIES BOS ALS OPEN WATER



DE ELISABETHSVLOED VOLGENS HENRICUS WEINGÄRTNER IN 1857

voorrechten kwijt. Het kwam door de vorming van de Biesbosch letterlijk op afstand te liggen van Holland. Niet alleen het landschap veranderde ingrijpend, maar hierdoor moest de bevolking ook op zoek naar een andere vorm van broodwinning. De riviervisserij kwam op als nieuwe belangrijke inkomstenbron voor Geertruidenberg.

Toen in 1861 de eerste stoombaggermolen in de Biesbosch verscheen, kon er voor het eerst serieus een begin worden gemaakt met het verbeteren van de waterhuishouding in het gebied. Technische doorbraken en de daarmee gepaard gaande ontwikkeling van mechanische werktuigen zou, in de hierop volgende jaren, van grote invloed zijn op het uiterlijk van de Biesbosch. In 1874 had men met vijf stoombaggermolens een kanaal dwars door de Biesbosch gegraven die rivier- en ijswater afdoende zou kunnen afvoeren. De Nieuwe Merwede was een feit en had de Biesbosch opgedeeld in twee stukken, een Brabants- en een Dordts gedeelte.

Tot aan de jaren zestig heeft in het gebied aanzienlijke bedrijvigheid plaatsgevonden. (Zalm) visserij, griend- en rietcultuur, eendenkooien en het verwerken van biezen behoorde tot de vele ambachten in en om de Biesbosch.
De landelijke watersnoodramp van 1953 lag uiteindelijk ten grondslag aan het zoeken van een hele andere oplossing voor de problematiek rond het water en er werd met de uitvoering van de deltawerken begonnen. Hierdoor zou de Biesbosch in ieder geval beschermd blijven tegen stormvloed vanuit zee. Het werd druk in de Biesbosch. Ruilverkaveling en bedijking in de polders rond de Biesbosch brachten werk voor aannemers die druk aan de gang gingen met het dempen van waterwegen, het aanleggen van gewone wegen, verkaveling van gronden en bedijking.
Vanaf de jaren negentig is er, onder andere door het werk van vele belangenorganisaties, een verandering ontstaan in het denken over en beleving van ons leefmilieu. Dit resulteerde uiteindelijk in 1997 tot het uitroepen van de Biesbosch als nationaal park.

Het ontstaan van de Biesbosch hangt dus indirect samen met veenontginning; een oude vorm van energiewinning. De energievoorziening heeft vervolgens in de twintigste eeuw nog nadrukkelijker een stempel gedrukt op het gebied, met de bouw van de steenkoolgestookte Dongecentrale in 1918, later gevolgd door de veel grotere Amercentrale (1952), die een belangrijk deel van de elektriciteitsvoorziening in Zuid-Nederland opwekt. De Amercentrale levert warmte aan een regionaal warmtenet dat tot aan de steden Tilburg en Breda loopt. De centrale voorziet ook het kassengebied in Made van warmte. De aanwezigheid van deze bedrijfstak hangt direct samen met de aanwezigheid van de centrale. Het vormt een infrastructureel knooppunt voor het transport van elektriciteit in Nederland.

En we kunnen stellen dat de energietransitie opnieuw bepalend zal zijn voor de toekomst van het gebied. De wijze waarop dit het landschap qua vorm zal beïnvloeden is nog onduidelijk, maar er liggen wel kansen om het gebied opnieuw vorm te geven. Deze geleidelijke transformatie hoort bij het DNA van Geertruidenberg, dat in zijn geschiedenis van meer dan 800 jaar, zich constant heeft aangepast aan de grote transities.

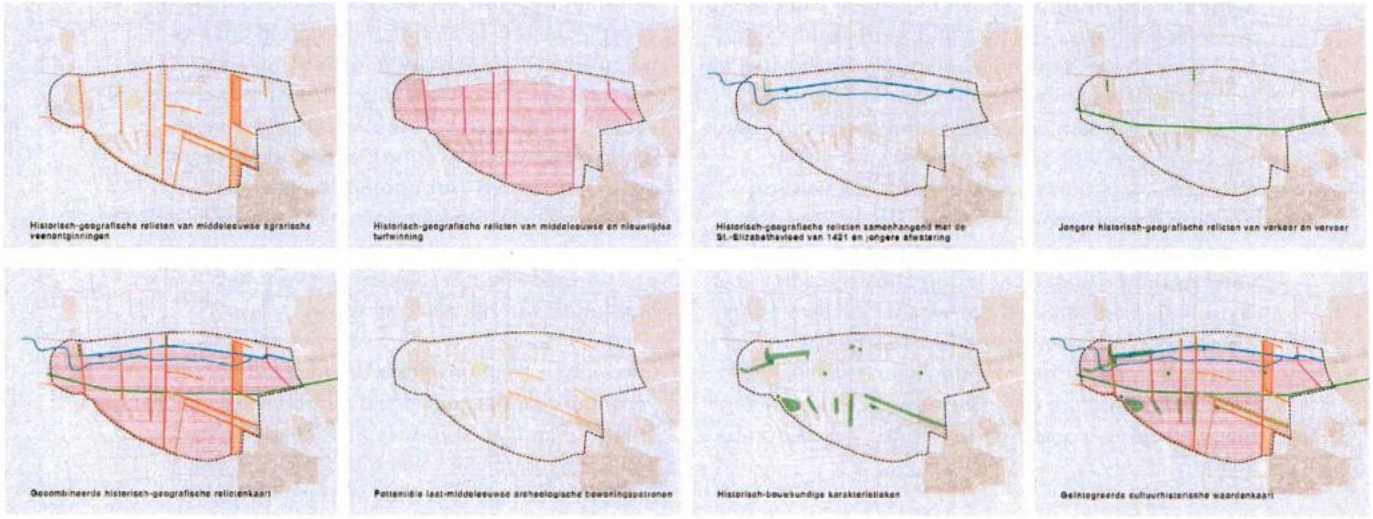
STRATEGIE VOOR LANGDURIGE TIJDELIJKHEID

Het terrein van de Amercentrale en het gebied eromheen zal in de komende decennia geleidelijk gaan veranderen. Dit betekent dat het gebied voor een lange tijd in transitie zal zijn. Een transitie naar een nieuwe fase, met een veranderend gebruik van het gebied en een gestage verandering van het landschap. Dit biedt ook de kans om zorgvuldig om te gaan met de elementen die aanwezig zijn. Het geeft ook ruimte om goed af te wegen wat de waarde kan zijn van oude landschappelijke structuren als dijken, of gebouwen en objecten uit de recente geschiedenis die gerelateerd zijn aan energie-opwekking.
Dit vraagt om een strategie voor het gebied die adaptief is, maar ook gestaag voortbouwt op de aanwezige waarden, waarbij telkens de relatie wordt gezocht tussen de historie van de plek en mogelijke invulling.

Het gebied van de Westelijke Langstraat, ten oosten van Geertruidenberg, tussen Waspik en Waalwijk, kan als een referentie worden gezien en illustreert de historische gelaagdheid van het gebied. Het zichtbaar maken van de historie in de aanwezige en verborgen landschappelijke structuren vormt de basis voor het nieuwe landschapsontwerp voor het gebied.

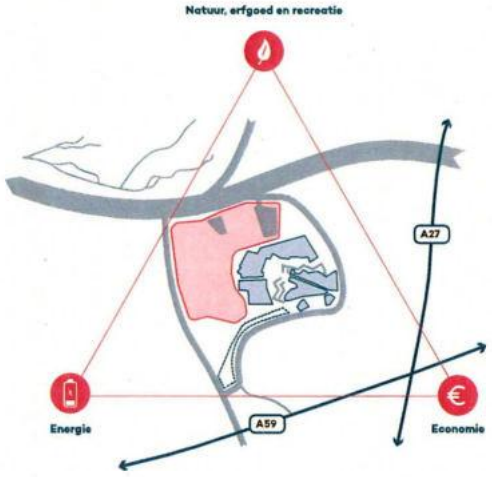
Deze aanpak kan ook in het gebied rondom de Amercentrale ingezet worden om de historische lagen en structuren weer zichtbaar en ervaarbaar te maken. Hierbij kan natuur op verschillende

manieren ingezet worden om het gebied vorm en kleur te geven. Belangrijk is om ruimte te bieden voor verandering en ook tijdelijk gebruik een plek te bieden waarbij ook de omgeving aan verandering onderhevig kan zijn. Als dit wordt gedaan kan een transformatie worden ingezet zonder dat toekomstige ontwikkelingen onmogelijk worden gemaakt. Sporen uit het verleden, moderne ruïnes en man-made verwilderde natuur kunnen ingrediënten vormen voor het landschapsplan dat recht doet aan het dynamische karakter van het gebied; een strategie voor langdurige tijdelijkheid.



SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN VERSCHILLENDE (LANDSCHAPPELIJKE) KWALITEITEN EN INGREDIËNTEN VOOR DE WESTELIJKE LANGSTRAAT, BRON: STROOTMAN LANDSCHAPSARCHITECTEN

1.2 AANLEIDING



WENKENDE PERSPECTIEVEN VOOR HET AMERGEBIED

Dat de gehele wereld in beweging is rondom de klimatologische uitdagingen die ons te wachten staan is geen nieuws meer. Met het tekenen van 'wat simpelweg 'het Parijse klimaatverdrag' is gaan heten, heeft een overweldigende meerderheid van de wereld zich verbonden aan een drastische terugdringing van de uitstoot van met name CO_2. Ook Nederland heeft zich aan dit verdrag gecommitteerd, iets wat op tal van vlakken tot fundamentele veranderingen zal leiden. Deze veranderingen leiden tot ingrijpende paradigma-wisselingen en vereisen dat we met nieuwe ogen naar uiteenlopende vraagstukken kijken. Om met nieuwe ogen naar bestaande zaken te kijken is het soms nodig om een nieuwe blik te krijgen, om uitgedaagd te worden anders tegen zaken aan te kijken.

Om aan de lange termijn van onze planeet te werken moeten we van een eindig en grotendeels fossiel systeem naar een duurzaam en groen systeem. De Amercentrale, tot voor kort vooral een exponent van de eindige en fossiele paradigma's, is daarmee opeens een symbool voor de potentiële veranderingen die we de komende decennia op vele plekken in ons land en de wereld om ons heen zullen zien. Sterker nog, de Amercentrale en het omliggende gebied zouden wellicht kunnen verworden tot een lichtend voorbeeld van de noodzakelijke transformaties die onherroepelijk op ons af komen. Het gebied zou gebruikt kunnen worden om klimaatambities te realiseren. Bovendien zouden de noodzakelijke transformaties ook een katalysator kunnen zijn voor het ontsluiten van nieuwe potenties.

Om binnen deze onzekere tijden, waarin veel veranderingen tegelijkertijd plaatsvinden, toch enigszins grip te krijgen is middels deze studie een serie mogelijke toekomstbeelden verkend. De studie onderzoekt nieuwe perspectieven waaraan verder kan worden gebouwd. Ze vormen de weerslag van uiteenlopende denkrichtingen waarmee totaal verschillende toekomstmogelijkheden worden ontsloten voor het Amergebied. Toekomstmogelijkheden

die op de korte, middellange en lange termijn enerzijds vragen om het benutten van de vele kwaliteiten die het gebied en de regio te bieden hebben. Anderzijds vragen de mogelijkheden om het aangaan van nieuwe uitdagingen en het creëren van nieuwe kansen die in hetzelfde gebied besloten liggen. Om deze uitdagingen te verkennen besloten de gemeente Geertruidenberg, de provincie Noord-Brabant, Regio West-Brabant (RWB), RWE en innogy om gezamenlijk tot deze studie over te gaan.

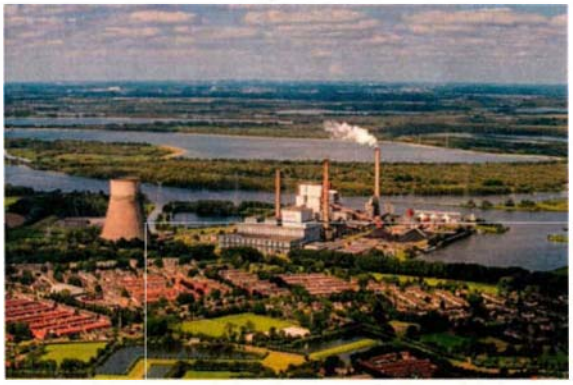
HET AMERGEBIED VANDAAG

De insteek van deze studie is om te definiëren wat een breed gedragen, aantrekkelijk toekomstbeeld zou kunnen zijn voor het Amergebied. Op dit moment wordt het gebied zowel ruimtelijk als functioneel gedomineerd door één functie: het grootschalig opwekken van energie die wordt gedistribueerd via een regionaal en nationaal energienet. Hiervoor zijn grote installaties nodig, terreinen voor opslag van kolen en biomassa, havens en kades voor het aanvoeren van de brandstof en ruimte voor het veilig kunnen manoeuvreren met groot materieel voor het transport van nevenproducten alsmede tijdens beheer- en onderhoudswerkzaamheden. Juist omdat het hier om een basisvoorziening van ons nationale energienet gaat, kunnen er geen risico's genomen worden die de leveringszekerheid zouden kunnen beïnvloeden. De veiligheidsaspecten en hindercontouren van deze functie maken dat er weinig andere functies mogelijk zijn in de directe nabijheid van de centrale.

Toch is slechts een deel van het circa 175 hectare grote terrein afgeschermd en volledig ontoegankelijk. Het overige deel van het gebied, circa 120 hectare groot, is een bufferzone en is ooit aangemerkt als ruimtereservering voor mogelijke uitbreiding. Het is echter zeer onwaarschijnlijk dat deze reservering nog aangesproken gaat worden in de toekomst. Momenteel worden de gronden verpacht aan agrariërs en wordt dat deel van het terrein voor landbouw gebruikt. Daarnaast staat er op het terrein van de centrale een aantal kenmerkende grote gebouwen, waaronder de energiecentrales Amer 6 en 7 (beiden gasgestookt) en Amer 8 (kolengestookt) die niet meer in gebruik zijn. En uiteraard de kolen en biomassa-gestookte Amer 9, welke wel in bedrijf is en die zelf het meest tegen de kade met de Amer/Bergsche Maas aan staat. In het midden van het terrein ligt een grasveld van circa 170 x 170 meter waarop ooit de Amer 10 voorzien was, maar waarvan inmiddels duidelijk is dat deze er nooit zal komen.

DE VOORSPELBARE TOEKOMST

Het bedrijfsproces op de Amercentrale zal op de korte termijn verschuiven van een centrale die voornamelijk kolen omzet in enerzijds elektriciteit en anderzijds in warmte, tot een centrale die nog maar 20 % kolen gebruikt en 80% biomassa. Op de middellange termijn zal deze ontwikkeling om almaar duurzamer te produceren verder doorzetten tot een centrale die volledig draait op biomassa. De Amercentrale ontvangt van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat subsidie om deze transformatie naar een op biomassa gestookte centrale te maken. De verwachting en uitdaging voor RWE is om op termijn een centrale te worden die zonder subsidie eenzelfde hoeveelheid elektriciteit opwekt uit 100% biomassa. De omschakeling naar biomassa biedt letterlijk ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Hoewel de installaties en het terrein nog altijd in gebruik zullen zijn, betekent het ook dat er nieuwe mogelijkheden onderzocht kunnen worden om ofwel de bestaande infrastructuur ofwel het terrein waar mogelijk te gaan gebruiken voor andere doeleinden.



VOGELVLUCHT VAN GEERTRUIDENBERG MET ZICHT OP DE AMERCENTRALE EN DE BIESBOSCH

1.3 PROCESOMSCHRIJVING

ZOEKEN NAAR EEN GEZAMELIJK KADER

Deze studie naar toekomstperspectieven voor het terrein van de Amercentrale en het grotere omliggende gebied is tot stand gekomen in een proces waarbij er diverse stappen doorlopen zijn. Van brede stakeholderbijeenkomsten tot interviews met specifieke stakeholders en experts. Van stuurgroep-bijeenkomsten tot interne sessies van het advies- en ontwerpteam.

Ten eerste is er een analyse uitgevoerd door Posad, waarna er middels een open bijeenkomst voor stakeholders en geïnteresseerden breed opgehaald is wat de wensen, kansen en mogelijkheden voor deze plek zouden kunnen zijn. Door drie centrale thema's te introduceren, te weten energie, economie en recreatie & toerisme, kon gericht worden gevraagd naar wensen en kansen op deze thema's. Dit leverde een reeks van circa 70 ideeën op, variërend van waterkracht als energiebron benutten tot een bungalowpark in het gebied. Van het behouden van de karakteristieke koeltoren tot het afbreken van de toren en de grote gebouwen, van het maken van een recreatiehaven tot het benutten van de locatie als entree tot de Biesbosch. Wensen en ideeën die niet alleen inhoudelijk soms erg wisselend of juist tegenstrijdig waren maar ook, een enkele uitzondering daargelaten, vooralsnog zonder onderbouwing en concrete haalbaarheidsstudies werden uitgesproken. Niet dat dit laatste een voorwaarde was voor het opperen van de ideeën, sterker nog, met het oog op de toekomstige Omgevingsvisie en -wet was de bijeenkomst juist gericht op het zo breed en inclusief mogelijk ophalen van alle mogelijkheden. De belangrijkste uitkomst van de bijeenkomst was dat de drie thema's eigenlijk continu in wisselwerking met elkaar besproken werden. De samenhang tussen de thema's leek dan ook nog belangrijker dan al werd vermoed.

Daarnaast hebben er meer dan dertig gesprekken en interviews plaatsgevonden met experts op het vlak van energie, economie, recreatie, toerisme en natuurontwikkeling. De inzichten uit deze veelzijdige groep zijn verwerkt in een proces

waarin vanuit de inzichten alsmede de eerdere wensen en ideeën drie ruimtelijke scenario's zijn vervaardigd. De inzichten van de experts hielpen het consortium om te wegen welke initiatieven en projecten zinvol en op termijn haalbaar zouden kunnen zijn binnen de uiteenlopende ruimtelijke kaders en welke onrealistisch lijken. Daarbij moet gezegd worden dat ook de experts elkaar onderling soms tegenspreken; waar de ene expert een bepaalde ontwikkeling bepleit, spreekt de andere expert dezelfde ontwikkelingen tegen. Duidelijk is dat de transities die rondom de toekomst van de Amercentrale en het omliggende gebied spelen een veelheid aan reacties losmaakt en er vooralsnog over weinig tot niets absolute consensus lijkt te zijn.
Met drie ruimtelijke scenario's zijn verschillende ruimtelijke toekomsten geschetst. De scenario's verschillen in de mate waarin het scenario uitgaat van grootschalige of juist kleinschalige ingrepen en de mate waarin er een gesloten of juist een open omgeving wordt nagestreefd.

De drie ruimtelijke scenario's zijn vervolgens in een tweede bijeenkomst voor stakeholders en geïnteresseerden gepresenteerd en daarbij zijn de aanwezigen gevraagd om feedback te geven op de scenario's. Duidelijk werd dat er niet één scenario was dat als duidelijke voorkeursvariant uit de bus kwam.
Vervolgens zijn op basis van de scenario's en de feedback hierop een drietal standpunten voor toekomstbeelden bepaald; te weten vanuit het 'open landschap' rondom de Amercentrale, vanaf het terrein van de Amercentrale zelf en tenslotte vanaf afstand naar het Amergebied kijkend over het water van de Bergsche Maas. Voor deze perspectieven is de bandbreedte van toekomstige mogelijkheden verbeeld middels collages. Daarin is het DNA van het Amergebied gecombineerd met mogelijke toekomstige kansen.

Tenslotte is nog gekeken naar de implicaties die rondom de toekomstperspectieven kunnen worden geïdentificeerd en zijn naar aanleiding van het proces conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

Vanuit de opdrachtgevers zijn bij het gehele proces een projectgroep en een stuurgroep nauw betrokken geweest. Deze projectgroep en stuurgroep bestaat uit vertegenwoordigers van de vijf initiatiefnemers voor de totstandkoming van deze visie, te weten: de gemeente Geertruidenberg, de provincie Noord-Brabant, de regio West-Brabant en RWE en innogy.

De toekomstperspectieven zijn namens deze partijen opgesteld door een consortium van ontwerp- en adviesbureaus bestaande uit Posad Spatial Strategies, Generation.Energy, Berenschot, v-eld en LAgroup.



IMPRESSIE VAN DE TWEEDE BIJEENKOMST MET STAKEHOLDERS EN GEÏNTERESSEERDEN IN DE AMERCENTRALE OP 5 JUNI 2018

2. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN



VERDER WERKEN AAN HET AMERGEBIED

De afgelopen maanden is er door een groep betrokkenen vanuit de opdrachtgevers en vanuit het consortium hard gewerkt om een eerste verkenning te maken van mogelijke toekomsten voor het Amergebied. Een gebied dat de komende decennia zonder twijfel tal van transformaties zal ondergaan. De vraag is uiteraard welke transformaties mogelijk zijn en welke grotere potenties door deze veranderingen kunnen worden benut.

De voornaamste conclusie uit deze verkenning is dat er ongelooflijk veel mogelijk lijkt voor het Amergebied. Een zeer divers palet aan opties lijkt mogelijk op de lange termijn. Van grootschalige natuurontwikkeling tot het ontwikkelen van een stedelijk milieu waarin bedrijvigheid en stedelijke ontwikkeling hand in hand optrekken. Van inzetten op nieuwe verbindingen en gerichte herontwikkeling tot het uitbouwen van de gunstige strategische ligging middels nieuwe investeringen. Echter, als er veel mogelijk is wordt een richting kiezen evenwel van belang. Want zonder keuzen is er het gevaar dat er niets of heel weinig gebeurt en dat daarmee ook de aanwezige potenties niet benut worden.

De belangrijkste sleutel voor het vervolg ligt feitelijk in handen van RWE. Het is immers de eigenaar van het Amergebied en hun activiteiten vormen de katalysator voor mogelijke nieuwe bedrijvigheid en ontwikkelkansen. Tegelijkertijd

vormen de activiteiten van RWE ook een barrière voor sommige nieuwe ontwikkelingen. Als eigenaar van de gronden èn als energieproducent is het bovendien in ten minste twee gesprekken betrokken. Het laatste gesprek gaat over de levering van elektriciteit en warmte aan Nederland en de regio. Daarmee overstijgt het belang van dat gesprek al snel tal van andere gesprekken. De toekomst van de energie-infrastructuur van ons land weegt nu eenmaal toch anders dan de ontwikkeling van enkele tientallen hectaren natuur om een voorbeeld te noemen. Tegelijkertijd speelt de gemeente Geertruidenberg en de provincie Noord-Brabant uiteraard een belangrijke rol door te bepalen wat mogelijk is en volgens welke kaders het terrein gebruikt kan worden. Via een omgevingsstructuur of -visie, en via vergunningen kunnen zij sturen in het toekomstig gebruik van het terrein. Hiermee is het hebben van een gezamenlijk beeld over de toekomstige mogelijkheden van groot belang.

Bovengenoemde partijen zijn samen met regio en innogy echter de opdrachtgevers voor deze verkenning, en daarmee geven ze al aan de toekomstige ontwikkelingen van het gebied ter harte te nemen. En iets nader abstraherend kan wellicht ook gezegd worden dat de belangrijkste keuzen voor de lange termijn ontwikkeling van het Amergebied dus direct samenhangen met de keuzen rondom het energielandschap van de toekomst. Zoals enkele malen eerder aangehaald lijkt het vooralsnog zeer onwaarschijnlijk dat het Amergebied niet een fundamentele rol blijft vervullen in de Nederlandse energie-infrastructuur. De investeringen die de afgelopen decennia zijn gedaan om de Amercentrale een belangrijke knoop in het nationale elektriciteitsnetwerk te laten zijn, zijn dusdanig substantieel dat het moeilijk voorstelbaar is dat dit in de toekomst niet nog altijd gebruikt wordt. Al was het maar omdat dezelfde infrastructuur elders aanleggen enorme nieuwe investeringen alsmede nieuwe ruimteclaims zou vergen. Dergelijke investeringen zouden voor een aanzienlijk deel moeten worden terugverdiend door de andere invulling van het terrein.

De wijze waarop het Amergebied en de Amercentrale echter een specifieke rol spelen in het energielandschap van de toekomst, daarvoor kunnen verschillende scenario's worden ontwikkeld. En deze scenario's kunnen vervolgens rechtstreeks nieuwe potenties ontsluiten voor het Amergebied, Geertruidenberg en de regio. Afhankelijk van de richting waarop gemeente, regio en provincie willen voorsorteren voor het Amergebied, lijkt het dan ook niet meer dan logisch dat ze met zowel RWE als het Rijk en direct betrokken organisaties zoals bijvoorbeeld TenneT om tafel gaan om mee te kunnen sturen aan het gesprek over de toekomst van het Nederlandse elektriciteitsnetwerk en de rol van de Amercentrale hierin. Uiteraard vindt dit gesprek al plaats, maar indien dit gesprek kan worden gevoed vanuit een toekomstperspectief voor het Amergebied, Geertruidenberg en de regio kan er uiteraard concreter en scherper worden bekeken welke fundamentele transformaties nodig zijn die het gebied en de regio overstijgen. Indien er een richting kan worden gekozen kan er tevens gerichter worden gezocht naar de impact en de belemmeringen voor een dergelijk perspectief. Kan er worden gekeken hoe er wellicht ook beleidsmatige transformaties kunnen worden voorgesteld en hoe dergelijke keuzen kunnen worden vastgelegd in structurerend beleid. Ondersteund door gerichtere analyses over arbeidsmarkt, bevolkingsprognoses, investeringen en mogelijke rendementen. Daarmee kunnen ambities worden vertaald in eerste stappen die nodig zijn om te komen tot de nodige transformaties van het Amergebied.

EERSTE STAPPEN

In de tussentijd zijn er naast de hierboven beschreven gesprekken al een reeks van kansen die op korte termijn kunnen worden verzilverd. Belangrijk daarbij is op zoek te gaan naar hoe de eerste stappen kunnen zorgen voor meer verbinding en draagvlak in Geertruidenberg. Doel zou moeten zijn om te komen tot een duurzamer en verbonden gebied waarin de soms negatieve associaties die de Amercentrale nu voor sommige inwoners heeft langzaam kunnen transformeren. Sommige voorgenomen projecten kunnen bovendien ook een mogelijkheid bieden om tot de hierboven gewenste verduurzaming en verbondenheid te komen. Doordat er bijvoorbeeld inkomsten worden gegenereerd kunnen daadwerkelijk maatschappelijke investeringen worden gedaan.

Voorgenomen projecten als de Ontwikkeling Slikpolder en initiatieven als de verduurzaming en decentralisatie van het Amernet (warmtenet) zijn, elk met hun eigen specifieke afwegingen, aan te wijzen als no-regret projecten. Het uitbouwen van de natuurlijke kwaliteiten aan de mond van de Donge is feitelijk in geen van de verderop geschetste perspectieven een belemmering voor



transformaties op langere termijn, hooguit een katalysator voor toekomstige ontwikkelingen en kan zorgen voor het vergroten van de binding en het maatschappelijk draagvlak tussen inwoners van Geertruidenberg en het terrein. Hetzelfde geldt min of meer voor de initiatieven rondom het Amernet, een duurzamer en door meer bronnen gevoed warmtenet zal op lange termijn alleen maar voordelen opleveren voor de regio en geeft juist extra vrijheid voor transformaties in het Amergebied.

Het voorgenomen project Windpark Amer lijkt een project te zijn dat een vliegwiel kan zijn voor andere gewenste investeringen. We raden aan om mogelijkheden te bekijken hoe middels een deel van de opbrengsten van windenergie bijvoorbeeld een gebiedsfonds kan worden gestart. Uit dit gebiedsfonds kunnen vervolgens investeringen worden gedaan die anders niet direct gerealiseerd kunnen worden. Daarnaast levert wind uiteraard een belangrijke bijdrage om van fossiele centrale bronnen over te schakelen op decentrale en hernieuwbare bronnen. Zo levert het een belangrijke bijdrage aan de verdere verduurzaming van Geertruidenberg. Wel moet hierbij rekening worden gehouden met de veronderstelde tijdelijkheid van de windmolens. Zeer waarschijnlijk zullen de windmolens gelet op de levensduur van de huidige turbines niet blijvend in het gebied aanwezig zijn. De tijdelijkheid maakt het overigens ook eenvoudiger om lange termijn transformaties nog altijd voor te stellen, omdat de restricties die rondom de windmolens spelen niet blijvend van aard zijn

Tenslotte is er het initiatief van RWE om actief op zoek te gaan naar mogelijke start-ups. Onderzocht wordt of binnen de mogelijkheden van de site en het bedrijfsproces zich al nieuwe bedrijven op het Amerterrein kunnen vestigen. Uiteraard op dit moment vooral gericht op bedrijven die zich richten op alle aspecten rondom (duurzame) energie. Ook dit initiatief staat transformaties niet in de weg en kan alleen maar gezien worden als een aanjager en versneller van veranderingen voor de nabije en verdere toekomst.

Het gebied kan ook op de korte termijn al meer gaan betekenen voor de gemeenschap van Geertruidenberg. De gemeenschap kan meegaan in de initiatieven voor decentrale opwekking rondom de Amercentrale en een direct aandeel kunnen krijgen in de opbrengsten, zoals in het

voorstel voor het Windpark Amer is opgenomen. Het is onze aanbeveling om deze ontwikkeling verder te faciliteren en de gemeenschap zo volwaardig mogelijk hierbij te betrekken. Maar ook een aanzet tot een concrete landschappelijke transformatie is op korte termijn al erg waardevol, waar dit binnen de huidige activteiten al mogelijk is. Het beter verbinden van het gebied met de kern van Geertruidenberg, het beter toegankelijk maken en aangenamer inrichten van de routes door het gebied en de verbindingen met langere recreatieve routes lijken, met inachtneming van voorwaarden vanuit de bedrijfsvoering van betrokkenen, verstandige keuzes in ieder scenario. Zo kan het gebied, met een goed uitgewerkt landschapsontwerp, ook een directe meerwaarde krijgen in het dagelijks gebruik van de omwonenden. Ook hierbij is het aan te bevelen om betrokkenheid vanuit de gemeenschap te organiseren.

Met deze projecten en initiatieven worden de eerste stappen gezet op weg naar een langere termijn transformatie van het Amergebied. Een toekomst die nu nog niet helder geschetst kan worden maar waarvoor wel degelijk tal van aanleidingen bestaan. Door na te denken hoe en welke richting op te gaan voorsorteren kan de komende tijd worden benut om verder handen en voeten te geven aan de toekomst van het Amergebied.

AANBEVELING

Het proces van de afgelopen maanden in combinatie met de voorgaande conclusies en de hierboven beschreven eerste stappen van projecten en initiatieven leiden tot een aanbeveling aan de stuurgroep en projectgroep vanuit het consortium.
Wij menen dat de samenwerking tussen de publieke en private partijen rondom deze studie buitengewoon waardevol is en de basis zou moeten vormen van een gezamenlijk vervolgproces. Juist door de gezamenlijke belangen in de toekomst van het Amergebied worden gemeente, regio, provincie en RWE en innogy gebonden.

Een mogelijke eerste vervolgstap is het opstellen van een gezamenlijke strategie voor de landschapsontwikkeling van het gebied rondom de Amercentrale. Niet alleen worden er door diverse partijen al projecten in dit gebied en rondom de ontwikkeling van het landschap ondernomen, zoals bijvoorbeeld de Ontwikkeling Slikpolder, maar ook omdat het verbinden van verknopen van het omliggende landschap met Geertruidenberg en de regio één van de eerste stappen zou kunnen zijn waarmee ook voor de inwoners van de gemeente de eerste stappen naar een beleefbaarder landschap kunnen worden gezet. Bovendien komen de belangen van de verschillende partijen opnieuw op nog concretere wijze bijeen in het opstellen van een dergelijke strategie.

Het gaat nadrukkelijk niet om het opstellen van een strategie voor enkel natuurontwikkeling, maar juist het vaststellen van de waarden en uitgangspunten voor het bredere landschap in al haar facetten. Vanuit een strategie van langdurige tijdelijkheid kan worden gedacht aan acties en ingrepen waarop de komende tijd kan worden ingezet en waarin de bestaande projecten en verplichtingen van de verschillende partijen kunnen worden gecombineerd. De te ontwikkelen strategie zoekt daarin volgens ons juist naar mogelijke synergie en versnelling. Op termijn kan de strategie dan altijd worden uitgebouwd met het gebied van de Amercentrale, als de tijd hiervoor rijp is en er meer duidelijkheid kan worden gegeven over mogelijke toekomstpaden.

Tegelijkertijd kan er worden gewerkt aan de verkenning en het uitbouwen van huidige initiatieven rondom start-ups op het gebied van nieuwe energie, innovatie en bio-based economy. Dit levert nieuwe energie en economische kansen op voor het gebied en de regio.

3.1 BESCHOUWINGEN OVER ENERGIE, RECREATIE EN ECONOMIE VOOR HET AMERGEBIED

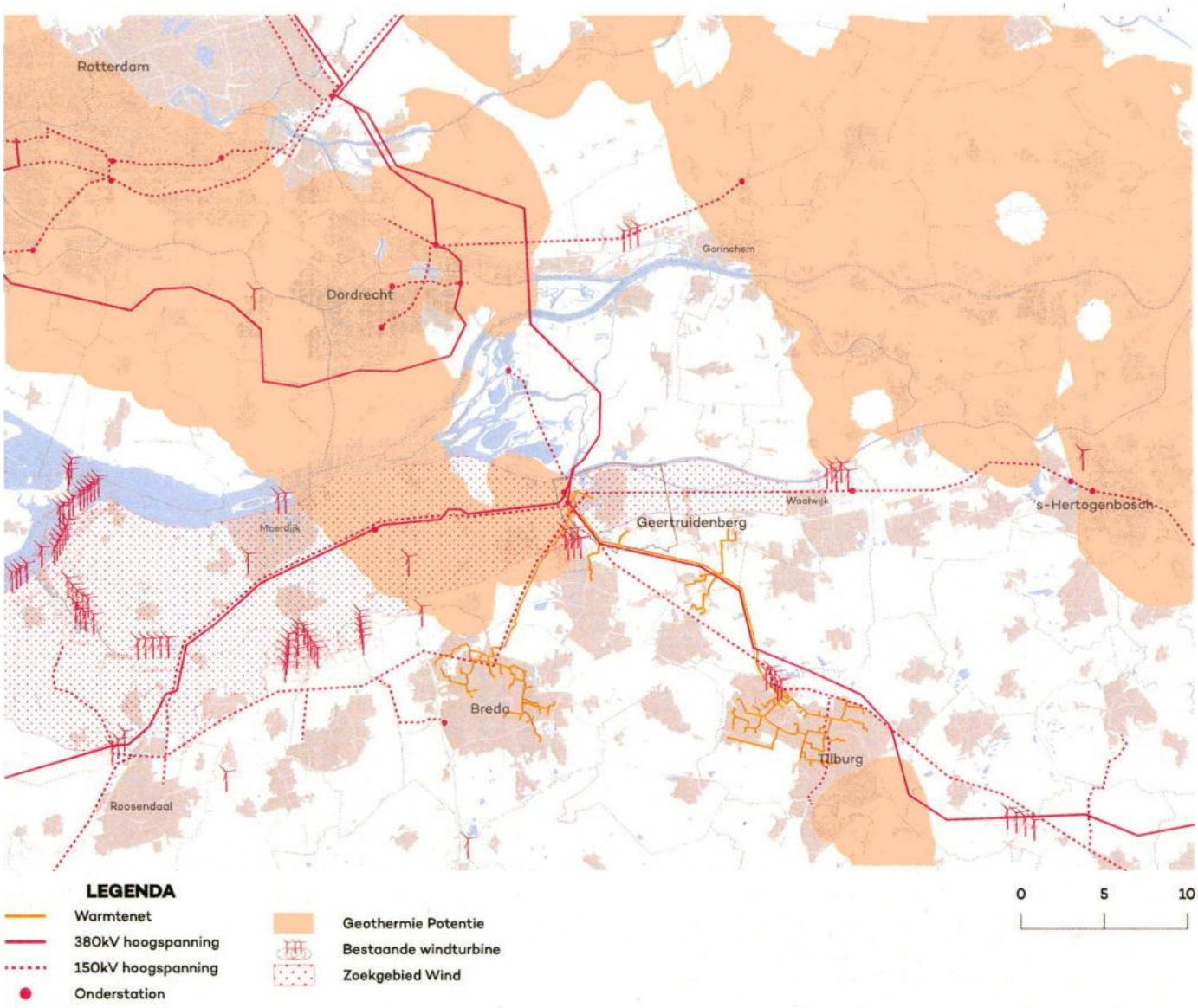
TRENDS EN DUIDING VOOR DE ONTWIKKELING VAN HET AMERGEBIED

In de zoektocht naar wenkende perspectieven voor de Amercentrale op de lange termijn is gekeken naar wat de mogelijkheden en kansen zijn op het gebied van energie ontwikkeling, recreatieve ontwikkeling en economische ontwikkeling. Hierbij is verkend wat duurzame en toekomstbestendige ontwikkelingen zouden kunnen zijn en is gekeken naar de specifieke eigenschappen die deze plek te bieden heeft.

ENERGIE ÉN RECREATIE ÉN ECONOMIE

Daarbij werd al snel duidelijk dat wenkende perspectieven alleen kunnen ontstaan als alle drie de componenten tegelijkertijd worden ingezet. Met andere woorden; een wenkend perspectief dat zich slechts richt op economische ontwikkeling of enkel op recreatie focust, biedt niet genoeg slagkracht om als een reëel toekomstperspectief te worden beschouwd.

Alleen in de combinatie van de thema's ontstaan duurzame kansen voor het Amergebied omdat op dat moment de verschillende belangen gerespecteerd worden en er synergie kan ontstaan. Daarbij spelen uiteraard wel tal van uitdagingen. Immers, niet alle afzonderlijke ontwikkelingen laten zich ook moeiteloos met elkaar combineren.



DE REGIONALE ENERGIEKAART TOONT HET AMERGEBIED ALS KNOOPPUNT IN DE REGIO. HET IS NIET ALLEEN EEN KNOOP IN DE ELEKTRICITEITSVOORZIENING MAAR TEVENS BELANGRIJK VOOR DE WARMTENETTEN IN DE REGIO. OOK ZIJN DE GEBIEDEN MET POTENTIE VOOR GEOTHERMIE EN WINDENERGIE AANGEGEVEN, ALSMEDE HUIDIGE WINDTURBINES.

ENERGIE

Er zijn ingrijpende verschuivingen gaande in de energiesector. Meer en meer worden nieuwe technieken en technologieën toegepast die een bijdrage leveren aan de verduurzaming van het energiesysteem. Deze energietransitie heeft ook grote invloed op de toekomstperspectieven van de Amercentrale. Op de lange termijn zijn er meerdere mogelijkheden voor deze plek gezien de strategische positie in het energienetwerk van Nederland en Noordwest-Europa

De ruimtelijke effecten tussen deze verschillende keuzes zijn groot. Welke impact de energietransitie zal hebben voor deze plek op de lange termijn is op dit moment moeilijk in te schatten en de meningen lopen sterk uiteen. Wat we zeker weten is dat we het niet zeker weten. Wat wel evident lijkt te zijn is dat deze plek in ieder geval een belangrijke positie zal houden in het nationale energienetwerk.

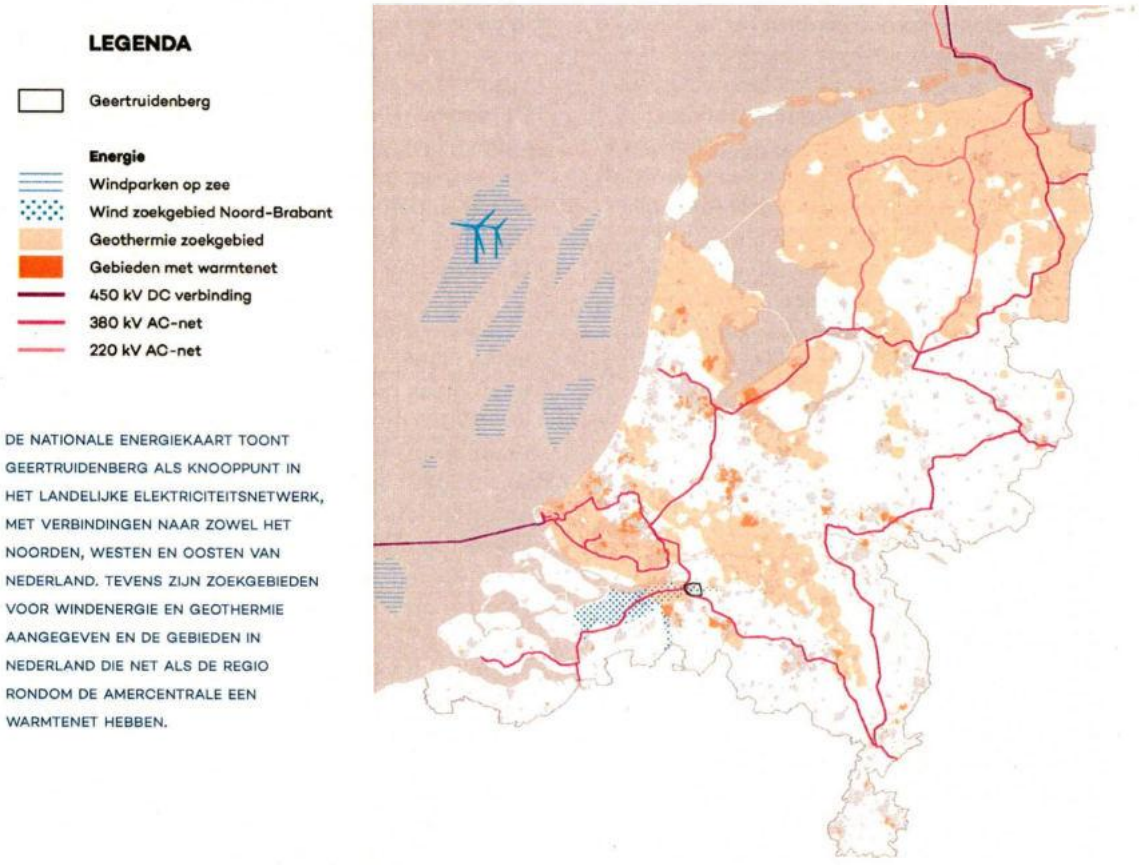
De locatie van de Amercentrale wordt door de nationale overheid in het Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV) als vestigingsplaats elektriciteitsproductie (>500MW) aangemerkt. Daarnaast is het Amergebied een waar knooppunt in de Nederlandse elektriciteitsdistributie met een 380kv koppelstation en een 150kv schakelstation. Het ligt daarom voor de hand dat deze locatie op de lange termijn sowieso een functie zal houden als omschakel- en distributie locatie. De locatie heeft namelijk al een uitgebreide infrastructuur aan onder- en bovengrondse systemen, die

onderdeel zijn van het landelijke energienetwerk. Een dergelijk netwerk aanleggen op een nieuwe locatie zou zeer grote investeringen vergen.

De uitgebreide elektriciteitsinfrastructuur maakt het Amergebied uitermate geschikt voor het invoeren van elektriciteit van buitenaf in het nationale energienetwerk. Hierdoor zou het heel goed mogelijk kunnen zijn om op deze plek de opslag en buffering van energie een plek te geven. Door een toename van duurzame elektriciteit (zon en wind) in de toekomst wordt het essentieel om elektriciteit te kunnen bufferen om leveringszekerheid te kunnen garanderen. De uitstekende infrastructuur maakt de locatie dus interessant voor de opslag van energie in bijvoorbeeld batterijen of waterstof. De technieken die dit mogelijk moeten maken zijn nog hard in ontwikkeling en nog niet altijd marktrijp. Op de korte termijn kan op het Amerterrein gezocht worden naar een locatie voor pilot-opstellingen. Op de lange termijn kan door een grote toename van de elektriciteitsproductie op de Noordzee de Amer locatie dienen als aanlanding van windparken op zee. Dit om overbelasting van de aanlandingslocaties aan de kust te voorkomen. In dit scenario is het extra aantrekkelijk om de combinatie te zoeken met de opslag en conversie van energie in bijvoorbeeld waterstof of mierenzuur.

Naast de opslag van energie blijft de locatie ook in de toekomst interessant voor de duurzame opwekking voor energie. Hiervoor zijn er verschillende mogelijkheden variërend van lokaal en kleinschalig tot grootschalig met een belang voor de nationale en internationale energieproductie. Hierbij zou onder meer gedacht kunnen worden aan zonnepanelen, windturbines, geothermie of energie uit oppervlaktewater. Op deze manier kan het gebied rondom de Amercentrale bij kunnen dragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de provincie, de regio West-Brabant en de gemeente Geertruidenberg. Daarnaast biedt een dergelijke strategie ook kansen ten aanzien van het versterken van de positie van de regio en provincie ten aanzien van kennisontwikkeling, het versterken en verduurzamen van de economie en het ontwikkelen van human capital.

Naast het elektriciteitsnet is de Amercentrale ook aangesloten op een warmtenet, het Amernet. De warmte die in de Amer 9 geproduceerd wordt



DE NATIONALE ENERGIEKAART TOONT GEERTRUIDENBERG ALS KNOOPPUNT IN HET LANDELIJKE ELEKTRICITEITSNETWERK, MET VERBINDINGEN NAAR ZOWEL HET NOORDEN, WESTEN EN OOSTEN VAN NEDERLAND. TEVENS ZIJN ZOEKGEBIEDEN VOOR WINDENERGIE EN GEOTHERMIE AANGEGEVEN EN DE GEBIEDEN IN NEDERLAND DIE NET ALS DE REGIO RONDOM DE AMERCENTRALE EEN WARMTENET HEBBEN.

voorziet huishoudens, tuinders en bedrijven in Breda, Tilburg, Oosterhout en Made van warmte. Nu wordt jaarlijks voor 4,1 PJ aan warmte geleverd. In de huidige situatie wordt het Amernet hoofdzakelijk gevoed met warmte uit de Amercentrale. De intentie van netbeheerder Ennatuurlijk is echter om het Amernet om te vormen naar een decentraal warmtenet met meerder warmteproducenten. Op de korte termijn kunnen deze decentrale bronnen de grote productiecapaciteit van de Amer 9 echter niet overnemen. Ook op de middellange termijn bestaat de behoefte aan een regelbaar vermogen om de piekvraag te kunnen voorzien. Vanwege de locatie en positie ten opzichte van het elektriciteitsnetwerk zou, op termijn, een Power-to-Heat (P2H) installatie op het Amerterrein een mogelijkheid zijn om het Amernet te voeden met duurzame warmte.

Het bedrijfsproces op de Amercentrale is bezig met een verschuiving van kolen naar biomassa. Deze verschuiving brengt wel een ruimtelijk vraagstuk met zich mee. De biomassa voor de Amer 9 zal voornamelijk uit houtpellets bestaan. Aangezien de energiedichtheid van houtpellets aanzienlijk lager is dan die van kolen zal er ook meer ruimte voor opslag en transport gereserveerd moeten worden. Daarnaast wordt het een uitdaging om in de toekomst ook zonder SDE+ subsidie een goede businesscase te realiseren voor het opereren van een volledig biomassa gestookte centrale. Bioraffinage geeft kansen om meer waarde uit de houtpellets te halen. De chemische industrie kan de grondstoffen die ontstaan in dit proces gebruiken om biobased producten te creëren. Hierdoor zou alleen het restproduct van de bioraffinage gebruikt worden voor energieproductie. Een dergelijk biobased cluster brengt ook een ruimtevraag met zich mee, naar schatting ongeveer 20-30 ha.

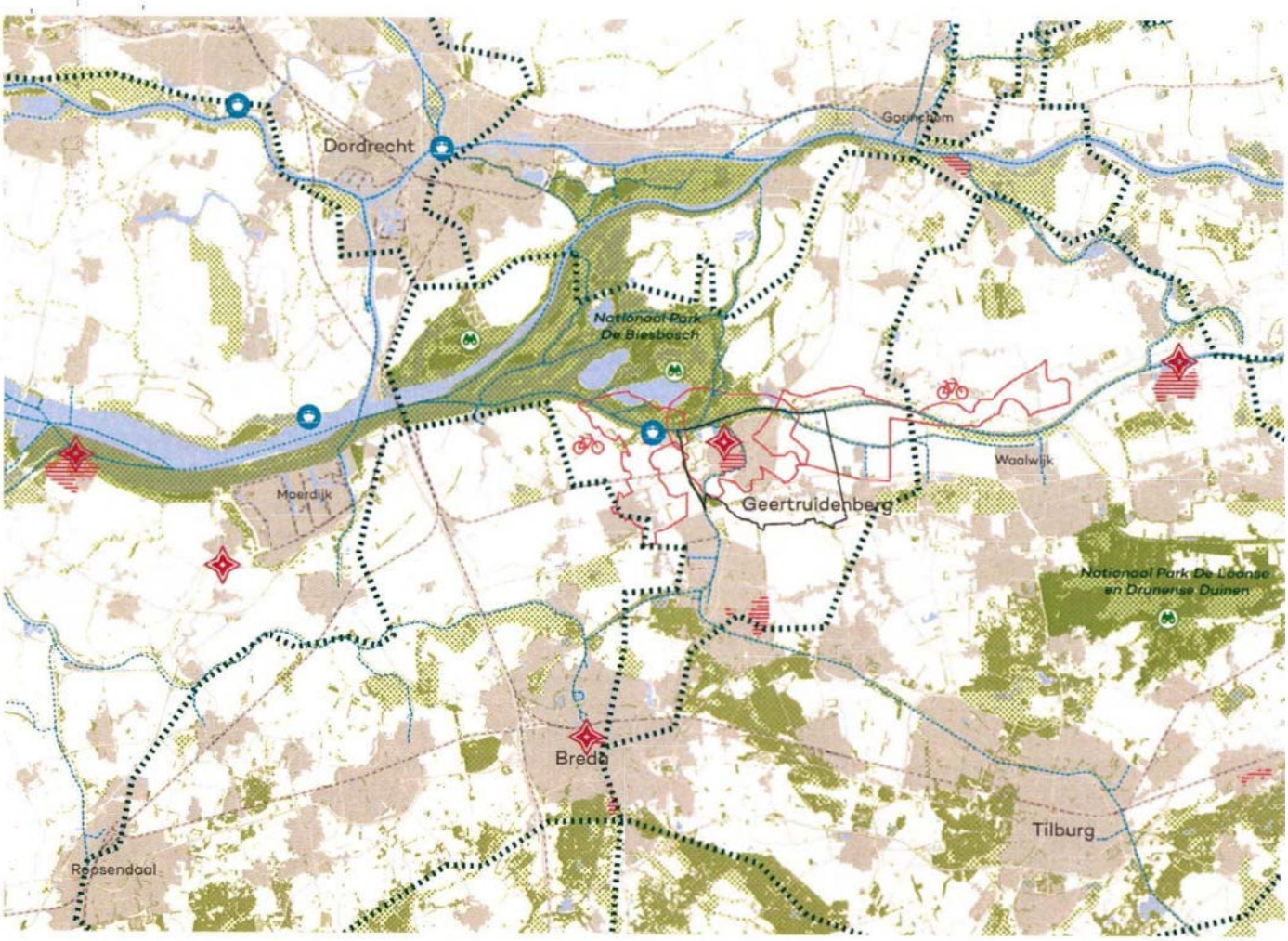
RECREATIE & TOERISME

De ontwikkeling van recreatie in het gebied rondom de Amercentrale hangt sterk samen met de grote natuurlijke kwaliteiten van de directe omgeving. Gelegen aan het water en direct tegenover het nationale park De Biesbosch alsmede aan de Zuiderwaterlinie, biedt deze plek potentie voor recreatieve ontwikkelingen in samenhang met natuurontwikkeling. Deze relatie tussen recreatie en natuur lijkt logisch maar kan ook spanningen geven bij nadere ontwikkeling waar natuurontwikkeling vereist dat gebieden beschermd en ontoegankelijk zijn voor mensen. Voor recreatie-ontwikkeling is juist een goede toegankelijkheid van groot belang en een precieze uitvoering om dit goed samen te laten gaan is daarom noodzakelijk. In de omgeving van de Amercentrale kan ingezet worden op verschillende typen recreatie.

Gelet op de ligging naast de Biesbosch en directe toegang tot onder andere de Donge lijkt het voor de hand te liggen om deze plek verder te ontwikkelen op het gebied van waterrecreatie, fiets-recreatie en wandel-recreatie. Er moet echter gezegd worden dat voor al deze vormen er in de directe nabijheid al bestaande voorzieningen en geplande ontwikkelingen zijn. Voorbeeld hiervan zijn de plannen rondom de jachthaven in Drimmelen. Hiermee zal het Amergebied moeten kunnen concurreren of het zal er juist beter op moeten gaan aansluiten. Op dit moment is het niet te onderbouwen welke voorzieningen anders dan nieuwe verbindingen rendabel en economisch haalbaar zijn.

Een andere karakteristiek van de locatie is de ligging tegen het Hart van Brabant. Deze regio heeft grote toeristisch-recreatieve ambities en wil in 2025 dé leisure boulevard van Noordwest-Europa zijn voor de short break-vakantiemarkt. De focus ligt daarbij op meerdaags verblijfstoerisme van internationale allure. Er moet een aanvullende diversiteit aan leisure voorzieningen komen voor verschillende doelgroepen binnen de short break-markt. Het aantrekken van een extra grote attractie met internationale aantrekkingskracht en extra verblijfsaccommodatie-aanbod speelt hierin een belangrijke rol (bron: ambitiedocument 'Dreamport Brabant 2025', Midpoint).

Het ontwikkelen van een totaal nieuw concept voor deze plek lijkt desalniettemin niet voor de hand liggend, behalve op het vlak van de



DE REGIONALE RECREATIEKAART TOONT HET AMERGEBIED ALS ÉÉN VAN DE POORTEN NAAR HET NATIONAAL PARK DE BIESBOSCH. HET IS GELEGEN AAN DIVERSE NATONALE EN REGIONALE FIETSROUTES EN AAN DE ZUIDERWATERLINIE EN EEN NETWERK VAN NATTE EN DROGE NATUURVERBINDINGEN TUSSEN ZUID-HOLLAND EN NOORD-BRABANT.

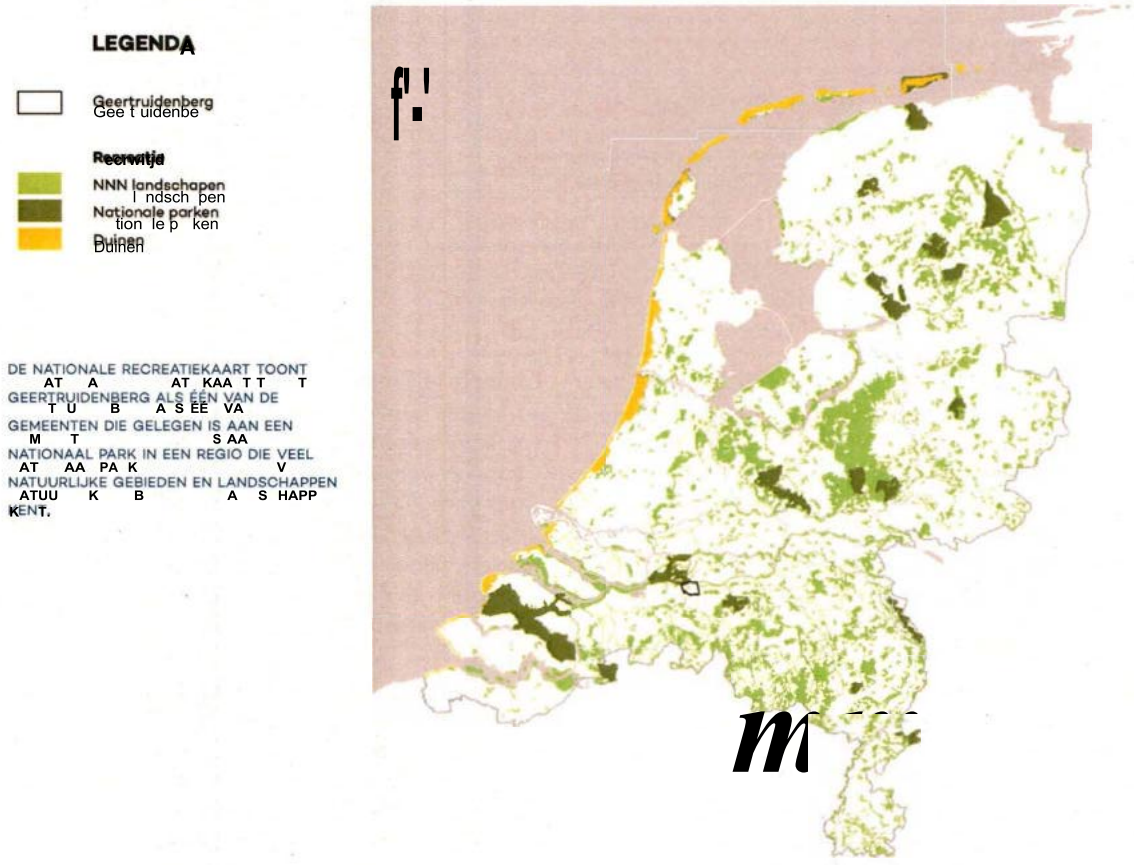
relatie met energie. Een "Energie Experience" zou een mogelijke functionele toevoeging kunnen zijn op het recreatieve aanbod in de regio. Thematisch is de Amercentrale een sterke plek voor een dergelijke functie en zou (bijvoorbeeld) de koeltoren een boeiend gebouw zijn om de experience in te huisvesten. Elders in het land zijn thematische experiences gerealiseerd of in ontwikkeling en telkens wordt daarbij gezocht naar een locatie die logisch verbonden is met het thema. Zo wordt in Ede (Food Valley Ede-Wageningen) gewerkt aan een Food Experience en is in Hilversum op Mediapark de Beeld & Geluid Experience al enkele jaren in gebruik. Op een nog niet publiek bekende locatie wordt gestreefd naar een Klimaat Experience en ook komt er mogelijk een Water Experience. Het zijn aanstekelijke plannen die veel bezoek (kunnen) trekken, maar zonder uitzondering zijn het voorzieningen die niet zonder (overheids)steun kunnen worden gerealiseerd en geëxploiteerd. In dat verband wijzen we op het Leisure Ontwikkel Fonds Noord-Brabant. Het LOF Brabant stimuleert de ontwikkeling van nieuw vrijetijdsaanbod in Brabant met als doel structureel meer bezoekers van verder weg naar de provincie te trekken.

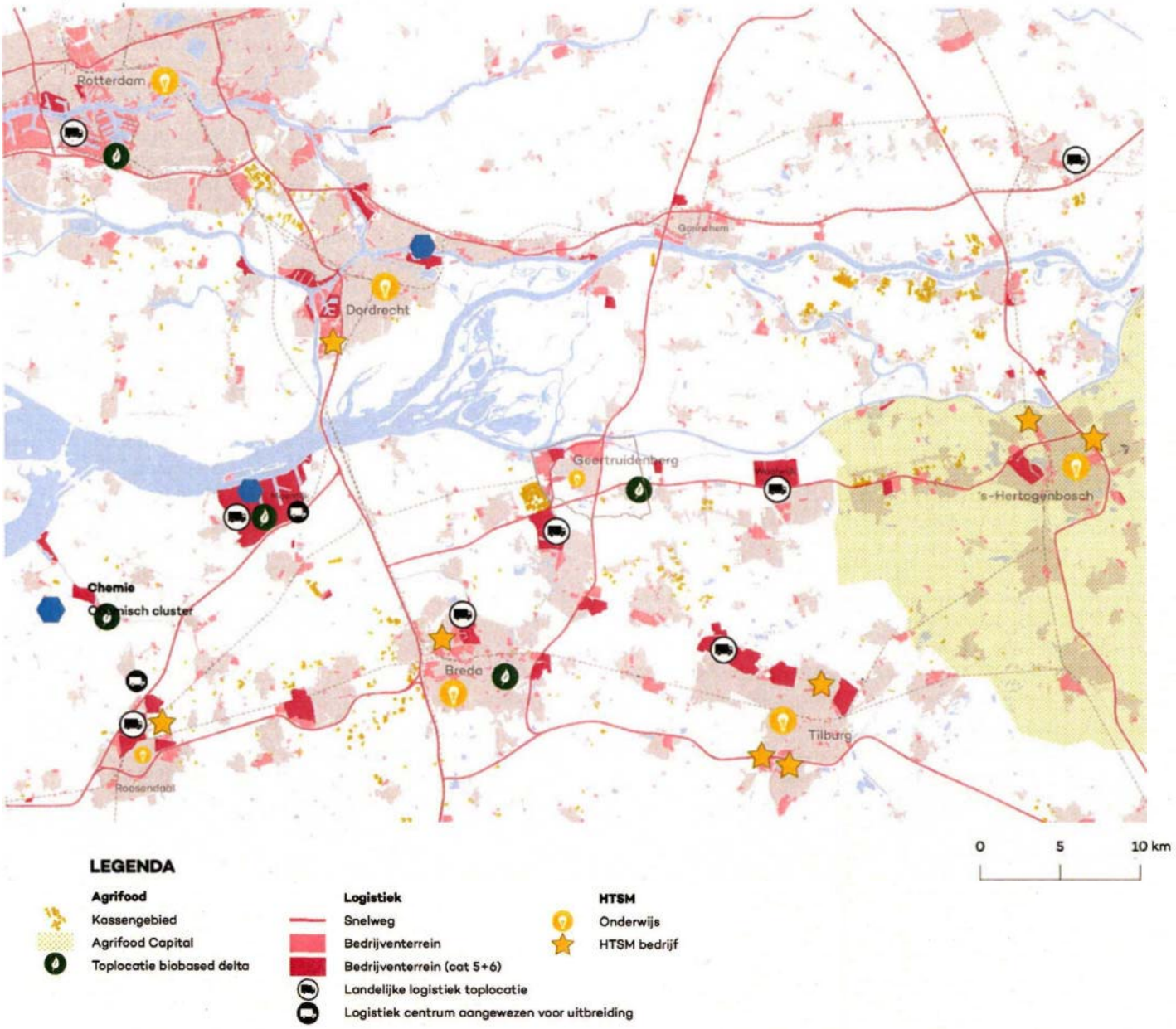
Te allen tijde is het verstandig om de bestaande paden en routes in het gebied beter aan te laten sluiten op waardevolle recreatieve bestemmingen in de directe omgeving zoals de jachthaven van Drimmelen met het bezoekerscentrum Biesbosch in Drimmelen alsmede met de historische centra van Geertruidenberg en Raamsdonksveer. Dit

lijkt een zogenaamde 'no-regret ingreep'. Ook fietsroutes die de plaatsen aan de Zuiderwaterlinie met elkaar verbinden kunnen een waardevolle toevoeging geven voor het recreatief gebruik van het gebied.

Een echte grootschalige verandering van het gebied is mogelijk wanneer een groot deel van het terrein omgevormd zou kunnen worden tot een toegankelijke poort naar of alternatief voor de Biesbosch, naar het voorbeeld van de Aakvlaai aan de overzijde van de Amer en de geplande recreatiepoort in de Noordwaard bij Werkendam. Op een dergelijke manier worden natuurontwikkeling en het uitnutten van de recreatieve potentie gecombineerd, al zijn er afzonderlijke doelen die gerealiseerd kunnen worden. In een dergelijk gebied kunnen recreanten met bootjes en kano's in een nieuw 'gemaakt natuurgebied' recreëren dat de natuurlijke kwaliteiten van de Biesbosch benadert maar waar menselijke aanwezigheid wel is toegestaan. Het Amerterrein biedt hier mogelijkheden voor in de buitendijks gelegen gebieden. Dit vraagt echter wel grote langdurige investeringen en een partij die hier eigenaarschap over wil nemen. Gelet op de investeringen en afboekingen op de huidige infrastructuur is dit een serieus knelpunt.

De recreatiesector kijkt over het algemeen slechts op zeer korte termijn vooruit. Daarom is het lastig in te schatten wat de werkelijke haalbaarheid is van het toevoegen van recreatieve ontwikkelingen op de lange termijn. Wel lijkt duidelijk dat bijvoorbeeld een vorm van recreatief overnachten denkbaar is, indien een grootschalige transformatie van het gebied naar toegankelijke Biesbosch gerealiseerd kan worden. Dit zou ook bijdragen aan de gewenste diversiteit van het verblijfsaccommodatie-aanbod in Noord-Brabant. Het is echter tegelijk een voorbeeld van een ontwikkeling waarbij er flinke spanning kan ontstaan tussen de recreatiefuncties en de energiefunctie binnen het gebied. Een succesvolle verblijfsaccommodatie is alleen mogelijk als de energiefunctie in de toekomst verdwijnt of transformeert naar een vorm die nauwelijks overlast geeft aan de directe omgeving.





DE REGIONALE ECONOMIEKAART TOONT HET AMERGEBIED ALS ÉÉN VAN DE INDUSTRIËLE LOCATIES IN DE REGIO. GELEGEN NABIJ SNELWEGEN EN MET EEN DIRECTE VERBINDEN NAAR DE MAINPORT ROTTERDAM VIA HET WATER. MAAR OOK IN EEN REGIO WAAR AGRIFOOD, LOGISTIEK EN HTSM AL EEN STERKE VERANKERING HEBBEN.

ECONOMIE

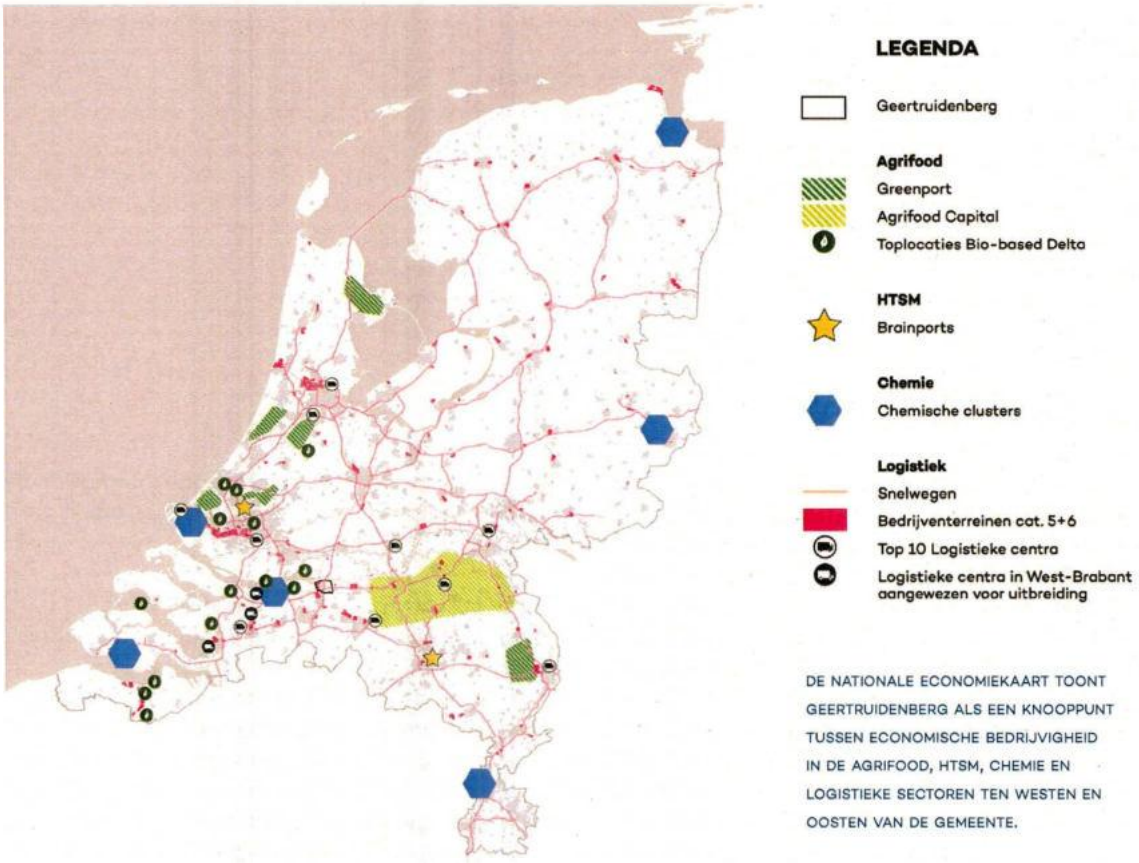
De gemeente Geertruidenberg is onderdeel van de regio West-Brabant, in termen van toegevoegde waarde de zesde regio van Nederland. Deze toegevoegde waarde wordt vooral gegenereerd in de (top-)sectoren agrofood, chemie, HTSM en logistiek. De regio profiteert onder meer van zijn gunstige ligging, centraal in de Zuidwestelijke Delta, uitstekende –internationale- en multimodale verbindingen, een dynamisch MKB en een goede kwaliteit van wonen en leven. Enkele fundamentele transities maken dat de economie sterk in beweging is en lastig te voorspellen. Digitalisering en robotisering hebben in potentie grote impact, net als veranderende internationale verhoudingen en de noodzaak van een meer circulaire economie.

Op basis van de Strategische Visie West-Brabant 2012 – 2020 en de daarop gebaseerde Strategische Agenda, is de afgelopen jaren ingezet op de speerpuntsectoren biobased economy (cross-over van agrofood en chemie), maintenance (onderdeel van chemie & HTSM) en logistiek. Daarnaast staan in de Strategische Visie als regionale aandachtspunten genoemd toerisme en recreatie, zorgeconomie, agro en

de energietransitie. Voor de ontwikkeling en herstructurering van bedrijventerreinen is in 2017 door de gemeenten, regio en provincie het Afsprakenkader bedrijventerreinen vastgesteld. Daarin wordt geconstateerd dat er in West-Brabant een aanzienlijk overaanbod van bedrijventerreinen is, vooral bij terreinen voor regulier lokaal gebonden MKB-bedrijvigheid. Gezien dit overaanbod worden in principe geen nieuwe terreinen meer toegevoegd aan het bestaande harde areaal van bouwrijpe cq. vastgestelde bestemmingsplannen voor deze doelgroep in de regio. Ook in de industrie is over het algemeen geen uitbreidingsvraag, maar wel kwalitatieve vestigingsvraagstukken met regelmatig heel specifieke eisen (hogere milieu categorie, wens tot co-siting en clustering, etc.). Daarnaast benoemt West-Brabant een aantal 'specials'; bedrijventerreinen waarop ruimte wordt geboden aan een specifieke, nauw ingekaderde doelgroep. In de logistieke sector is wel sprake van een forse uitbreidingsvraag, vooral op (zeer) grootschalige kavels van > 5 hectare, oplopend tot 15 à 20 hectare of meer. Hiervoor zijn Logistiek Park Moerdijk (LPM), Noordland en Borchwerf II A/B als dé locaties aangewezen.

Op dit moment heeft de locatie Amercentrale een categorie vijf milieu-classificatie. Dit maakt het mogelijk om zware industrie op deze locatie een plek te geven. Ook de aanwezige infrastructuur op het vlak van energie-infrastructuur, het feit dat het een watergebonden bedrijventerrein is en de nabijheid van twee nationale snelwegen maken de locatie interessant voor verschillende functies. Er zijn kansen voor een doorontwikkeling als industriële locatie, met name op het gebied van biobased economy en doorontwikkeling op duurzame energie. Die functies zijn goed te combineren met de huidige energie-infrastructuur en kunnen profiteren van de ligging direct aan het water. Voor biobased geldt wel dat onder meer in Bergen op Zoom en Moerdijk ook wordt ingezet op dit thema. Bij een eventuele keuze voor doorontwikkeling van de Amerlocatie op dit thema ligt een keuze voor een specifieke niche / techniek voor de hand, afgestemd met de ontwikkelingen elders in de regio.

Ook voor de logistieke sector geldt dat andere locaties in de regio sterk in ontwikkeling zijn, grootschaliger zijn en beter ontsloten. Op de korte en middellange termijn zal op deze plekken nog voldoende capaciteit zijn, met name voor



DE NATIONALE ECONOMIEKAART TOONT GEERTRUIDENBERG ALS EEN KNOOPPUNT TUSSEN ECONOMISCHE BEDRIJVIGHEID IN DE AGRIFOOD, HTSM, CHEMIE EN LOGISTIEKE SECTOREN TEN WESTEN EN OOSTEN VAN DE GEMEENTE.

de grootschalige logistiek. Mogelijk ontstaat er op de langere termijn vraag naar kleinschaliger distributiepunten, waarbij er overslag plaats vindt tussen vrachtwagens middels truck-platooning. De mogelijkheid om ook overslag vanaf het water hier aan te koppelen maakt de Amerlocatie extra interessant. Ook lopen er proefprojecten met nieuwe logistieke eenheden, kleiner dan de huidige containers. Indien deze ontwikkeling zich op de lange termijn doorzet, zou deze plek mogelijk interessant kunnen zijn voor ontwikkeling van een nieuwe, slimme, duurzame distributie-hub.
Zowel voor een industriële als logistieke ontwikkeling heeft de plek ook een aantal nadelen. De locatie ligt erg dicht bij de bebouwde omgeving. Dit kan zorgen voor conflicten bij het uitvoeren van activiteiten die overlast kunnen geven, of op het vlak van veiligheidsaspecten en beperkt de groeipotentie van activiteiten op de locatie. Bij het uitbouwen van de schaal waarop activiteiten plaatsvinden in het gebied zal daarmee ook het aantal verkeersbewegingen en dus de druk op het bestaande systeem toenemen, wat overlast extra hinder met zich mee kan brengen. Ook de ontsluiting van het terrein is niet optimaal, met name in het onderliggend wegennet en door het ontbreken van een aansluiting op het spoor.

Behalve zware industrie en logistiek zijn er kansen voor meer kleinschalige ontwikkelingen en vestiging van MKB-bedrijven. Op korte en middellange termijn zijn er kansen in de vorm van start-ups die in synergie met de huidige activiteiten van de Amercentrale kunnen opereren. Dit kan een waardevolle "branding" geven aan de locatie voor doorontwikkeling in de duurzame energie en biobased. In dit kader vinden er al verkenningen plaats door de Bio-Based Delta en lopen er al eerste initiatieven van start-ups om zich op het terrein te vestigen. Een verdere uitbreiding naar vestigingslocatie voor MKB is op het moment niet voor de hand liggend, omdat er in de regio een overaanbod aan terreinen is. Mogelijk kan er wel sprake zijn van verplaatsing van bedrijven vanuit andere locaties in Geertruidenberg, bijvoorbeeld scheepswerven langs de Donge, waardoor daar een kwaliteitssprong kan worden gerealiseerd.

Vanuit economisch perspectief kan gesteld worden dat de locatie voor meerdere sectoren interessant kan worden op de lange termijn, maar dat het op dit moment niet goed te voorspellen is hoe de vraag zich zal ontwikkelen en welke kansen zich aandienen. Uiteraard zal aanbod ook zorgen voor het ontstaan van vraag en kunnen daardoor weer kansen ontstaan. Wel is zeker dat het de economische potentie van de plek ten goede komt indien niet alleen het terrein van de centrale, maar het volledige gebied meegenomen kan worden in een ontwikkelingsperspectief en wanneer er geïnvesteerd kan worden in de ontsluitende infrastructuur.

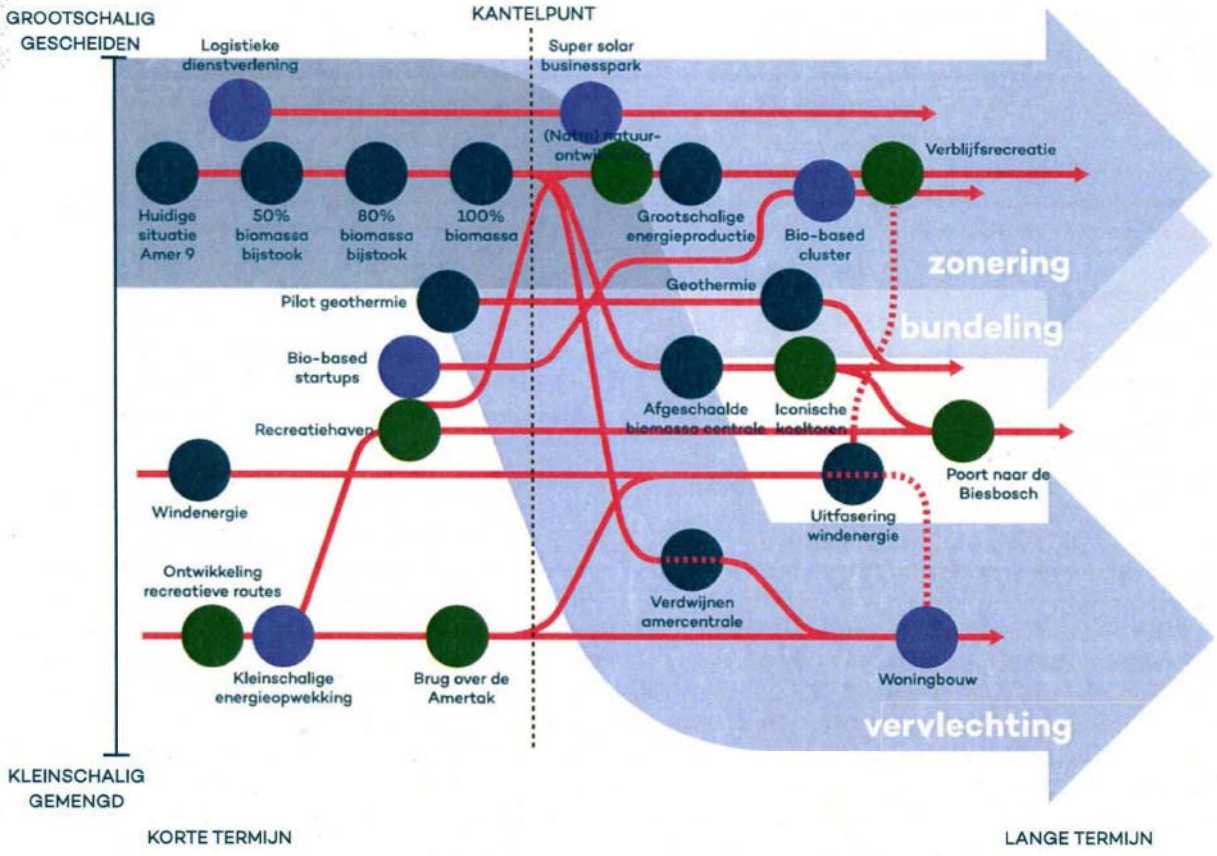
3.2 IMPLICATIES & ONDERLINGE SAMENHANG

KIEZEN VOOR DE TOEKOMST

De mogelijkheden voor transformatie van het Amerterrein en de omliggende gebieden zijn veelzijdig. Wat het eindbeeld op de lang termijn precies zal zijn is ongewis, maar er is wel een aantal zeer bepalende keuzes die in de loop der tijd genomen zullen worden en de koers van het gebied zullen bepalen. Deze keuzes spelen zowel op het vlak van energie, recreatie als economie. Deze keuzes zijn soms ruimtelijk, soms economisch strategisch en soms bepaald vanuit het perspectief van energieleveringszekerheid. De uitwerking van deze keuzes zal niet alleen bepalen wat er op deze plek mogelijke en onmogelijk is, maar zal ook de ruimtelijke inrichting bepalen. Op veel aspecten is de toekomst moeilijk te voorspellen, maar vanuit de kansen en kwaliteiten die het gebied heeft kan er wel gekozen worden voor een meest wenselijke koers. Deze koers kan variëren van een grootschalig en gescheiden ordening tot een kleinschalige en gemengde ordening. De verderop in de rapportage genoemde scenario's en perspectieven geven indrukken van de mogelijkheden binnen deze bandbreedte.

Op de volgende pagina's staan de kenmerkende elementen in het bepalen van de koers van het gebied, die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen, in onderlinge samenhang weergegeven. Om kansen op de lange termijn te kunnen benutten zal er in sommige gevallen nu al veel daadkracht vereist zijn, terwijl er tegelijkertijd nog sprake zal zijn van onzekerheid. Op de korte termijn zullen er al stappen gezet kunnen worden, maar vooral op de middellange termijn zullen er ingrijpender veranderingen in het gebied mogelijk zijn. Een goed inzicht in de onderlinge samenhang der dingen biedt daarbij de mogelijkheid om gezamenlijk op het juiste moment de gewenste koers te bepalen.

Belangrijk is ook om altijd de keuzes in de regionale en zelfs nationale context te bezien. Ingrijpende keuzes op de lokale schaal kunnen een weerslag hebben op ruimte elders. Andersom kunnen ook nationale beleidskeuzes ingrijpende ruimtelijke veranderingen voor het Amergebied met zich meebrengen. En uiteraard zullen de lokale



en provinciale Omgevingsvisies de nodige kaders vastleggen waarbinnen nieuwe transformaties de komende tijd dienen te worden ingepast.

De meest bepalende factor voor de toekomst van het gebied is de manier waarop er op deze locatie energie wordt getransformeerd, opgeslagen en of opgewekt. Het moment waarop de Amercentrale overgaat op 100% biomassa vormt hierbij een kantelpunt. Vanaf dat moment kan de energieopwekking zich blijven manifesteren als een grootschalige centrale opwekking. Dit zou bijvoorbeeld kunnen in de vorm van een voortzetting en zelfs uitbreiding van de biomassa-centrale. Dit betreft weliswaar een duurzame energiebron, maar de ruimtelijke effecten van een grootschalige centrale zijn niet ingrijpend anders dan in de huidige situatie. Er zullen wel delen van het terrein beschikbaar komen voor andere activiteiten, maar beperkter dan wanneer er bijvoorbeeld enkel kleinschalig biomassa gestookt zal worden op de lange termijn. In dat geval kunnen de activiteiten van de energieopwekking op een veel kleiner oppervlak plaats vinden. Een nog radicalere wending op de lange termijn zou zijn het verdwijnen van de Amercentrale zoals we deze kennen. Dit zou uiteindelijk leiden tot een lijn van kleinschaligere decentrale opwekking van energie. Het benutten van de warmte uit geothermie kan binnen de bandbreedte van de scenario's ook een andere uitwerking hebben. In wezen neemt deze bron niet veel ruimte in en is deze relatief eenvoudig in te passen. Maar indien het ingezet zal worden als een grootschalige bron, zal ook de bijbehorende installatie een maat en schaal hebben die ruimtelijke restricties met zich mee zal brengen. Indien het voor een lokaal gebruik wordt ingezet, kan de installatie kleinschalig met weinig ruimtelijke impact worden ingepast.

Op korte termijn kunnen initiatieven van zowel grootschalige als kleinschalige opwek van energie een plek krijgen in het gebied, zoals op dit moment al het geval is met de combinatie van zonnepanelen op de gebouwen van de Amercentrale. Ook de inpassing van

windturbines in het gebied vormt op de korte en middellange termijn een mogelijke invulling van een tussenschaal in de energieopwekking. Vooral de mogelijkheid om een aanzienlijk deel van de hiermee opgewekte energie aan de lokale gemeenschap toe te laten komen, kan inspelen op een koers waarbij ook het lokale energiesysteem een nieuwe drager kan zijn.

In termen van recreatie-ontwikkeling, in de bandbreedte van kleinschalig naar grootschalig, is de mogelijke aanleg van natuur- en groengebieden met recreatieve waarde op grote delen van het gebied een bepalende factor. Het realiseren van een dergelijk nieuw landschap vraagt veel tijd en langdurige investering. Een dergelijke transformatie met natte natuurontwikkeling kan op middellange termijn al op delen van het gebied worden ingezet, om zich verder door te ontwikkelen tot een gebied voor verblijfsrecreatie. Op de relatief korte termijn kan er al ingezet worden op betere verbindingen in het landschap met bijvoorbeeld de jachthaven van Drimmelen en de oude kern van Geertruidenberg. Hierbij hoort ook een degelijk landschapsontwerp waarbij deze routes niet alleen aangelegd worden, maar ook echt een fraaie landschappelijke inpassing krijgen. Hierbij kan werk met werk gemaakt worden bij het versterken van de ecologische verbindingszones die door het gebied lopen. Afhankelijk van de richting die gekozen wordt voor het energiespoor van de Amercentrale, kan de koeltoren op termijn een nieuwe functie gaan vervullen als icoon van het gebied en experience-center. Maar er kan vanuit ruimtelijke kwaliteit ook juist gekozen worden om de toren en de andere grootschalige elementen van de centrale te slopen en het gebied zoveel als mogelijk in te richten als een toegankelijke poort voor de Biesbosch.

Op het vlak van economische ontwikkeling is de meest bepalende factor of er op de lange termijn hier ruimte beschikbaar zal blijven voor het inpassen van zware industrie, of grootschalige bedrijvigheid. Toch hoeft die keuze op korte termijn nog niet gemaakt te worden. Wel kan er al ingezet worden op de mogelijke toekomstige identiteit van het type bedrijvigheid dat op deze plek, of in de regio verder uitgebouwd kan worden. De start-ups die op korte termijn al een plek krijgen op het terrein van de Amer om nieuwe energie-gerelateerde technieken te testen en verder te ontwikkelen, kunnen een eerste stap zijn naar het verder uitbouwen van een cluster. Dit cluster kan uiteindelijk een label krijgen van een specifieke sector, zoals "biobased technology", waarin nieuwe bedrijvigheid zich primair bezig houdt met het zoeken en verfijnen van natuurlijke grondstoffen die op termijn fossiele en chemisch verkregen stoffen kunnen vervangen. Maar het zou ook aan meerdere sectoren en type bedrijven een plek kunnen bieden binnen een "duurzaam businesspark". Een dergelijke ontwikkeling vraagt wel een zekere maat en schaal en zal minder ruimte laten voor andere functies of gebruik. Ook zal het bijvoorbeeld woningbouwontwikkeling op de lange termijn onmogelijk maken. Dat zal enkel mogelijk zijn in het geval dat er geen, of zeer beperkte, restricties meer zijn vanuit zowel energiewinning als andere vormen van bedrijvigheid. Indien de woningbouw kan worden geplaatst in een gemengde en afwisselende omgeving waar ook ruimte is voor werken, kan de plek in de toekomst wel nog een waardevolle plek zijn voor een type bedrijfsleven dat meer leunt op kantoorfuncties en zich richt op de dienstensector. Vanuit economisch perspectief is het altijd verstandig om alle mogelijkheden open te houden, om in te kunnen spelen op kansen die zich in de toekomst voor kunnen doen, maar het is evident dat de transformatie van de Amercentrale en de veranderingen in het omliggende gebied, ook bepalende condities zal gaan scheppen voor de verdere mogelijke economische ontwikkeling.

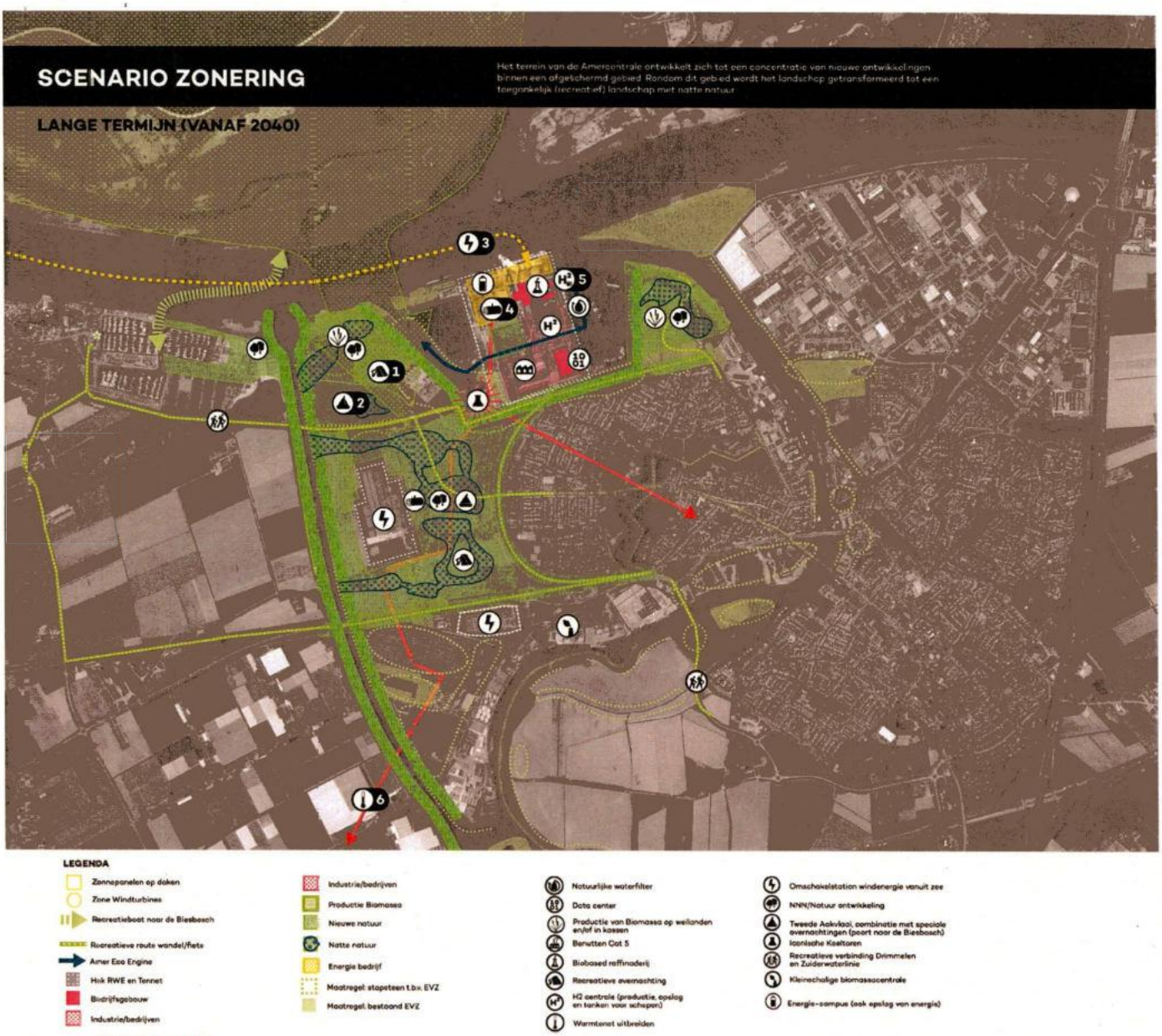
4. DRIE SCENARIO'S IN DRIE TIJDSPADEN

MOGELIJKHEDEN VOOR HET AMERGEBIED

Om te verkennen welke mogelijkheden er zouden liggen voor het Amergebied en welke verschillende projecten hierin een rol zouden kunnen spelen zijn een drietal ruimtelijke scenario's onderzocht. De scenario's gaan uit van verschillende ruimtelijke kwaliteiten en potenties die zowel (deels) al aanwezig zijn of in de toekomst kunnen worden ontsloten. Daarmee wordt middels de scenario's een aantal verschillende ontwikkelingen voor de toekomst voorgesteld die op een getransformeerd Amergebied inzetten op de lange termijn.

Deze lange termijn, die grofweg is gedefinieerd vanaf 2040, is uiteraard afhankelijk van tal van ontwikkelingen die nu veelal nog niet te overzien zijn alsmede beslissingen die de komende decennia zullen worden genomen. Het feit dat we op dit moment slechts zeer beperkt weten wat er over meer dan 20 jaar exact speelt maakt dat de scenario's hiervoor nadrukkelijk meer ambities en mogelijkheden verkennen, dan dat ze gelezen moeten worden als inrichtingsvoorstellen of structuurvisies voor het gebied. Op de korte termijn (tot 2025) en middellange termijn (tussen 2025 en 2040) is er al iets meer duidelijkheid. Mede doordat we weten welke ontwikkelingen al in gang zijn gezet en welk beleid door stakeholders wordt gevoerd ten aanzien van bepaalde vraagstukken.

Tenslotte variëren de scenario's onderling in de mate waarin er sprake is van twee zaken; de mate van kleinschalige of grootschalige impact en de mate waarin er sprake is van een gemengd of gescheiden karakter van het gebied. Zo heeft het grootschalig produceren van energie op de locatie een andere ruimtelijke impact dan dat er sprake zou zijn van kleinschalige energieproductie. En een scenario waarin meerdere functies zich vermengen met elkaar heeft een totaal andere ruimtelijke weerslag op het gebied dan een scenario waarin functies in gescheiden zones naast elkaar zouden bestaan. Naast de ruimtelijke impact hebben de scenario's ook uiteenlopende effecten op onder meer de arbeidsmarkt, regionale economie en de leefbaarheid.

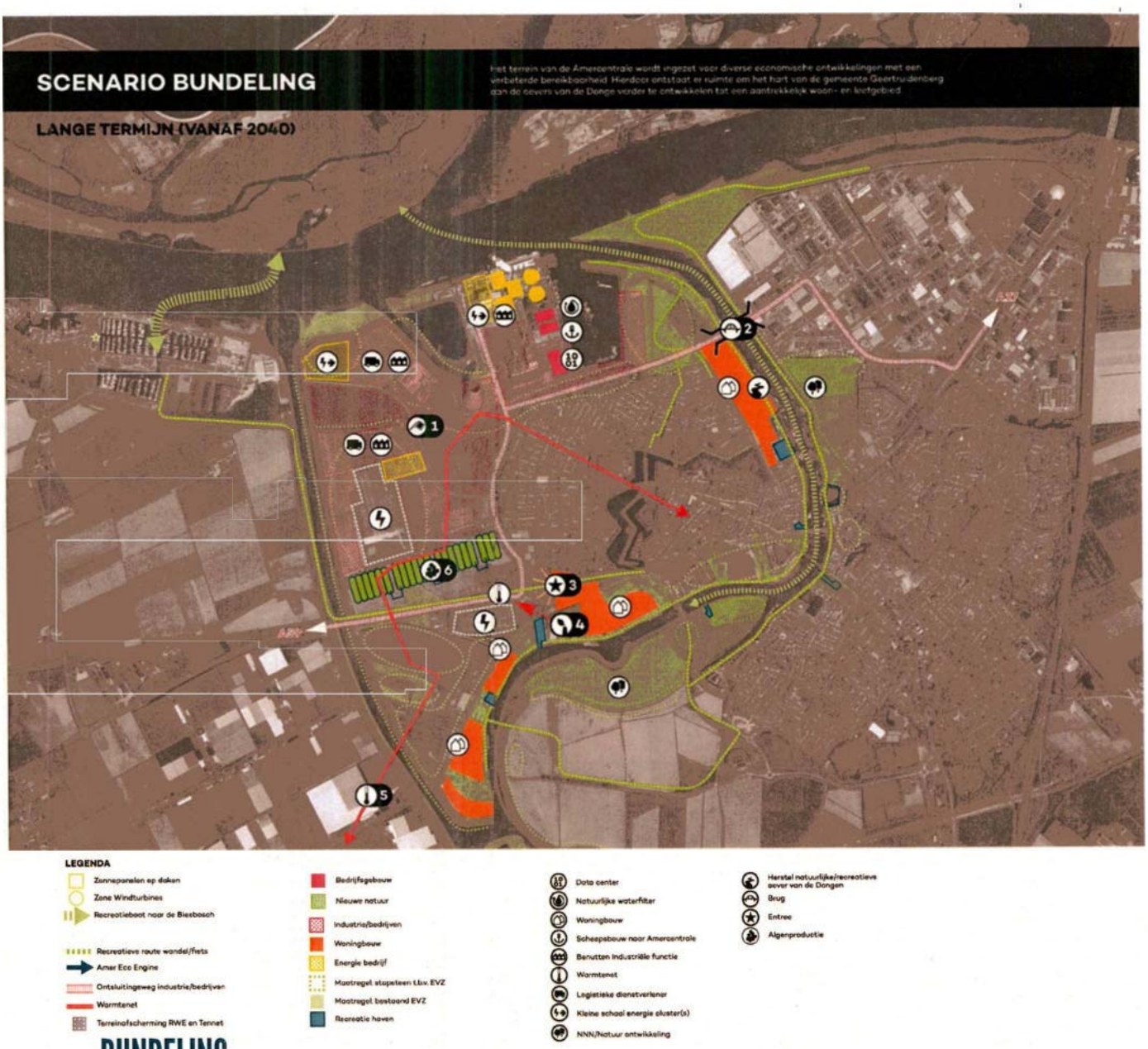


ZONERING

In het scenario Zonering wordt uitgegaan van een ontwikkeling waarin er maximaal op grootschaligheid en gescheiden milieus wordt ingezet. Op de lange termijn ontwikkelt het terrein van de Amercentrale zich tot een concentratie van nieuwe ontwikkelingen binnen een afgeschermd gebied. Rondom dit gebied wordt het landschap getransformeerd tot een toegankelijk (recreatief) landschap met natte natuur.

Door maximaal in te zetten op de transformatie van het grootste deel van het Amergebied tot natte, man-made natuur die toegankelijk is en recreatief gebruikt kan worden, wordt een bijzondere nieuwe overgang naar het nationaal park De Biesbosch dat aan de overzijde van de Amer ligt gecreëerd. Tevens wordt hiermee een bijdrage aan het Natuurnetwerk Brabant (wat zowel het NNN als aanvulling daarop omvat) geleverd op lokaal en regionaal niveau.

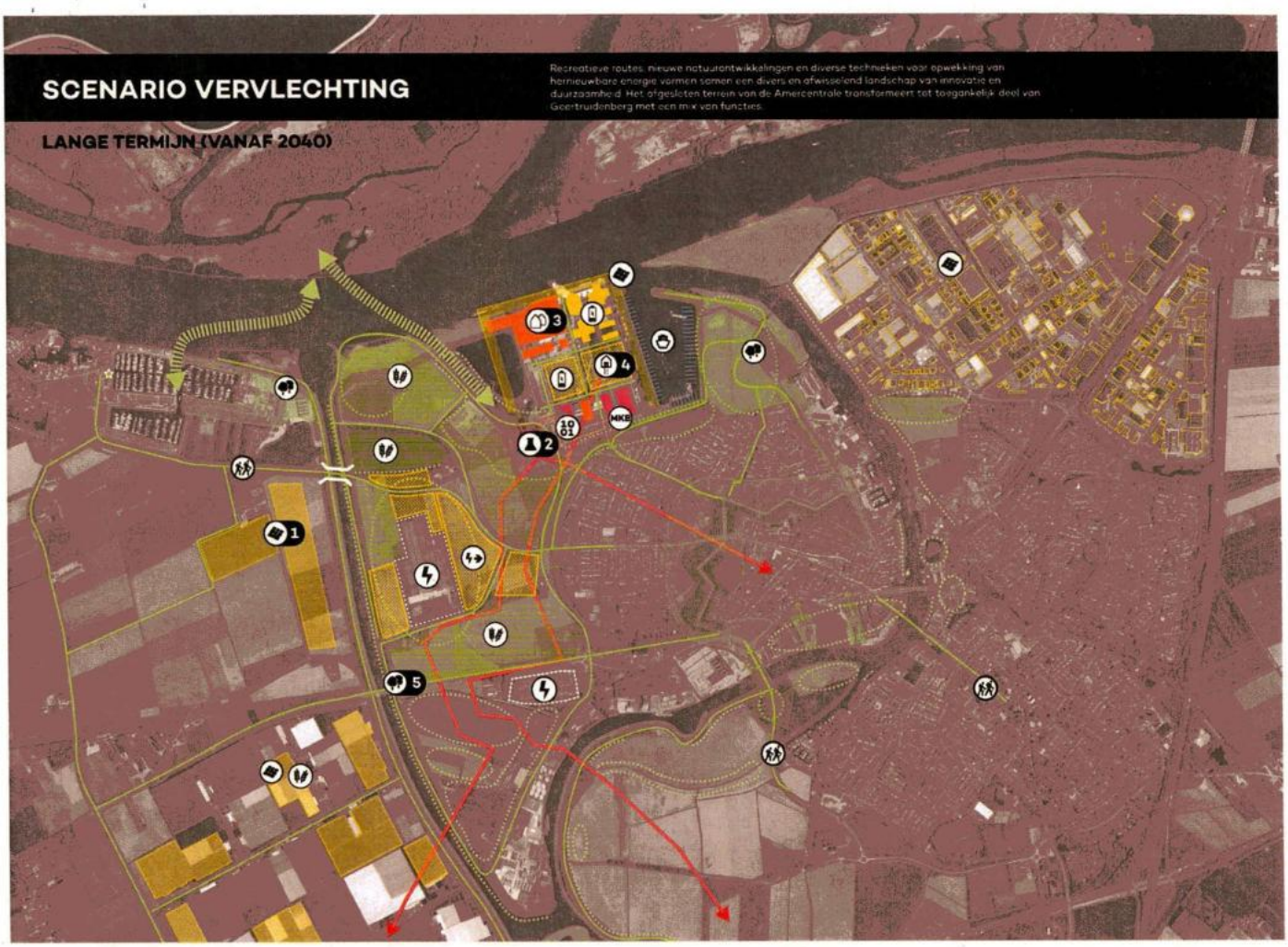
Het afgeschermde terrein van de Amercentrale blijft gesloten en blijft een fundamentele rol spelen in de energievoorziening van Nederland. Mogelijk door een omzetstation van windenergie van de Noordzee te maken en dat vanuit Geertruidenberg het nationale elektriciteitsnetwerk op te sturen vanuit een nieuw transformatorstation. Dit brengt ook de mogelijkheid met zich mee voor grootschalige opslag van waterstof en elektriciteit. Bij een dergelijke opslag moet ook rekening gehouden worden met de ruimteclaim die de risicocontouren met zich meebrengen. Aanvullende bedrijvigheid die profiteert van het gesloten karakter kan zich ook op het terrein vestigen.



BUNDELING

In het scenario Bundeling wordt uitgegaan van een ontwikkeling waarin er op grootschalige en gescheiden milieus wordt ingezet, maar minder extreem als in het scenario Zonering. Op de lange termijn wordt het terrein van de Amercentrale ingezet voor diverse economische ontwikkelingen met een verbeterde bereikbaarheid. Door industriële activiteiten uit de Donge-zone naar het Amerterrein te verplaatsen ontstaat er ruimte om het hart van de gemeente Geertruidenberg aan de oevers van de Donge te ontwikkelen tot een aantrekkelijk woon- en leefgebied.

Het scenario gaat er van uit dat de waardevolle positie van het Amergebied, dat deels een categorie 5 industrie-bestemming heeft en een zeer strategisch gelegen positie aan zowel water als nabij goede infrastructuur heeft, uitgenut kan worden. Bovendien hoeft natuurontwikkeling niet per se te worden uitgesloten in deze zones. Door het Amergebied op de lange termijn te transformeren tot een hybride model industrieterrein waar tegelijkertijd energie wordt opgewekt, nieuwe bedrijvigheid gevestigd is en nieuwe vormen van logistieke dienstverlening plaatsvind wordt een bijzonder economisch milieu gecreëerd. Tevens kunnen overlast gevende activiteiten die nu op andere plekken in Geertruidenberg of de regio zijn gevestigd op het Amerterrein worden ondergebracht. Dat maakt ruimte vrij om aan de oevers van de Donge ontwikkelingen voor natuur en stad te plannen. Dit versterkt de ambitie om van de Donge een natuur- en recreatieve zone te maken. Door deze zone te versterken wordt ook de relatie met het historisch centrum aangehaald.



VERVLECHTING

In het scenario Vervlechting wordt uitgegaan van een ontwikkeling waarin er maximaal op kleinschaligheid en gemengde milieus wordt ingezet. Het vormt daarmee in zekere zin de tegenpool van het scenario Zonering. Op de lange termijn ontwikkelt het terrein van de Amercentrale zich tot een veelzijdig landschap van recreatieve routes, nieuwe natuurontwikkelingen en diverse technieken voor opwekking van hernieuwbare energie. Dit afwisselende landschap ademt de sfeer van innovatie en duurzaamheid. Het afgesloten terrein van de Amercentrale transformeert tot toegankelijk deel van Geertruidenberg met een mix van functies.

Daarmee wordt het gebied van de Amercentrale op lange termijn een nieuw stadsdeel van Geertruidenberg waar wordt gewoond, innovatieve bedrijven zich op de energie campus hebben gevestigd en kennisontwikkeling en kleinschalige experimenten met nieuwe productiemethoden hand in hand gaan. Er is volop ruimte voor het regionale midden- en kleinbedrijf dat zich hier kan vestigen. En in dit open karakter wordt tevens de geschiedenis en de transformatie van de plek in het bijzonder en het energie-landschap in het algemeen uitgelicht middels een Energie Experience. Daarnaast is het totale terrein optimaal verbonden door recreatieve routes waardoor het voor iedereen mogelijk is om door het veelzijdige landschap van natuur, kleinschalige biomassa kweekvelden, zonnevelden en waterpartijen te koersen.

5. WENKENDE PERSPECTIEVEN

BOUWEN AAN EEN ONZEKERE TOEKOMST

Bij het schetsen van breed gedragen en aantrekkelijk toekomstbeelden voor het terrein van de Amercentrale en het ruimere gebied eromheen spelen tal van aspecten mee waarover op langere termijn veel onzekerheid bestaat. Zoals eerder beschreven zijn de energiemarkt, de globaliserende economie en de recreatiesector sterk in beweging en is het moeilijk te voorspellen wat vraag en aanbod in deze sectoren voor effecten zullen hebben op de locatie. Wat wenkende perspectieven voor het Amergebied in ieder geval tonen is dat er feitelijk ongekend veel ruimte kan worden geboden aan ontwikkelingen op zowel het gebied van energie, recreatie als economie.

De in dit proces opgestelde ruimtelijke scenario's helpen om een beeld te vormen van het gebied in de toekomst. Het Amergebied kent verschillende karakters, sferen en condities waarin toekomstige ontwikkelingen opgenomen kunnen worden.
Om de volledige reikwijdte van de perspectieven te tonen, is de spreekwoordelijke 'stip op de horizon' verbeeld vanuit drie standpunten. Het eerste standpunt is geredeneerd vanuit een persoon die op het terrein van de Amercentrale staat, het tweede standpunt is geredeneerd vanuit iemand die vanuit Geertruidenberg in het omliggende Amerterrein loopt en het derde standpunt is geredeneerd vanuit iemand die van een afstand, gezien vanaf het water van de Amer richting het Amerterrein kijkt. Op de volgende pagina's staan deze verbeeldingen toegelicht met daarbij een bandbreedte van mogelijke ruimtelijke uitwerkingen, uitgaande van de eerder toegelichte ruimtelijke scenario's.

2040

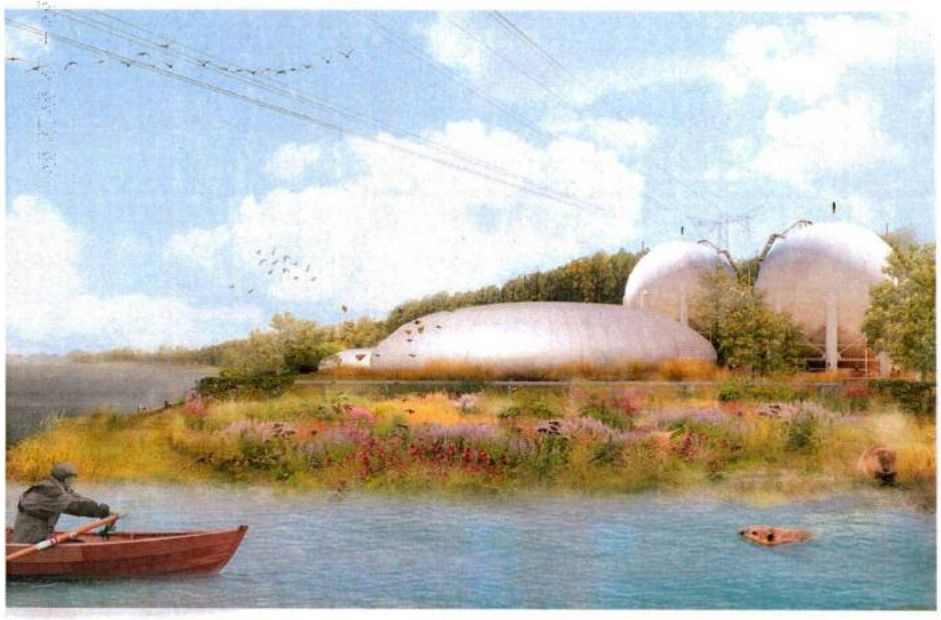

ZONERING
BUNDELING
VERVLECHTING
BEELD OP AMER-TERREIN
BEELD IN LANDSCHAP
BEELD OP AFSTAND

TRANSFORMATIE VAN HET TERREIN VAN DE AMERCENTRALE

Afhankelijk van de specifieke keuzes die gemaakt zullen (moeten) worden over het type gebruik van het terrein van de Amercentrale op lange termijn, zal het terrein van de centrale zelf meer of minder toegankelijk zijn. In het ene uiterste zal het terrein een ontoegankelijk eiland kunnen vormen in een groter natuurlijk landschap. Op dit eiland wordt elektrische energie die elders is geproduceerd aan het landelijke net gevoed en overcapaciteit op het nationale energienet tijdelijk opgeslagen.

Een tweede mogelijke vorm van een afgesloten terrein is een campus voor nieuwe technologie en bedrijvigheid. De aanwezige installaties voor energie-opwekking en de economische ontwikkelingen benutten de kenmerken en strategische ligging van de locatie optimaal. Onderzoek, ontwikkeling en maakindustrie vinden hier een plek in synergie met bedrijven in de duurzame energiesector.

Als derde uiterste kan het gebied zich ontwikkelen tot een toegankelijk en gemengd milieu. Het kan een toevoeging gaan vormen op de aanwezige stedelijke milieus van Geertruidenberg waarin werken, voorzieningen, kleinschalige bedrijvigheid en ook wonen een plek kunnen krijgen; een duurzame omgeving met een regionale uitstraling en aantrekkingskracht waar ook plek is voor kleinschalige decentrale energieopwekking.







BEELDEN VANAF HET AMERTERREIN

TOEKOMSTIGE INVULLING VAN HET OMLIGGENDE AMERGEBIED

Het landschap rondom de centrale kan op de lange termijn grotendeels benut worden voor toegankelijke, door de mens aangelegde en gecultiveerde natuur en groengebieden. Hier kan het gevoel van een verlengde Biesbosch ontstaan met de mogelijke toevoeging van recreatieve wandel- en vaarroutes en bijzondere vormen van overnachtingen. Daarmee zou het gebied de druk op het feitelijke nationaal park kunnen verlichten en tevens mogelijkheden voor extra ervaringen toevoegen die niet of nauwelijks in het hart van de Biesbosch zijn te realiseren. Kanttekening hierbij is dat er uiteraard extra beheer- en onderhoudskosten zullen ontstaan voor een dergelijk gebied.

Het gebied kan ook aan meerdere functies een plek bieden. Zo kan er een divers landschap ontstaan waar ruimte is voor recreatie langs nieuwe en bestaande routes, maar waar ook kleinschalige, decentrale energieopwekking plaatsvindt. Direct, door bijvoorbeeld zonnevelden, of indirect door gewassen voor het ontwikkelen van biomassa te verbouwen.
De huidige koeltoren kan transformeren tot een "energie experience met uitkijkpunt over de Biesbosch, als icoon voor deze vernieuwing naar duurzame energie. Landschap en energietransitie gaan hierbij een symbiose aan waarbij ze elkaar versterken.

Het gebied rondom de Amercentrale zou ook ruimte kunnen bieden aan nieuwe vormen en invullingen van (grootschalige) bedrijvigheid. Als aanvulling op een eventuele ontwikkeling op het terrein van de centrale zou in het gebied eromheen een duurzaam bedrijventerrein kunnen ontstaan dat zowel een bijdrage kan leveren aan de lokale economie en arbeidsmarkt als aan een lokale energieopwekking.







BEELDEN VANUIT HET OMLIGGEND LANDSCHAP

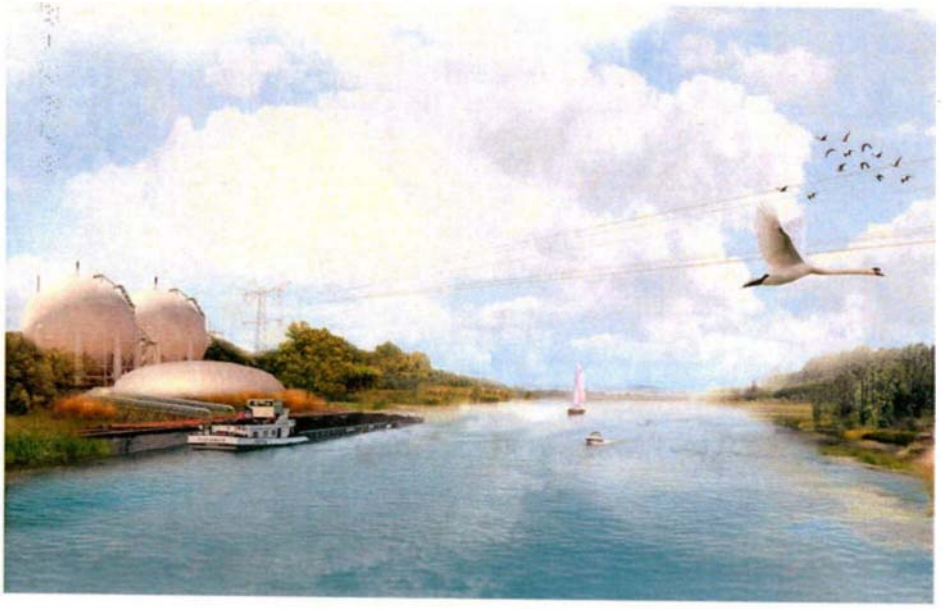
EEN NIEUW LANDSCHAPPELIJK BEELD

Het terrein van de Amercentrale en het gebied eromheen gaan niet alleen een relatie aan met de gebouwde omgeving van Geertruidenberg, maar vormen ook een ankerpunt in het landschap. Het contrasterende beeld van de energiecentrale in de groene setting van de Biesbosch is een herkenbaar element geworden in het landschap langs de oevers van de Amer en Bergsche Maas. Op termijn zou deze plek aan de Amer verder ingebed kunnen raken in het natuurlijke rivierenlandschap, waarbij slecht enkele energie-gerelateerde functies op een ontoegankelijk eiland zichtbaar zijn. En zelfs dit kan door een strategisch landschappelijk ontwerp nog verder aan het blikveld onttrokken worden. De distributie en opslag van energie zijn daardoor niet langer een storend element in de beleving van natuur.

Het is echter evenwel ook mogelijk dat de transformatie van het Amerterrein juist zorgt voor een nieuw stadsfront van Geertruidenberg aan de Bergsche Maas en Amer.

Het gemengde milieu van start-up's, gevestigde bedrijven en nieuwe woningen zorgt voor een levendig beeld van het nieuwe Amerterrein vanaf het water.

Of het nieuwe beeld wordt dat van nieuwe bedrijvigheid. Energieopwekking en -opslag kunnen hiervan nog altijd onderdeel zijn maar is niet langer beeldbepalend. Het beeld van een duurzaam bedrijventerrein waar zowel MKB-bedrijven als grootschalige bedrijven opereren terwijl er ook energie wordt opgewekt en logistieke activiteiten zijn maakt dat een nieuwe economische dynamiek zichtbaar is vanaf de Amer.







BEELDEN VANAF DE AMER

TRANSFORMATIE OP KORTE TERMIJN

De diversiteit aan mogelijke toekomstbeelden geeft aan dat er veel mogelijkheden zijn voor de invulling van het Amergebied. Zo kan het gebied op verschillende manieren als iconisch baken voor de omgeving blijven functioneren en biedt de landschappelijke inpassing zowel ruimte om nieuwe verbindingen te leggen en natuurontwikkeling te stimuleren, maar ook om nieuwe functies te accommoderen. Het terrein van de Amercentrale biedt afhankelijk van de toekomstige invulling van energieopwekking ruimte voor tal van nieuwe initiatieven en activiteiten waarbij zowel open als gesloten milieus kunnen ontstaan.

Veel van de veranderingen zullen op de lange termijn plaatsvinden. Echter, ook op de korte en middellange termijn zijn er al aanleidingen om na te denken over de transformatie van het Amergebied. Soms als eerste stap in richting van transformaties op de lange termijn, soms als tijdelijke invulling of benutting van potenties die direct of op korte termijn ingevuld kunnen worden.

Zo is het op korte termijn zeer realistisch om locaties voor windmolens te zoeken en definiëren omdat de komst van windmolens geen andere transformaties uitsluiten en het denkbaar is dat de windmolens op lange termijn niet meer in het gebied zullen staan. Tevens kunnen ze een financiële bijdrage leveren aan de gewenste transitie. Net als het bekijken van gunstige locaties voor het opwekken van energie middels zonnevelden. Ook lijkt het voor de hand te liggen om te kijken hoe met eenvoudige middelen de bestaande landschappelijke kwaliteiten van het gebied toegankelijk kunnen worden gemaakt. Dit verhoogt de recreatieve waarde en jaagt toekomstig gebruik verder aan. Zeker als dit gebeurt in combinatie met voorgenomen projecten als het ontwikkelen van de Slikpolder. Met relatief beperkte ingrepen lijken bijvoorbeeld ook een natuurlijke waterfilter-installatie en het accommoderen van start-ups allemaal in te passen. De verbeeldingen hiernaast zijn een aanzet om deze transformatie op korte termijn al te visualiseren.



BEELD VANUIT HET OMLIGGEND LANDSCHAP



BEELD VANAF HET AMERTERREIN

BIJLAGEN

OVERZICHT GEÏNTERVIEWDE EXPERTS EN STAKEHOLDERS

OVERZICHT GEÏNTERVIEWDE EXPERTS EN STAKEHOLDERS

Algemeen	Organisatie	Contactpersoon	Functie
Structuurvisie Geertruidenberg 2030 + Gkracht 2025, toekomstvisie Geertruidenberg 2025	gemeente Geertruidenberg	Marieke Elsevier	Beleidsmedewerker/ projectleider
Groene doelstellingen, energie, economie	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat	Erik Sieders	clustermanager Energie
Energie:			
Biobased Delta	Biobased Delta	Rop Zoetemeyer	medewerker
Biobased Delta	Biobased Delta	Herman Boon	voorzitter
Info over CO2/ Biopark Amer	RWE	Peter - Paul Schouwenberg	Hoofd Vergunningen
		Birgitta van der Sande	Permits & Real Estate Officer
EnergyWeb XL/restwarmte Moerdijk/warmtenet	Provincie	Joap van der Velden	beleidsmedewerker milieu en energie
Electriciteitsnetwerk (boven-ondergronds/ trafostations):	Tennet	William Hartman	Projectmanager Tennet
Info over warmtenet	EnNatuurlijk	Wouter Schouwenberg	
Verduurzaming warmtenet	Samenwerkingsverband verduurzaming Amerwarmtenet	Job van Berg	programmaregisseur
Regionale Energie Strategie (RES) Ons 2050 + diverse studies en rapporten o.a. ikv EO-Wijers	RWB	André Seip	
Windenergie	Innogy	Joost Pellens	developer off shore windpower
Windenergie, Provinciaal inpassingsplannen Amer, Raamsdonk	Provincie	Frederieke van Lievenoogen	planoloog, projectleider wind
Zonnepanelen/innovatie	Indi	Jasper Houthuijsen	directeur
	Provincie	Waldo Maaskant	programma-manager Energie en Biobased
Plannen Dongecentrale	Provincie	Joost de Bruijn	projectleider erfgoed
Waterzuivering	Watermakers	Gijs Bosman	initiatiefnemer
Economie			
Ruimtelijke visie W-Brabant + Strategische Agenda W-Brabant 2012-2020	RWB	Albert Reijlink	
Ruimtelijk economische ontwikkeling / clusterontwikkeling	Provincie Noord-Brabant	Inge Sebregts	
Ruimtelijk economische ontwikkeling / clusterontwikkeling	Provincie Noord-Brabant	Pieternel Ritsema	
Havenschap Moerdijk		Gert Slager	progr manager RO en gebiedsontwikkeling
BOM		Paul Gosselink	
REWIN business development/ ook voor biobased delta	REWIN	Freek van den Heuvel	teammanager Business development
Econ visie G'berg (Vestingstad ad Biesbosch)	gemeente	Nicole de Kort	beleidsmedewerken EZ/ accountmanager
Natuur, landschap, erfgoed, milieu			
Plannen biesbosch Toekomstvisie 2021/ NL Delta	NP Biesbosch	Gerard de Baaij	directeur
Waterstaatkundige context	Rijkswaterstaat	Nils Taal	afdeling Vergunningen
Zuiderwaterlinie	Provincie Noord-Brabant	René Kwant	programma-manager
Recreatievisie	gemeente Drimmelen	Robert Holmes	beleidsadviseur vrijetijdseconomie
	Midpoint House of Leisure	Joost Melis	directeur
NP Biesbosch	Brabant aan de Biesbosch	Sandra Versteegen	projectcoordinator Beleef de Biesbosch
Visie recreatie-toerisme G'berg Vestingstad ad Biesbosch/ Zuiderwaterlinie	gemeente Geertruidenberg	Marjolijn van Oosterhout	beleidsmedewerker T&T



DE MARKT VAN GEERTRUIDENBERG MET OP DE ACHTERGROND DE KOELTOREN EN AMERCENTRALE

COLOFON

Deze studie is uitgevoerd door Posad in samenwerking met Generation.Energy, v-eld, Berenschot en LAgroup, in gezamelijke opdracht van de gemeente Geertruidenberg, Regio West-Brabant (RWB), Provincie Noord-Brabant, RWE en innogy.

Posad:
Emile Revier, Michiel Raats, Vincent Peters, Juan Gutierrez Beltran, Vincent Babes, Michelle Blom

Generation.Energy:
Boris Hocks

v-eld:
Berrie van Elderen

Berenschot:
Ralph Kohlmann

LAgroup:
Geer Schakel, Erik Grootscholte

Posad spatial strategies
Binckhorstlaan 36
2516 BE Den Haag

+31 (0)70 322 2869
emile@posad.nl

oktober 2018