



Gemeente Brummen

Uitnodigingskader windmolens en zonnevelden

Gemeente Brummen

Versie ter inzage ten behoeve van indiening zienswijzen

1.	INLEIDING	3
	LEESWIJZER	3
2.	DE OPGAVE	4
	NATIONAAL EN REGIONAAL	4
	LOKAAL	4
3.	UITGANGSPUNTEN	6
	INZETTEN OP ZON OP DAK	6
	ZON EN WIND BEIDEN NODIG	6
	LANDSCHAP IS LEIDEND	7
	MEERVOUDIG RUIMTEGEBRUIK EN HET KOPPELEN VAN OPGAVEN	8
	TIJDELIJKE OPLOSSINGEN	9
	AANMOEDIGEN VAN EEN DUURZAME KETEN	9
	EVALUATIE	9
4.	PARTICIPATIE	11
	EEN UITNODIGING VOOR INITIATIEVEN	11
	GEBIEDSGERICHT AAN DE SLAG MET DE SAMENLEVING	11
	WIJZE VAN PARTICIPATIE	11
	EEN PROCES MET INWONERS EN DE OMGEVINGSADVIESRAAD ZON EN WIND	12
	DE OPBRENGST VERDELEN	12
	GEBIEDSGERICHT AAN DE SLAG MET TENDERS	13
	DE STAP NAAR DE OMGEVINGSVERGUNNING	16
5.	WIND	18

6.	ZON	26
	ROL PROVINCIE EN GEMEENTE	26
	RES1.0	26
	DRIE SCHAALGROOTTES ZONNEVELDEN	28
	ZONNEVELDEN IN HET LANDSCHAP	28
	ALGEMENE RANDVOORWAARDEN ZONNEVELDEN	29
7.	BIJLAGEN	36
	BIJLAGE 1: OVERZICHT BIJEENKOMSTEN EN GESPREKKEN	36
	BIJLAGE 2: BRONDOCUMENTEN	37
	BIJLAGE 3: KAARTEN	38
	BIJLAGE 4: ENERGIEMIX OVER MORGEN	46
	BIJLAGE 5A: ZONNEVELD PROCES	47
	BIJLAGE 5B: WINDMOLEN PROCES	48
	BIJLAGE 6: EVALUATIE	49

1. Inleiding

Om de klimaatverandering tegen te gaan willen we de uitstoot van CO₂ terugdringen. Het opwekken van duurzame energie in de vorm van zonnepanelen en windmolens is hier één van de oplossingen voor. In dit document geven we aan op welke manier zonnevelden en windmolens gerealiseerd mogen worden in gemeente Brummen. Hiermee willen we duidelijkheid geven aan initiatiefnemers over op welke plek zonnevelden en windmolens op welke manier mogelijk zijn. Inwoners en gebruikers van een gebied kunnen in dit document zien wat ze kunnen verwachten in hun omgeving en hoe ze meegenomen worden als er een initiatief komt, hiervan kunnen profiteren, en aan kunnen deelnemen. Daarnaast is het een methodiek voor de gemeente om initiatieven te beoordelen en de kwaliteit van een gebied te borgen.

Ons gebied wordt gewaardeerd om haar natuurschoon, rust en grotendeels kleinschaligheid. Dit zijn kwaliteiten waar de gemeente en haar inwoners zuinig op willen zijn. Het is dan ook een grote uitdaging om binnen het waardevolle karakter zonnevelden en windmolens een plek te geven. De kwaliteit van het landschap, de natuur en ecologie, het leefmilieu, en het erfgoed hebben we als uitgangspunt gehanteerd. Daarbij hebben we kansen om andere opgaven tegelijkertijd op te pakken meegenomen.

We zijn tot de invulling van dit kader gekomen door gesprekken te voeren met inwoners en specialisten, door kaders van andere gemeenten te bekijken, en door beleids- en onderzoeksdocumenten te raadplegen. Een klankbordgroep bestaande uit een aantal inwoners, de voorzitters van buurtleden, afgevaardigden van Landschapsnetwerk Brummen, Brummen energie, Natuurmonumenten, Geldersgenootschap, en een ontwikkelaar hebben hun reacties en advies gegeven op twee concept versies van het kader. In de bijlagen staat een overzicht van deze gesprekken en bijeenkomsten, geraadpleegde stukken, en een overzicht van gerealiseerde initiatieven.

Leeswijzer

Het kader bestaat uit 6 hoofdstukken. Na deze inleiding komt een hoofdstuk met een toelichting op de opgave. Daarna volgen de uitgangspunten die de basis zijn voor de criteria voor zonnevelden en windmolens. In hoofdstuk 4 komt participatie en het gemeentelijk proces aan bod. Hierin staat hoe inwoners en gebruikers betrokken worden bij de ontwikkeling, besluitvorming en realisatie van een initiatief (de procesparticipatie) en hoe zij kunnen meeprofiteren. In hoofdstuk 5 zijn de mogelijkheden en criteria voor windmolens uitgewerkt. In hoofdstuk 6 komen de zonnevelden aan bod. In de bijlage staan onder andere een grote versie van de kaarten uit de hoofdstukken.

2. De opgave

Nationaal en regionaal

De doelstelling van het Nederlands klimaatakkoord is om 49% minder CO₂ uit te stoten voor 2030. In de nationale klimaatafspraken is bepaald dat gemeenten samen met provincies en waterschappen een Regionale Energiestrategie (RES) maken. In de RES staat de strategie voor de opwek duurzame elektriciteit en de warmtetransitie voor de gebouwde omgeving. Afspraken voor het verduurzamen van het energieverbruik voor de industrie en mobiliteit worden aan andere klimaatafetafels gemaakt. In het voorlopig ontwerp RES1.0 van de Cleantech Regio is de doelstelling van 1,07 TWh aan duurzaam opgewekte elektriciteit tot aan 2030 opgenomen. Het is aan de gemeenten in de regio om te bepalen hoe zij hier een bijdrage aan gaan leveren.

Lokaal

In het coalitieakkoord van 2018-2022 geeft de gemeente aan de uitvoeringsagenda van het Koersdocument Duurzame Energie te willen versnellen. Naast energiebesparing en zon op dak is hier grondgebonden energie opwek voor nodig. Dit zijn zonnenvelden, windmolens, en andere innovatieve opwekvormen. Dit kader gaat over zonnenvelden en windmolens en sluit daarmee aan op het koersdocument: “nu doen wat nu kan” uit De Toekomstvisie 2030.

Gemeente Brummen ambieert om energieneutraal te worden. In 2020 heeft de raad dit opnieuw besproken en dat heeft niet tot een wijziging geleid. In 2018 heeft Over Morgen voor gemeente Brummen een combinatie van energiebronnen gemaakt om deze ambitie te realiseren (zie bijlage 4). Hier blijkt uit dat naast veel energiebesparing, zon op dak en duurzame warmte oplossingen 90 hectare zonnenvelden en 46 windmolens nodig zijn om de ambitie te realiseren. Hierbij is het industriële energieverbruik inbegrepen. Met dit uitnodigingskader zetten we een nieuwe stap in de richting van energieneutraliteit.

Tijdens het maken van dit kader hebben we met specialisten en inwoners gekeken hoeveel windmolens haalbaar en passend zijn op ons grondgebied. We komen hierbij uit op 4 windmolens (zie hoofdstuk ‘wind’) waarvan we er maximaal 3 willen realiseren. Dit betekent dat we 43 windmolens ‘te kort’ komen voor onze ambitie. De energie hiervan moet op een andere duurzame manier opgewekt worden. Wanneer we dit met zonnenvelden zouden doen hebben we een extra 515 hectare nodig. Dit zou 4,5% van ons grondoppervlak zijn.

We willen echter wel gedegen en met volle aandacht voor de kwaliteit van het landschap en voor de leefbaarheid van onze gemeente de energietransitie vormgeven.

Daarnaast is de verwachting dat zonnepanelen efficiënter worden en op grotere schaal in de gebouwde omgeving toegepast gaan worden. Daarom kiezen we ervoor om voor nu ruimte te geven aan 100 hectare tot 2030. Dit lijkt ons haalbaar ook vanuit het oogpunt dat in de afgelopen 5 jaar 36,5 hectare aan zonnenvelden is ontwikkeld. Met de 100 hectare zonnenvelden kunnen we de

lessen die we hieruit halen toepassen in de toekomst. De opgave voor dit kader is dus:

- 100 hectare zonnenvelden netto
- 3 windmolens

Samen leveren de 3 windmolens en 100 hectare zonnenvelden bijna 50% van de totale energievraag¹ van de inwoners (gebouwde omgeving) van gemeente Brummen op. Dit is een stap in de richting van energieneutraliteit.

¹ Klimaatmonitor energieverbruik gemeente Brummen gebouwde omgeving 2019.

3. Uitgangspunten

Inzetten op zon op dak

Dit kader gaat alleen over zonnevelden op land en windmolens. Als gemeente streven we naar zoveel mogelijk zon op dak. Ook de inwoners en specialisten die we hebben gesproken voor dit kader vragen hierom zodat het landschap, agrarische gronden en de natuur zo min mogelijk wordt belast. Een combinatie blijft nodig omdat we het met alleen zon op dak niet halen. Op dit moment heeft gemeente Brummen geen sturingsmogelijkheid om zon op dak te verplichten. Het is aan de eigenaar van het pand om te bepalen of er zonnepanelen op komen en hoeveel. Daarnaast is niet elk dak constructief sterk genoeg en willen steeds minder verzekeringsmaatschappijen zonnedaken op schuren verzekeren. Gemeente Brummen neemt deel aan de regionale aanpak om zon op dak in RES verband te stimuleren door onder andere deze punten op de agenda van de nationale overheid te plaatsen.

Zon en wind beiden nodig

Investeren in het elektriciteitsnetwerk is nodig om de energie van windmolens, zonnevelden en zonnedaken naar plekken waar energie wordt gebruikt te transporteren, en om te zorgen dat er voldoende ruimte op het netwerk is voor het transport. De opwek van zonne- en windenergie verschilt per seizoen, dag en uur. In

de zomer en overdag wordt meer zonne-energie opgewekt terwijl de energievraag niet volledig op die momenten plaatsvindt. Een combinatie van windmolens (welk formaat ze ook hebben) en zonnepanelen is gunstig in de zin dat de netaansluiting en de infrastructuur beter gebruikt worden omdat profielen van wanneer de zon schijnt en wanneer het waait elkaar aanvullen.

In het voorlopig ontwerp RES1.0 verzoekt Liander om de verhouding van zon en wind meer richting 50-50 te verdelen, en om een combinatie van zon en win op één station of locatie te realiseren. Daarmee zijn de kosten voor het netwerk lager. Deze kosten worden verrekend over de netwerkkosten die elk huishouden betaalt voor het netwerk in zijn energierekening. Hoe meer netwerkinvesteringen nodig zijn, hoe meer de kosten voor de huishoudens oplopen.

Windmolens zijn zichtbaar vanaf grote afstand. Tegelijkertijd zijn ze efficiënter (1 windmolen van 180 meter $\approx$ 12 ha. zonneveld). Hoe meer windmolens hoe minder hectares zonnevelden, en hoe minder windmolens hoe meer hectares zonnevelden.

Ruimte voor innovaties

In dit uitnodigingskader wordt gekeken naar de bewezen technieken die op relatief korte termijn substantieel kunnen bijdragen aan het realiseren van de opgave. Gemeente Brummen staat open voor innovatieve oplossingen en andere technieken zoals waterkracht, waterstof, warmtewinning uit oppervlakte- en afvalwater, en geothermie. Ook energieopslag is een oplossing die in de toekomst kansen gaat bieden. Vanwege de voorlopig beperkte mogelijkheden van windmolens rond de Veluwe, wordt in de RES1.0 Cleantech Regio dan ook ingezet op het ontwikkelen van mogelijkheden om (zonne-) energie op te slaan waar innovaties voor nodig zijn. Innovaties vragen om maatwerk. We gaan in gesprek met initiatiefnemers en bekijken de mogelijkheden. Wanneer innovaties bewezen technieken worden nemen we ze op in het kader.

Landschap is leidend

Brummen heeft een bijzonder fraai landschap. “Het landschap in de gemeente Brummen is uniek door de afwisseling van landschapszones. Fietsend of lopend van de Veluwe naar de IJssel kom je door 6 zones die elk een eigen karakter hebben. Een dergelijke opeenvolging van landschapstypen zie je nergens anders.”, aldus het Landschapsnetwerk Brummen in de



Figuur 1: Verhouding windmolens (Anje Storm)

landschapsbiografie². De gemeente kent een groot aantal beschermde landgoederen en buitenplaatsen, beschermde natuur, nationaal landschap de Veluwe, en de IJssel. Het uitgangspunt is dat we zonnevelden en windmolens een plek geven met respect voor het karakter en de kwaliteiten van het gebied. Zonnevelden en windmolens zijn industriële objecten waardoor de impact op het groene, natuurlijke en cultuurhistorische karakter van de gemeente Brummen groot is. Windmolens hebben daarnaast een dusdanige schaalgrootte dat zij geen relatie hebben met de landschappelijke ondergrond. Daarom hanteren we voor wind naast de landschapsstructuur ook de gebiedswaarden uit de RES1.0 Cleantech Regio. Voor windmolens betekent dit dat ze:

- Waar mogelijk geclusterd;
- Langs infrastructuur, en bij bedrijventerreinen en industrie worden geplaatst;
- Zijn uitgesloten voor gebieden met de gebiedswaarden Natura 2000, Gelders Natuur Netwerk (GNN), Groene ontwikkelzones (GO), rust- en fourageergebieden van winterganzen, en de wettelijk aangewezen 'stiltegebieden'.

Om de impact van zonnevelden te beperken hanteren we naast de waarden van het gebied ook het landschap als uitgangspunt. Dit betekent dat:

- Landschap versterkende elementen bij elk initiatief worden toegepast;

- Aangetoond moet worden dat er geen ecologische achteruitgang heeft plaatsgevonden op het gebied van de bodem;
- De schaal van het project bij de landschapsstructuur en -schaal aansluit;
- Niet elke schaalgrootte zonneveld in elk landschapstype en elke gebiedswaarde mogelijk is;
- Per type landschapsstructuur criteria rondom inpassing in de omgeving, het landschap en de natuur gesteld zijn waar een initiatief aan moet voldoen.

Op deze manier hanteren we het landschap als leidend principe voor de realisatie van windmolens en zonnevelden in gemeente Brummen. Zodat we waar mogelijk het bijzondere landschap en natuurkwaliteit van de gemeente zoveel mogelijk behouden en tegelijkertijd onze energietransitie opgave voor wat betreft windmolens en zonnevelden realiseren. De verder uitwerking hiervan staan in de hoofdstukken 'wind' en 'zon'.

Meervoudig ruimtegebruik en het koppelen van opgaven

Mogelijkheden van meervoudig ruimtegebruik bij zonnevelden zijn bijvoorbeeld stortplaatsen, overkappingen van parkeerplaatsen en stroken landbouw (waarbij de functies van energie-opwek en landbouw beide een eigenstandige economische uitvoerbaarheid hebben). Het combineren van opgaven bij zonnevelden is een uitgangspunt. Dit zien we gerealiseerd worden in de vorm van landschaps- en ecologische versterkende elementen, zoals de

² <https://www.landschapsnetwerkbrummen.nl/2020/01/01/landschapsbiografie/>

bestrijding van droogte door het aanbrengen van beken, poelen of groene aanplant. Bij windmolens eisen we een compensatie in de vorm van landschaps- en ecologische versterkende elementen.

Zowel meervoudig ruimtegebruik als het koppelen van opgaven vragen om een extensievere vorm van zonnevelden (een hoger percentage onbedekte grond) en om extra investeringen. Bij de huidige SDE staat efficiëntie van opgewekt vermogen centraal en krijgt meervoudig ruimtegebruik of het combineren van opgaven geen waardering.

De energieopbrengst per vierkante meter kan door onze eisen lager uitpakken dan waar de bij SDE subsidie van wordt uitgegaan én er wordt geen waarde verleend aan de maatregelen van de andere opgaven. Hierdoor is de haalbaarheidskans van kleine- en middelgrote zonnevelden kleiner wanneer eis worden gesteld voor meervoudig ruimtegebruik en het koppelen van opgaven.

Tijdelijke oplossingen

Op dit moment zijn windmolens en zonnevelden de meest (kosten) efficiënte bronnen voor de winning van duurzame elektriciteit die op relatief korte termijn gerealiseerd kunnen worden. De technologische ontwikkelingen gaan snel op het gebied van duurzame elektriciteitsopwekking. Daarom hanteren wij een tijdelijke bestemmingswijziging en eisen we dat de installaties worden opgeruimd na einde van de exploitatietermijn van 30 jaar. We verwachten dat op de langere termijn minder ruimte nodig is om energie op te wekken, onder andere vanwege de efficiëntie

van zonnepanelen voor de gebouwde omgeving. De grond willen we dan ook niet blijvend onttrekken aan de oorspronkelijke (vaak agrarische) bestemming. Door een tijdelijke bestemmingswijziging te hanteren geven we na deze termijn de ruimte aan andere gebiedsfuncties op die locatie of aan andere vormen van opwek van schone energie die dan bewezen technieken zijn.

Aanmoedigen van een duurzame keten

We hanteren de inspanningsverplichting dat de initiatiefnemer bij het opruimen van de zonnevelden en windturbines na de vergunde periode zoveel mogelijk materialen en grondstoffen hergebruikt of recycleert. En in de tender worden meer punten vergeven aan initiatieven waarvan de componenten van de zonnepanelen en windmolens recyclebaar zijn. Hiervoor hanteren we de Ladder van Lansink³ (figuur 2).



Figuur 2: de Ladder van Lansink

Evaluatie

We monitoren jaarlijks de voortgang van het kader om te zien hoe ver we zijn in het realiseren van onze opgave. Elke twee jaar evalueren we het kader inhoudelijk. Dit doen we samen met de omgevingsadviesraad op basis van de ervaringen met de

³ <https://www.ivmmilieubeheer.be/minder-afval/ladder-van-lansink/>

initiatieven die in deze periode in ontwikkeling zijn en zijn gerealiseerd. Ook aanvragen die buiten het kader zijn gevallen en initiatieven voor innovaties bekijken we. De komende jaren vinden diverse nationale en provinciale onderzoeken plaats op het gebied van onder andere ecologie en gezondheid. Dit houden we nauwlettend in de gaten en uitkomsten hiervan nemen we mee in deze evaluatie. De evaluatie kan leiden tot kleine aanpassingen in het uitnodigingskader.

Na een periode van vijf jaar herijken we het beleid in zijn geheel. Dit doen we samen met een brede groep van belanghebbenden (lokale partijen, inwoners en specialisten). We kijken dan welke nieuwe technieken kansrijk zijn om onze ambitie te realiseren en welke relevante maatschappelijke ontwikkelingen spelen. Ook nemen we de actuele RES van dat moment mee; denk aan een aangepaste opgave en eventuele aanpassingen in de RES zoekgebieden.

Mochten er wettelijke veranderingen optreden dan passen we deze tussentijds aan. Aanpassingen in dit uitnodigingskader vinden enkel via een raadsbesluit plaats.

4. Participatie

Een uitnodiging voor initiatieven

Het kader is een vorm van uitnodigingsplanologie; initiatiefnemers worden uitgenodigd om projecten te ontwikkelen die aansluiten bij de waarde van het gebied, waarbij inwoners en gebruikers van een gebied een actieve rol krijgen, en waarin andere ruimtelijke opgaven zijn verweven. Dit is in de geest van de omgevingswet. De gemeente is hiermee actief door initiatieven op methodische wijze te selecteren in het proces van vergunningverlening⁴ (zie bijlage 5a en 5b). De initiatiefnemers krijgen punten voor hun voorstel op basis van de wijze waarop participatie is vormgegeven en ruimtelijke kwaliteit geborgd is. Initiatieven met het hoogste aantal punten komen in aanmerking voor verdere ontwikkeling met het gebied om tot een vergunningsaanvraag te komen⁵.

De initiatieven worden met het gebied samen ontwikkeld. Daarom is gekozen voor veel flexibiliteit in de eisen. Concrete bepalingen voor hoogtes van zonnepanelen en de exacte locatie van windmolens zijn niet opgenomen omdat die per initiatief met de inwoners worden bepaald.

Gebiedsgericht aan de slag met de samenleving

We streven naar maatschappelijke meerwaarde voor de directe omgeving. Initiatiefnemers krijgen de opdracht om het initiatief met de inwoners uit het gebied te ontwikkelen en ze te laten meeprofiteren van de opbrengsten. Bij zowel zonnevelden als windmolens gaat de initiatiefnemer met het gehele gebied bij de start in gesprek. Gezamenlijk worden afspraken gemaakt over grondvergoedingen, omgevingsfondsen of gebiedsfondsen, en over het ontwerp en de exacte locatie van het initiatief.

Wijze van participatie

Het Nationaal programma RES heeft een handreiking geschreven voor participatie bij projecten met duurzame opwek van energie. Daarbij wordt verwezen naar de omgevingswet: “Met participatie wordt bedoeld ‘het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit.’ Het doel is om tijdig belangen, meningen en creativiteit op tafel te krijgen. Wat het ‘betrekken’ inhoudt, kan variëren van informeren tot meebeslissen. De Omgevingswet schrijft bewust niet voor hoe participatie moet plaatsvinden.” Als gemeente is het belangrijk om duidelijk aan te geven welke inspanningen op het gebied van participatie worden verlangd. Een resultaatsverplichting hierin is vanuit wetgeving en jurisprudentie niet toelaatbaar.

⁴ Bron: GEA-handreiking maatschappelijke tender, april 2021

⁵ Bron: NPRES, Opleggerfactsheet-RES-procesparticipatie-en-financiële-participatie, paragraaf 1.2.2

Projecten waarbij direct omwonenden nauw betrokken zijn kennen een hogere slagingskans en een kortere doorlooptijd dan projecten waar dat niet gebeurt. Ieder project voor een zonneveld of windmolen is uniek. De wensen van de verschillende belanghebbenden en de verwachte ruimtelijke en maatschappelijke impact van een project verschillen per project. Hoe de samenwerking tussen initiatiefnemers, de gemeente, de omwonenden en andere belanghebbenden er uit ziet, en wie de omwonenden zijn wordt daarom per initiatief bepaald.

Een proces met inwoners en de omgevingsadviesraad zon en wind

Bij elk initiatief werken we met een omgevingsadviesraad zon en wind (hierna in het document te noemen: *omgevingsadviesraad*). Dit is een verplicht onderdeel voor elk initiatief met uitzondering voor zonnevelden die voor de opwek van het eigengebruik zijn. De omgevingsadviesraad bestaat uit een 'vast deel' en wordt samengesteld door de gemeente. Het bestaat uit diverse (externe) vakspecialisten, zoals bij voorbeeld op het gebied van landschap en ecologie, kennis hebben van en ervaring hebben met onze lokale situatie. Daarnaast neemt minimaal één gemeentelijk ambtenaar ruimtelijke ordening hierin plaats. Afhankelijk van de grootte en de locatie van het initiatief kan dit 'vaste' deel worden uitgebreid met specialisten van de gemeente zoals uit de disciplines landbouw of natuur, en met een omgevingsmanager van bijvoorbeeld Liander. Ervan uitgaande dat er meerdere

omgevingsraden actief kunnen/zullen zijn in de gemeente, worden de vakspecialisten ingezet als een vaste kern. Dit helpt om een consequent om te gaan met nieuwe initiatieven en om inzicht op te bouwen.

Het flexibele deel van de omgevingsadviesraad bestaat uit (een aantal) inwoners uit de (directe) omgeving van de beoogde locatie en anderen die redelijkerwijs impact kunnen ervaren als het initiatief wordt gerealiseerd. Het samenstellen van dit deel van de omgevingsadviesraad gebeurt met de inwoners tijdens een eerste bijeenkomst die wordt georganiseerd door de initiatiefnemer. Het initiatief wordt verder ontwikkeld in een gebiedsproces met de inwoners. De omgevingsadviesraad heeft hier een begeleidende rol in. Tijdens periodieke overleggen tussen initiatiefnemer en de omgevingsadviesraad wordt bekeken of het proces goed loopt. De omgevingsadviesraad geeft ook advies in de beoordeling van de principeverzoeken. Dit is verder toegelicht in de volgende paragrafen.

De gemeente heeft een inhoudelijke rol in de omgevingsadviesraad en bewaakt of deze representatief is van samenstelling zowel op inhoud als op inwonerbetrokkenheid.

De opbrengst verdelen

Het Klimaatakkoord bevat de afspraak om te streven naar een eigendom voor de lokale omgeving van 50% van de productie van hernieuwbare energie⁶. Dit is een inspanningsverplichting en geen

⁶ Bron: NPRES, Opleggerfactsheet-RES-procesparticipatie-en-financiële-participatie, pagina 11

resultaatsverplichting. Het gaat hierbij in de eerste plaats om lokaal eigendom (collectief of 1 of 2 lokale eigenaren) en in de tweede plaats dat iedereen in de omgeving mee kan doen. Een boer die de lokale omgeving niet mee laat doen telt hierbij niet als lokaal eigendom.

Belangrijk is de medezeggenschap over hoe de windmolen(s) of het zonneveld ontwikkeld wordt en waar, wie welke vergoeding krijgt voor grond of geleden schade, en waar de revenuen aan besteed worden. We stellen als voorwaarde dat initiatiefnemers participatiemogelijkheden aanbieden in de vorm van financiële deelname. Uit het initiatief moet een meerwaarde voor zowel de fysieke als de maatschappelijke omgeving vloeien. Zo kunnen de opbrengsten bijdragen aan natuurontwikkeling, een verbetering van de biodiversiteit, de verduurzaming van de landbouw, of maatschappelijke doelen in de buurtschap en omgeving.

Het is aan de initiatiefnemer(s) en de lokale omgeving om te bepalen welke vormen van financiële participatie gehanteerd worden. In de verdeling is in ieder geval rekening gehouden met een eerlijke verdeling vanuit hinder optiek: diegene die de meeste hinder ervaren krijgen een grotere opbrengst ten opzichte van andere betrokkenen.

Doordat we de eis stellen om de initiatieven via een gebiedsproces te ontwikkelen bepaalt de initiatiefnemer met de inwoners op welke manier de opbrengsten terugvloeien in het gebied en wat er met dit geld wordt gedaan voor de leefbaarheid van het gebied. Dit doen we door het vormen van dorps-/energiecoöperaties en/of gebiedsfonds(en) te stimuleren. We juichen het dan ook toe als een initiatiefnemer in een vroeg stadium een gelijkwaardige

samenwerking met een gebieds(-energie)coöperatie aangaat, al dan niet in combinatie met een gebiedsfonds.

Wij staan ook open voor vormen waarbij het gebied op een andere manier dan door realisatie van 50% lokaal eigendom, profiteert van het initiatief en waarbij de omwonenden een actieve rol krijgen in het ontwikkelproces. Belangrijk is daarbij dat de omgeving met die vorm akkoord gaat. Als gemeente staan wij positief tegenover de mogelijkheden die energievoöperaties bieden om alle inwoners een kans te geven om mee te doen in initiatieven.

Gebiedsgericht aan de slag met tenders

We stimuleren procesparticipatie en financiële participatie van omwonenden in een project door zowel voor zonnevelden als voor windmolens met tenders te werken.

In de 'maatschappelijke tender' ontwikkelen initiatiefnemers samen met inwoners en belanghebbenden de zonnevelden en windmolens. Het tender traject van zonnevelden en windmolens verschilt.

Een tender voor zonnevelden

Voor zonnevelden boven de 2,5 hectare geven we als gemeente ruimte aan een maximaal totaal aantal hectare binnen een bepaalde termijn. We noemen dit een tranche. De eerste tranche wordt vrijgegeven nadat dit kader is aangenomen door de raad en biedt een periode voor inschrijving van ongeveer drie maanden. In

die eerste tranche wordt aan 35 hectare netto zonnevelden ruimte gegeven.

De tweede tranche start naar verwachting een half jaar na de sluitingsdatum voor inschrijving van de eerste tranche. De tweede tranche biedt een periode van zes maanden om in te schrijven en geeft ruimte aan 30 hectare netto zonnevelden, plus de ruimte waar eventueel in de eerste tranche geen aanspraak op is gemaakt.

Initiatiefnemers hebben voorafgaand aan de sluitingsdatum van de tranche een intakegesprek gesproken met de gemeente. Hierin wordt bekeken of het initiatief past binnen de kaart en matrix. De initiatiefnemer levert voorafgaand een korte omschrijving aan van het initiatief (grootte, het vermogen en de locatie) met een kaart van het plangebied aan. Verwacht wordt dat de initiatiefnemer het kader al aandachtig heeft doorgenomen en contact heeft gehad met het energienetwerkbedrijf.

De initiatiefnemer organiseert daarna een eerste bijeenkomst voor inwoners en belanghebbenden. De gemeente en een afvaardiging van het vaste deel van de omgevingsadviesraad is hier ook bij aanwezig. Tijdens deze bijeenkomst wordt de inhoud voor het schetsplan opgehaald. De initiatiefnemer dient het schetsplan en eventuele bijlagen in als principeverzoek bij de gemeente. Op deze manier doet de initiatiefnemer mee met de tender binnen de openstaande tranche.

De principeverzoeken van alle initiatieven worden vervolgens getoetst aan een set criteria:

- Ligging op de zonneladderkaart met bijhorende trede van de zonneladder;
- De schaalgrootte in relatie tot de landschapsstructuur aan de hand van de matrix
- Inzet op versterking landschappelijke- en ecologische waarden;
- De gehanteerde ontwerpprincipes uit de algemene randvoorwaarden zonnevelden;
- Het vormgegeven gebiedsproces en de omgevingsdialog voor de verdere ontwikkeling, bouw en exploitatie;
- De vorm waarin de omgeving meeprofiteert van het initiatief;
- Wijze waarop geborgd wordt dat de locatie na gebruiksduur weer in het oorspronkelijke gebruik of vooraf afgesproken nieuwe gebruik komt;
- Recyclebaarheid van de onderdelen van het zonneveld en windmolen;
- De uitvoerbaarheid van het initiatief.

INHOUD PRINCIPEVERZOEK

1. Een kaart met het projectgebied.
2. Opstelling: schetsontwerp met afmetingen, afstanden tot kwetsbare objecten, en ruimte gebruik.
3. Energieopbrengst: Opgesteld vermogen en verwachte energieopbrengst van het initiatief (oppervlakte ha netto en bruto vermelden). Hoeveel draagt het bij aan de doelstelling van de gemeente?
4. Haalbaarheid: Netaansluiting, status van de overeenkomst met de grondeigenaar, toegepaste techniek, draagvlak in de omgeving en financiën.
5. Inpassing: Voorstel voor landschappelijke inpassing en toepassing ecologische- en landschapsversterkende elementen.
6. Participatie: beschrijving van de proces- en financiële participatie bij de ontwikkeling van het initiatief, een communicatie- en participatiekalender, en een verslag van de gevoerde dialogen met inwoners en belanghebbenden tot dat moment.
7. Beleidscheck: Beschrijving hoe het initiatief aansluit bij de kaart, matrix en randvoorwaarden.

Figuur 3: Onderdelen van een principeverzoek

De initiatieven scoren punten op deze criteria. De ingediende initiatieven worden per tranche onderling vergeleken door de omgevingsadviesraad en de gemeente.

Initiatieven die in de beoordeling onder de minimale hoeveelheid punten in de scorematrix uitkomen, vallen af voor de volgende stap. De initiatieven met het hoogste aantal punten, en daarmee de hoogste kwaliteit aan ruimtelijke inpassing en participatie,

komen in aanmerking voor de volgende stap naar een omgevingsvergunning. De gemeente behoudt zich het recht voor om uitzonderingen hierop te maken en goed gemotiveerd af te wijken, bijvoorbeeld als het totaal van hoge kwaliteit zonnevelden boven de tranche uitkomen.

Een tender voor windmolens

Uit dit kader volgt dat er in de gemeente Brummen 1 kansrijk gebied is waar windmolens kunnen komen. We organiseren een gebiedsproces met de omgeving ter plekke. In een eerste bijeenkomst wordt de aanpak van het proces toegelicht door de gemeente, het flexibele deel van de omgevingsadviesraad gevormd, en worden aandachtspunten opgehaald. Het vaste deel van de omgevingsadviesraad is ook bij deze bijeenkomst aanwezig vanuit een begeleidende en adviserende rol. Tijdens het gebiedsproces organiseert gemeente meerdere bijeenkomsten, communicatie- en participatie-activiteiten om te komen tot een eerste set van uitgangspunten onder welke voorwaarden de windmolens in dit gebied gerealiseerd kunnen worden. Op basis hiervan worden de selectiecriteria voor de tender opgesteld door de omgevingsadviesraad. Wanneer deze duidelijk zijn wordt de tender voor windmolens in de markt gezet.

Initiatiefnemers doen voorafgaand aan de sluitingsdatum van de tranche een intakegesprek gesprek met de gemeente en de omgevingsadviesraad. Tijdens dit gesprek wordt getoetst of het initiatief binnen het gebied valt en voldoet aan de uitgangspunten die vanuit de lokale omgeving zijn opgesteld. Wanneer dit het geval is organiseert de initiatiefnemer een eerste bijeenkomst met

de lokale omgeving. De gemeente en een afvaardiging van het vaste deel van de omgevingsadviesraad is hier ook bij aanwezig.

Tijdens deze eerste bijeenkomst komt, net als bij een initiatief voor een zonneveld, de inhoud van het schetsplan aan de orde. De initiatiefnemer dient het schetsplan en eventuele bijlagen in als principeverzoek (zie figuur 3) bij de gemeente. Op deze manier doet de initiatiefnemer mee met de tender.

De principeverzoeken van alle initiatieven worden vervolgens beoordeeld op basis van de set met criteria die is opgesteld door de omgevingsadviesraad op basis van de uitgangspunten die samen met de omgeving zijn opgesteld. Het initiatief met het hoogste aantal punten komt in aanmerking voor de vooroverlegfase van de omgevingsvergunning.

De stap naar de omgevingsvergunning

Alle initiatieven voor zonnevelden die geselecteerd zijn en het initiatief voor windmolens dat geselecteerd is via de tender procedure, doorlopen hetzelfde traject voor de voorbereiding op de omgevingsvergunning. De initiatiefnemers gaan met de lokale omgeving en de omgevingsadviesraad aan de slag om het initiatief verder uit te werken in een ontwikkel- en een profijtplan. Naast deze twee plannen dient de initiatiefnemer ook een *dialogoverslag* in. In dit verslag staat welke activiteiten en communicatievormen en -momenten zijn ondernomen met welke belanghebbenden op welk moment. En op welke wijze deze

inbreng is verwerkt in het verdere ontwerp en de motivatie hiervan⁷.

Profijtplan

In het profijtplan staan de afspraken met de lokale omgeving over hoe het initiatief bijdraagt aan de omgeving en maatschappij. Hierbij gaat het zowel over het financieel meeprofiten als het versterken van de fysieke omgeving en de maatschappij:

- Afspraken over op welke manier de omgeving financieel profiteert van het initiatief zoals mede-eigenaarschap, financiële deelneming een omgevingsfonds of een omwonendenregeling.
- Afspraken over hoe de initiatiefnemer zorg draagt voor ecologische en landschappelijke versterking van de omgeving, en een bijdrage levert aan educatie en lokale werkgelegenheid.

⁷ Bron: NPRES, Opleggerfactsheet-RES-procesparticipatie-en-financiële-participatie, pagina 24

Inpassingsplan

Het inpassingsplan bevat een ruimtelijke onderbouwing en laat zien hoe het ontwerp van het initiatief aansluit bij de schaal en het karakter van de omgeving. In bijbehorende onderzoeken wordt minimaal ingegaan op:

- De landschappelijke inpassing
- De inpassing in de omgeving
- De natuurwaarde

De eventuele noodzaak voor een M.E.R. plan komt naar voren uit de ruimtelijke onderbouwing met de daarbij benodigde onderzoeken bij het inpassingsplan. De afspraken over de ruimtelijke inpassing van het project worden gemaakt in nauwe afstemming met gemeentelijke specialisten en de omgevingsadviesraad. De kaarten in het inpassingsplan zijn van goede resolutie zodat duidelijk is waar het initiatief gepland is, en de teksten zijn in begrijpelijke taal voor inwoners geschreven.

Projectbesluitprocedure

De initiatiefnemer dient het inpassingsplan, profijtplan en het dialoogverslag in bij de gemeente. De gemeente beoordeelt met een afvaardiging van het vaste deel en het flexibel deel van de omgevingsadviesraad de ingediende plannen en het verslag. Dit is de vooroverlegfase van de omgevingsvergunning en onderdeel van de reguliere project besluit procedure van de gemeente Brummen. We gaan werken met een protocol zodat de verschillende gemeentelijke rollen duidelijk zijn.

Op basis van de beoordeling gaan initiatiefnemer en gemeente een anterieure overeenkomst aan waarin minimaal het volgende is afgesproken:

- de locatie, de planning en de investering voor de ecologische- en landschapsversterkende elementen/maatregelen;
- hoe de lokale omgeving meeprofiteert;
- de verwijdering en hergebruik van (onderdelen van) de installatie na afloop van de exploitatieperiode;
- de proces-stappen voor de verdere realisatie;
- de te doorlopen ruimtelijke procedure voor het initiatief (buitenplanse afwijking dan wel bestemmingsplan);
- regelingen voor zoals planschade, leges etc.

De initiatiefnemer kan hierna een omgevingsvergunning aanvragen. Belanghebbenden kunnen via zienswijzen reageren op de aanvraag; dit is wettelijk vastgelegd als onderdeel van de procedure. De omgevingsvergunning wordt inclusief zienswijzen ter besluitvorming voorgelegd aan het college, die de vergunning (eventueel gemandateerd) vervolgens al dan niet verleent. Met de omgevingsvergunning kan subsidie aangevraagd worden waarna gestart kan worden met de bouw. De initiatiefnemer zorgt dat direct omwonenden, de gemeente en de omgevingsadviesraad weten wie hun contactpersoon is voor vragen tijdens de bouw en exploitatieperiode van het project.

5. Wind

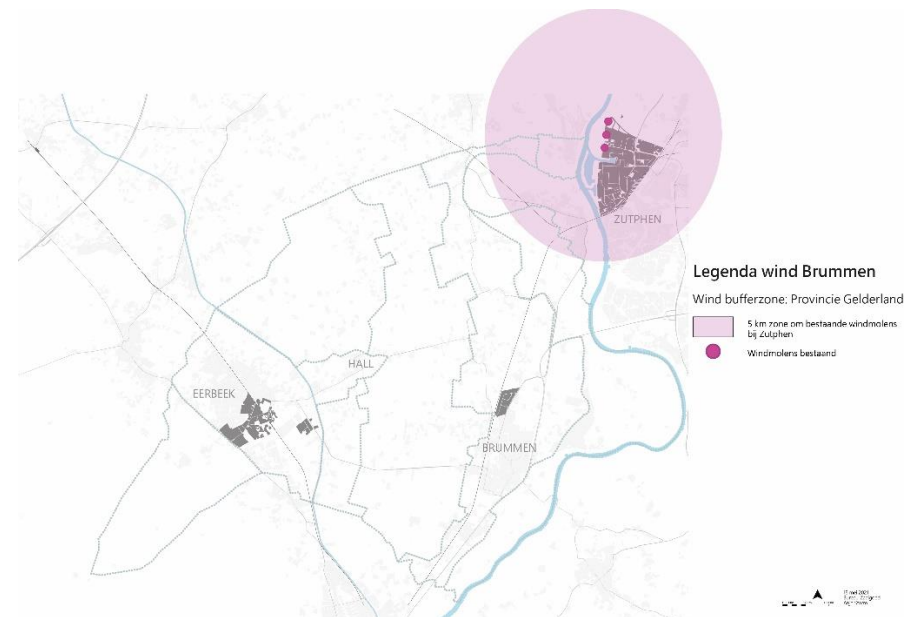
Rol provincie en gemeente

De provincie is verantwoordelijk voor de ruimtelijke inpassing van windparken van 5 tot 100 MW. In een Provinciale Ruimtelijke Verordening publiceert de provincie welke gebieden wel of niet mogelijk zijn voor de ontwikkeling van windparken. In veel gevallen draagt de provincie deze bevoegdheid over aan gemeenten. Dit betekent dat wanneer een aanvraag voor een windinitiatief komt de gemeente de beoordeling van de aanvraag doet en de vergunning verleend namens de provincie.

Regionale energiestrategie (RES)

Provincie en gemeenten werken samen met de waterschappen en energienetbeheerders in de RES. Gemeente Brummen is onderdeel van de RES Cleantech. In het RES traject is de strategische keuze gemaakt om in de regio te werken met clusters van windmolens binnen een aantal zoekgebieden. Door met clusters van windmolens te werken worden de zichtlijnen vanuit de kernen in de regio richting de landschappelijke kenmerken van

de regio zoals de Veluwe en de IJsselvallei zoveel mogelijk behouden. De clusters worden op minimaal 5 kilometer afstand van elkaar geplaatst. In Zutphen staat al een cluster van drie windmolens. Figuur 4 geeft aan op welke afstand een eventueel ander windcluster geplaatst kan worden in onze gemeente wanneer rekening wordt gehouden met dit uitgangspunt van de RES.



Figuur 4: 5 kilometer zone om bestaande windmolens (Zutphen)

De zoekgebieden zijn het resultaat van het zoeken naar een balans tussen landschappelijke kwaliteit, meervoudig ruimtegebruik en koppelkansen, technische belemmeringen, beleidskaders, impact op het energienet en maatschappelijke acceptatie. Buurgemeente Rheden is onderdeel van de RES

Arnhem-Nijmegen. Zij heeft een wind verkenninggebied gedefinieerd in de RES1.0 voor het vervolg traject RES2.0. Dit zoekgebied ligt tegen de grens van gemeente Brummen. Beiden staan aangegeven op figuur 5.



Figuur 5: Gerealiseerde windmolens en RES zoekgebieden in buurgemeenten.

De komende tijd wordt de haalbaarheid van de zoekgebied in de vorm van een gebiedsproces met inwoners, grondeigenaren, energiecoöperaties en ontwikkelaars onderzocht. Na de RES1.0 komt de RES2.0 (naar verwachting gereed in juli 2023). Nieuwe technieken, ontwikkelingen in de maatschappij, en de actuele energievraag worden hierin meegenomen. Mogelijk leiden deze onderzoeken en de herijking tot zowel een aanpassing in de opgave voor windenergie als in de zoekgebieden.

Schaalgrootte

In dit uitnodigingskader onderscheiden we 2 categorieën molens om windenergie op te wekken:

- Erfmolens: tot 30 meter (tiphoogte)
- Windmolens: 30 meter en hoger

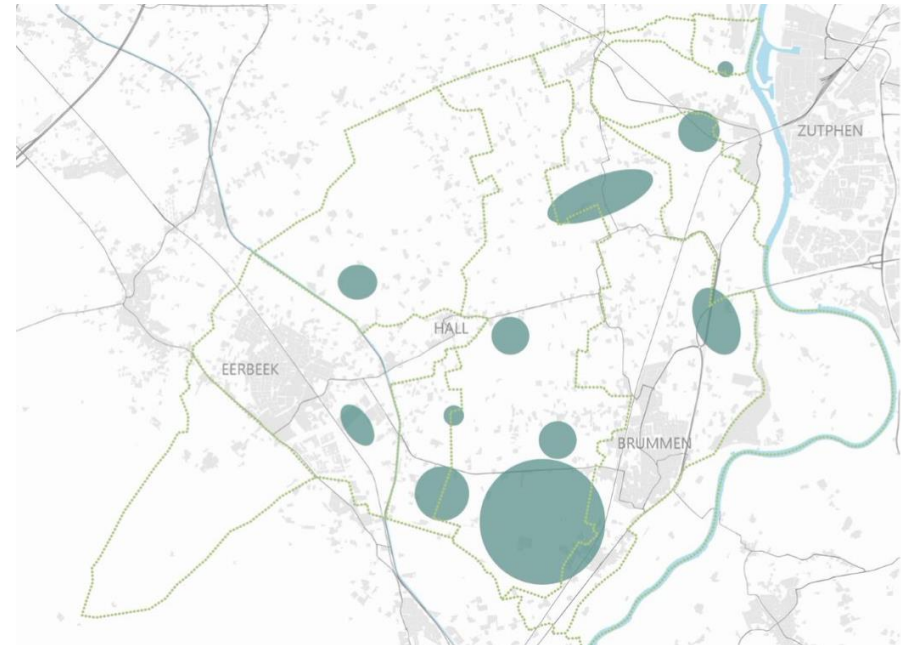
Hoeveel elektriciteit een windmolen opwekt, hangt af van verschillende aspecten: as-hoogte, rotordiameter, het vermogen in de generator, de power curve (de windsnelheid), en de locatie van de windmolen. Om met erfmolens evenveel energie op te wekken als een 180 meter windmolen van 3MW zijn ongeveer 200 erfmolens nodig.

Technische ruimte

Windmolens zijn niet overal mogelijk. Vanuit vliegverkeerveiligheid, radarverstoring, en de externe veiligheid op kwetsbare objecten en transport- en energie infrastructuur worden eisen gesteld voor afstanden. Bij de afweging om windturbine(s) ergens ruimtelijk mogelijk te maken, speelt ook de hoeveelheid geluid die een windturbine toevoegt aan de omgeving een rol. Sinds 1 januari 2011 vallen alle windturbines onder de geluidregelgeving voor windturbines in het Activiteitenbesluit milieubeheer, kortweg het Activiteitenbesluit. Hieruit geldt een afstand van windmolens van 180 meter tiphoogte tot kwetsbare objecten (woningen, verzorgingsinstellingen, grote kantoren, scholen etc.) van 350 tot 400 meter. De afstand tot kwetsbare objecten is afhankelijk van de hoogte van de windmolen, de rotordiameter en het geluid dat de windmolen produceert. Het komt voor dat windmolens ook op kortere afstand dan de

toetsingsafstand geplaatst worden op basis van nader (veiligheids)onderzoek, mitigerende maatregelen en overleg met de eigenaar of beheerder van het object.

Adviesbureau Pondera heeft voor gemeente Brummen een onderzoek gedaan naar waar in onze gemeente windmolens technisch haalbaar zijn. Naast het Activiteitenbesluit zijn zij uitgegaan van de richtlijnen uit de Handreiking Risicozonering Windturbines en de bijbehorende Handleiding Risicoberekening Windturbines. Uit het Pondera onderzoek komt een aantal gebieden naar voren waar wind technisch mogelijk is op basis van de huidige wettelijke kaders (zie figuur 6).



Figuur 6: Gebieden waar windmolens technisch haalbaar zijn

Gezondheidseffecten

Als de zon (fel) schijnt geven windmolens slagschaduw en maken ze geluid wanneer ze draaien. Dit kan als hinderlijk worden ervaren. Het RIVM heeft onderzoek gedaan in hoeverre het geluid van windmolens effect heeft op gezondheid van omwonenden. Een onderzoek⁸ op basis van wetenschappelijke literatuur (tussen 2017 en 2020) over de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines laat zien dat er een duidelijke relatie bestaat tussen het geluidniveau van windturbines en hinder. Het RIVM geeft aan op haar website geen eenduidig bewijs te zien voor een relatie met

⁸ <https://www.rivm.nl/windenergie/windmolens-gezondheid>

slaapverstoring, en voor andere gezondheidseffecten zoals hart- en vaatziekten, stofwisselingsstoornissen, mentale gezondheid en cognitieve effecten. Dat wil niet zeggen dat deze effecten niet worden ervaren. Daarom voert het RIVM op dit moment ook een onderzoek uit naar 'de manier waarop mensen risico's waarnemen van hun leefomgeving, leefstijl en van infectieziekten aan de hand van een vragenlijst via een steekproef van 3500 adressen in de buurt van windmolenparken'. De uitkomsten van dit onderzoek komen naar verwachting in de loop van 2021 beschikbaar. Daarnaast is het RIVM in gesprek met de betrokken ministeries en de lokale en regionale overheden om meer onderzoek naar de gezondheidseffecten van windmolens te doen. We gaan uit van de expertise van het RIVM en volgen advies wat volgt uit deze onderzoeken direct op en zullen ze hanteren als criteria de ontwikkeling van windmolens in onze gemeente. Bij de evaluatie en herziening van het beleid krijgen ze een plek in het de nieuwe versie van het uitnodigingskader.

Windmolens in het landschap

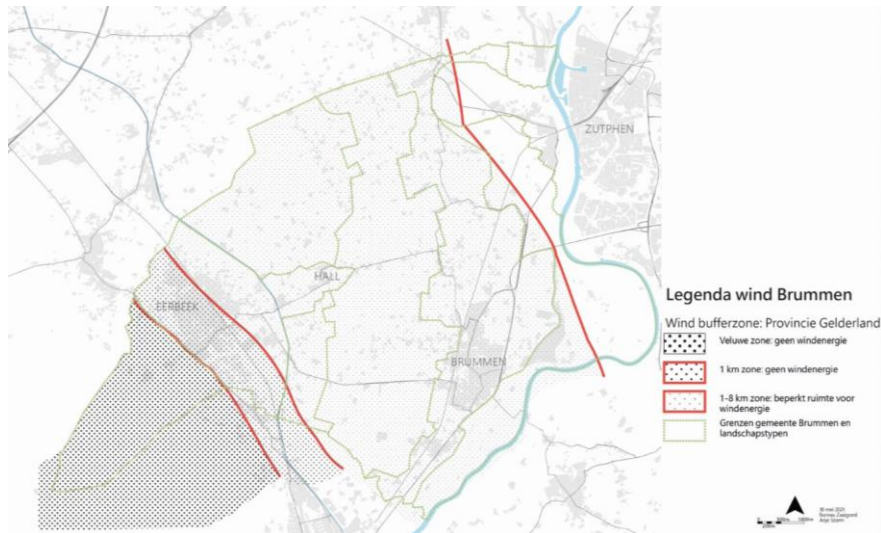
De hoogte van windmolens maakt dat een natuurlijke afscherming niet mogelijk is. Windmolens, behoudens erfmolens, zijn daarom niet landschappelijk in te passen. Het industriële karakter van windmolens en het argument om opgewekte energie dicht bij de energievraag te plaatsen maakt dat in de RES1.0 is gekozen om windmolens bij bedrijventerreinen en industrie te plaatsen en langs grotere infrastructuur, bij voorkeur in clusters.

Natuurbescherming

De Cleantech Regio is samen met de andere drie Gelderse RES-regio's die aan en/of in de Veluwe liggen met steun van de provincie Gelderland de verkenning 'Windenergie op en rond de Veluwe' gestart. Daaruit komt naar voren dat de mogelijkheden voor wind op en rond de Veluwe beperkter zijn dan gedacht. Vanuit de Europese instandhoudingsdoelstelling die hier geldt voor onder andere de Wespandief⁹, wordt in het onderzoek voorgesteld om binnen het invloedsgebied van 1 tot 8 km (zie figuur 7) vanaf rand van de Veluwe het aantal windmolens te beperken. De Cleantech Regio hoopt in 2030 in dit gebied 5 molens te realiseren, bij voorkeur in clusters. De komende jaren worden nog aanvullende onderzoeken gedaan om het leef-, vlieg- en foerageergebied beter in kaart te brengen en innovatieve maatregelen te onderzoeken om vogelslachtoffers bij windmolens verder te beperken.

In het voorlopig ontwerp van de RES1.0 wordt vanwege natuurbescherming aangegeven dat windclusters niet wenselijk zijn in Natura 2000 gebieden, rust- en fourageergebieden van winterganzen, weidevogelgebieden, het Gelders Natuur Netwerk en Groene ontwikkelzones. Deze gebieden sluiten we ook uit in Gemeente Brummen (zie figuur 8).

⁹ De wespandief komt ook op ander plekken voor buiten de Veluwe waar geen Europese instandhoudingsdoelstelling geldt.



Figuur 7: Zonering wind op de Veluwe, onderzoek Wespandief Provincie Gelderland.

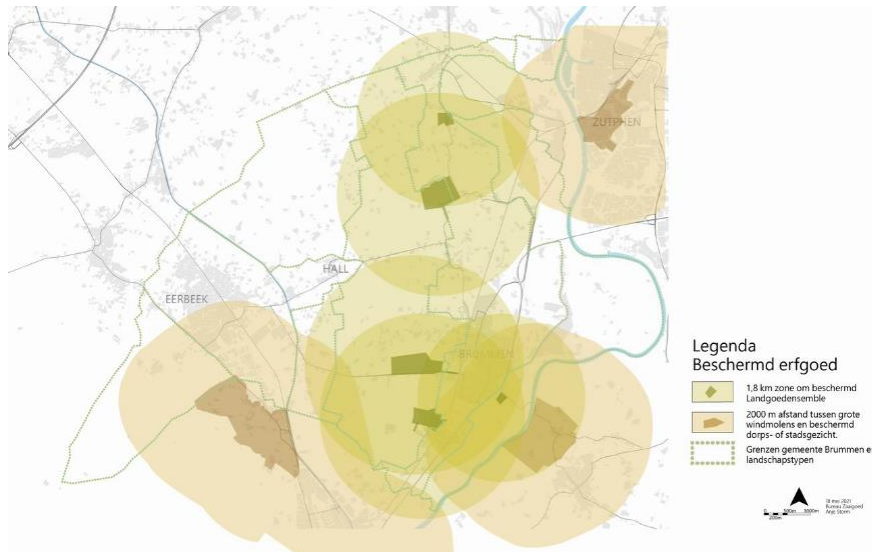
Voor elk te plaatsen windmolen vragen we als gemeente een extra inspanning voor natuur en landschap. In afstemming met de omgevingsadviesraad en de lokale omgeving tijdens het ontwikkeltraject (zoals weergegeven in het hoofdstuk ‘participatie’) wordt hier invulling aan wordt gegeven. Denk hierbij aan beekherstel, verloofing of bosaanplant, creëren van natuurlijke wateropslag, zonering van recreatieve padenstructuur of bijvoorbeeld het herstel van cultuurhistorisch boserfgoed. De lokale omgeving, omgevingsadviesraad en de initiatiefnemer bepalen dus samen wat dit gaat worden in welke omvang. Bij voorkeur op de locatie maar in ieder geval binnen de gemeente Brummen. Op deze manier wordt de industriële ingreep in het landschap enigszins gecompenseerd met de versterking van de natuurwaarde en het landschap.



Figuur 8: Uitgesloten windzones vanuit natuurbescherming, ontwerp RES1.0 maart 2021.

Beschermd cultureel erfgoed

In naast gelegen gemeenten liggen een aantal beschermde dorps- en stadgezichten. De Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) adviseert 1.800 meter tussen windmolens en de grenzen van een beschermd dorps- of stadsgezicht. Dit is geen voorgeschreven norm. Wij hanteren dit advies als uitgangspunt voor windmolens op ons grondgebied. Een aantal van de zones om beschermd dorps- en stadsgezicht van onze buurgemeenten vallen in onze gemeente. Dit betekent dat daar geen ruimte is voor windmolens. In de gemeente Brummen hebben we geen beschermde dorps- en stadgezichten, echter wel beschermde landgoedensembles. We hanteren hier dezelfde afstand tot windmolens: 1.800 meter. Zie figuur 8.

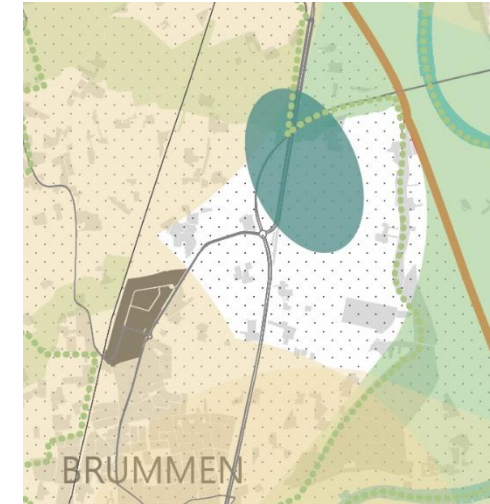


Figuur 9: 1800 meter zones vanaf beschermd dorps- en stadsgezicht en landgoedensemble.

Algemene randvoorwaarden windinitiatieven

De maximale hoogte van een erfmolen is bepaald op basis van de hoogte van de uiterste hoogte van een boom van de eerste grootte, namelijk tot 30 meter. Hiermee wordt het zicht op de erfmolens beperkt. Erfmolens zijn, binnen de wettelijke normen, overal in Brummen mogelijk mits het gaat om een solitaire molen voor eigen opwek. Deze dient dan aansluitend aan het erf of bouwvlak geplaatst te worden. Daarnaast is een klein cluster van erfmolens mogelijk wanneer dit voor en door de buurt wordt ontwikkeld.

Windmolens hebben een dusdanige schaalgrootte dat zij geen relatie hebben met de landschappelijke ondergrond. Daarom geven we niet per landschapstype aan hoe windmolens daar mogelijk zijn maar komen we op basis van alle uitgangspunten die we stellen tot één kansrijk gebied waar windmolens kunnen komen (figuur 10).



Figuur 10: Kansrijk gebied voor windmolens.

Binnen dit gebied hanteren we de volgende randvoorwaarden:

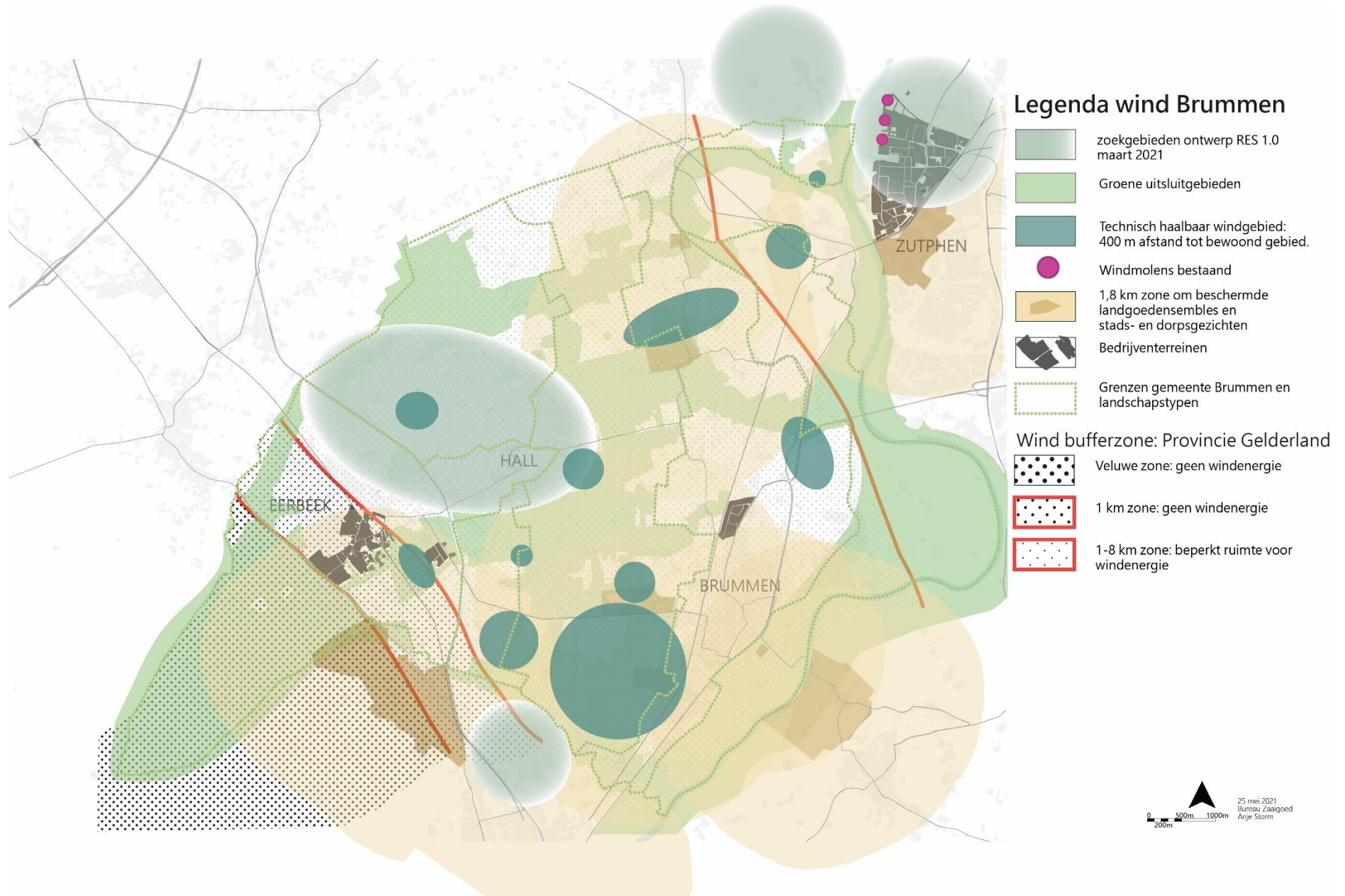
- Passende natuur- en landschapscompensatie vindt plaats (in afstemming met gemeente en omgevingsadviesraad);
- In de opstelling wordt rekening gehouden met bijzondere zichtlijnen in het landschap vanaf wegen, paden en naar cultuurhistorisch erfgoed; onderbouwd door een landschapsarchitect;
- Effecten van geluidsbelasting en slagschaduw op diverse afstanden van woningen bij verschillende windrichtingen zijn duidelijk gemaakt en het woon- en leefklimaat van woningen in de omgeving is ten opzichte van die effecten zorgvuldig meegenomen, waar nodig en mogelijk in combinatie met specifieke maatregelen voortkomend uit het gebiedsproces;

- Initiatiefnemer streeft naar de meest geluidarme windturbine;
- Na maximaal 30 jaar vanaf ingebruikstelling wordt de installatie volledig opgeruimd en worden zoveel mogelijk onderdelen hergebruikt.

Naast het kansrijke gebied (figuur 10) is er binnen gemeente Brummen nog een gebied waar uitgaande van alle uitgangspunten een windmolen geplaatst zou kunnen worden (figuur 11). Daar is niet genoeg ruimte voor een cluster van windmolens, wat in de ontwerp RES1.0 een sterke voorkeur heeft. Daarom benoemen we dit gebied niet als kansrijk, maar indien de omgeving hier zelf een windmolen wil ontwikkelen dan bieden wij deze ruimte.



Figuur 11: Ruimte voor een windmolen voor en door de lokale omgeving.



Figuur 12: Windkaart met uitgangspunten

6. Zon

Rol provincie en gemeente

In een brief (december 2020) doet Provincie Gelderland beroep op alle Gelderse gemeenten om de locaties voor zonne-energie zorgvuldig af te wegen en te borgen in bestemmingsplannen. Daarbij vindt de Provincie het belangrijk om te zoeken naar slimme functiecombinaties en roept zij op om landschappelijke inpassing als voorwaarde op te nemen. Dit sluit aan bij de uitgangspunten die wij hanteren (zie hoofdstuk 2). Hoe om te gaan met zonnevelden is niet vastgesteld in de provinciale Omgevingsverordening. De Provincie stelt dan ook geen wettelijke- of beleidsmatige eisen. De beoordeling en vergunningverlening van zonnevelden is aan de gemeente.

Medio maart 2021 zijn in de gemeente Brummen ongeveer 9,5 hectaren gerealiseerd en is 27 hectare in ontwikkeling. Figuur 14 geeft de locaties van de zonnevelden weer.

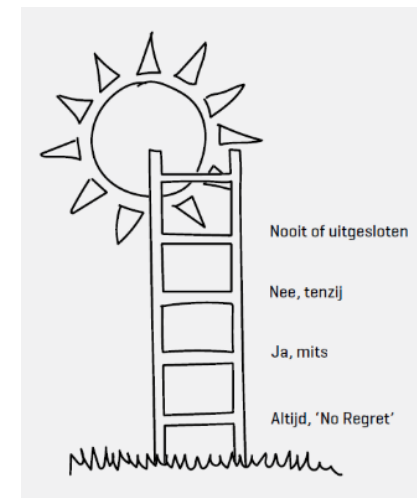
RES1.0

In de Cleantech RES1.0 wordt een zonneladder voor zon op land gehanteerd van waaruit wij ons kader voor zonnevelden verder hebben opgebouwd. De eerste trede van de zonneladder zijn locaties waar met de grootste voorkeur om hier zonnepanelen te plaatsen. Dit is op daken, langs rijks-infrastructuur (geluidswal, in

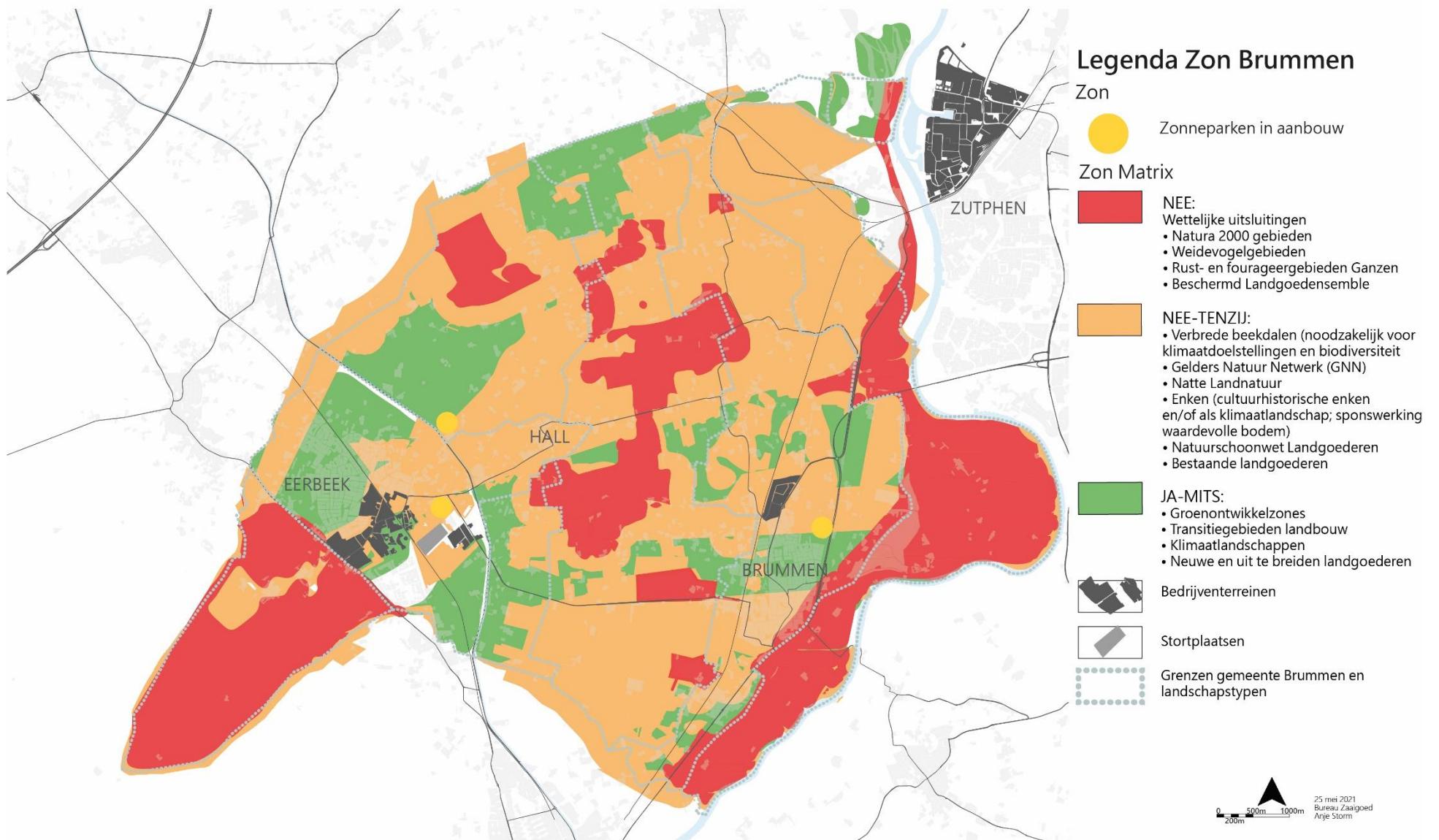
bermen en incurante zones, gelieerd aan de weg), op bedrijventerreinen, stortplaatsen en zandwinlocatie. Voor locaties buiten deze voorkeurslocaties is onderscheid gemaakt in 'ja, mits', 'nee, tenzij', en 'uitgesloten'. Het onderscheid in is gebaseerd op gebiedswaarden als natuur, cultuurhistorie en landbouw. In gebieden waar 'ja, mits' en 'nee, tenzij' geldt kunnen enkel zonnevelden worden ontwikkeld onder bepaalde randvoorwaarden. En in 'uitgesloten' kan geen zonneveld ontwikkeld worden. Dit zijn Natura 2000 gebieden, weidevogelgebieden, rust- en foerageergebieden ganzen. Figuur 14 laat zien waar deze gebieden zich bevinden in gemeente Brummen.

De zonneladder is bedoeld als voorkeursvolgorde.

Bij vergunningverlening geven we voorrang aan projecten die voldoen aan 'ja, mits' ten opzichte van 'nee, tenzij', en hanteren we de wettelijke uitsluitingen bij 'uitgesloten'. Zonne-energie kan op zowel daken als gronden en zowel op 'reststroken' (bijv. bermen) als op landbouwgronden worden opgewekt. Initiatiefnemer geeft aan welke alternatieven zijn onderzocht met argumentatie voor de eindkeuze.



Figuur 13: Zonneladder RES1.0 Cleantech Regio, maart 2021.



Figuur 14: Zonnepark ontwerp RES1.0 Cleantechregio (maart 2021) verwerkt voor gemeente Brummen

Drie schaalgroottes zonnevelden

We hanteren drie schaalgrootte zonnevelden: tot 2,5 hectare, tussen 2,5 hectare en 10 hectare, boven de 10 hectare. Dit is het netto oppervlak van de zonnevelden, ofwel het totaal oppervlak aan zonnepanelen. De verdeling is gebaseerd op de aansluiting op het energienetwerk. Tot 2,5 hectare kan aangesloten worden op het middenspanningsnet (mits hier capaciteit beschikbaar is).

Zonnevelden in het landschap

Een maximum per landschapsstructuur

Met uitzondering van de Veluwe zijn in alle andere 5 landschapsstructuren zonnevelden mogelijk. We hanteren een maximum aantal hectare zonnevelden per landschapsstructuur:

- Veluweflank: 30 hectare
- Ontginningen: 40 hectare
- Landgoederen: 20 hectare
- Oeverwal: 30 hectare
- Uiterwaarden 15 hectare

Het maximum is bepaald op basis van de schaalgrootte en de kwaliteiten van het betreffende landschapstype. We hebben gekozen om te werken met een maximum om de zonnevelden te verdelen over de hele gemeente Brummen. Het totaal van het maximum hectare telt op tot meer dan de gestelde 100 hectare. Dit is bewust gedaan om ruimte te hebben in de beoordeling van initiatieven.

Een maximum op aaneengesloten zonnevelden

Het landschap van Gemeente Brummen kenmerkt zich als een kleinschalig landschap. Zelfs het ontginningengebied is hier minder grootschalig en open dan in onze buurgemeenten. Dit is ook terug te zien in de zonneladderkaart van de RES1.0 waar voor onze gemeente nu geen grootschalige landbouwgebieden zijn aangegeven.

Vanwege dit kleinschalig landschap hanteren we - los van het landschapstype - een maximale grootte van een aaneengesloten zonneveld van 15 hectare. Een zonneveld met een grotere afmeting is overigens wel toegestaan, mits opgedeeld in verschillende delen met landschap(versterkende) elementen.

Matrix en menu per landschap

We hebben een matrix gemaakt die laat zien hoeveel hectare aan zonnevelden mogelijk is, van welke schaalgrootte en in welke landschapsstructuur. We hebben ook de landschapsstructuren in tekst en beeld toegelicht en aangegeven welke landschapsversterkende elementen en koppelkansen uit andere opgaven hier toegepast kunnen worden. Per landschapsstructuur geven we aan hoeveel van deze elementen moeten worden meegenomen in het ontwerp van een zonneveld en welk percentage van de grond onbedekt moet worden gelaten. Daarnaast hebben we een set algemene eisen voor zonnevelden ongeacht schaal en locatie.

Algemene randvoorwaarden zonnevelden¹⁰

Landschappelijk inpassing

- Ontwerp door een gekwalificeerd landschapsarchitect.
- Het ontwerp sluit aan bij bestaande landschapsstructuren en de schaal van het landschap, bijvoorbeeld geen grootschalig zon in kleinschalig landschap tenzij kleinschalig (in delen) ingepast.
- Open landschap is een kwaliteit en wordt behouden door zonnevelden niet boven zichtveld toe te staan, met uitzondering van meervoudig ruimtegebruik met gewassen- en veeteelt.
- De landschap verbeterende ingrepen zijn van blijvende aard ook na einde van de exploitatietermijn, tenzij het aanpassen van de ingrepen tot verdere landschappelijke versterking leidt.
- Groene bermen en -afrasteringen worden toegepast met een rijke mantel-zoom vegetatie van inheemse kruidenvegetaties, nestgelegenheid en passeermogelijkheden voor fauna, passend bij het landschapstype.

Inpassing in de omgeving

- Geen onevenredige afbreuk aan de waardevolle historische bebouwing in de omgeving of aan beeldbepalende gebieden.
- Zonnevelden op cultuurhistorische landgoederen alleen kleiner dan 2,5 hectare.

- Paden en wegen dienen openbaar te blijven.
- Impact op zichtkwaliteit van wandelpaden en fietspaden beperken door natuurlijke afrastering.
- Aantonen minimale schittering of lichthinder van het zonneveld voor de omgeving.

Natuur

- Natuurlijke elementen nemen in omvang toe, en waardevol groen blijft gehandhaafd door bijvoorbeeld versterking van inheemse beplanting en kruidenrijke vegetaties.
- Bij start bouw wordt een 0-meting gedaan van de bodemkwaliteit.
- Historische netwerken (water, groen, wegen etc.) worden zichtbaar verweven in het zonneveld.
- Het aanleg- en beheerplan wordt afgestemd met gemeente en professionele ecologen en gebruik van pesticiden en herbiciden is niet toegestaan.
- Biotopen worden minimaal verstoord.
- Bij zonnevelden groter dan 2 hectare is een geheel onverharde ondergrond onder de panelen verplicht.

Levensduur

Maximaal 30 jaar vanaf ingebruikstelling inclusief opruimtermijn en plicht.

¹⁰ Voor zonnevelden groter dan 2,5 hectare.

INPASSINGSMATRIX ZONNEVELDEN

	VELUWE	VELUWEFLANK	ONTGINNINGEN	LANDGOEDEREN	OEVERWAL	UITERWAARDEN
Zon klein (<2,5 ha netto)	Nee	Ja, mits voor eigen gebruik aansluitend op erf wanneer zon op dak niet kan of niet toereikend is	Ja, mits voor eigen gebruik aansluitend op erf wanneer zon op dak niet kan of niet toereikend is	Ja, mits voor eigen gebruik op eigen landgoed wanneer zon op dak niet kan of niet toereikend is	Ja, mits voor eigen gebruik aansluitend op erf wanneer zon op dak niet kan of niet toereikend is	Nee, tenzij gecombineerd met waterbergingsfunctie (koppeling gemalen en waterzuivering)
Zon midden (2,5ha-10ha netto)	Nee, tenzij op bedrijven- of industrieterrein	Ja, mits bij bedrijventerreinen (gedeeltelijk) onttrokken aan het zicht	Ja, mits het aaneengesloten initiatieven zijn die een cluster vormen	Ja, mits maximaal zichtbaar 100 meter zonder opgaande beplanting langs openbare weg	Ja, mits coulisselandschap en goede bodemkwaliteit gegarandeerd is Nee , enken	Nee, tenzij gecombineerd met waterbergingsfunctie (koppeling gemalen en waterzuivering) Nee , enken
Zon groot (>10 ha netto)	Nee	Nee	Ja, mits , meervoudig ruimtegebruik	Nee	Nee	Nee

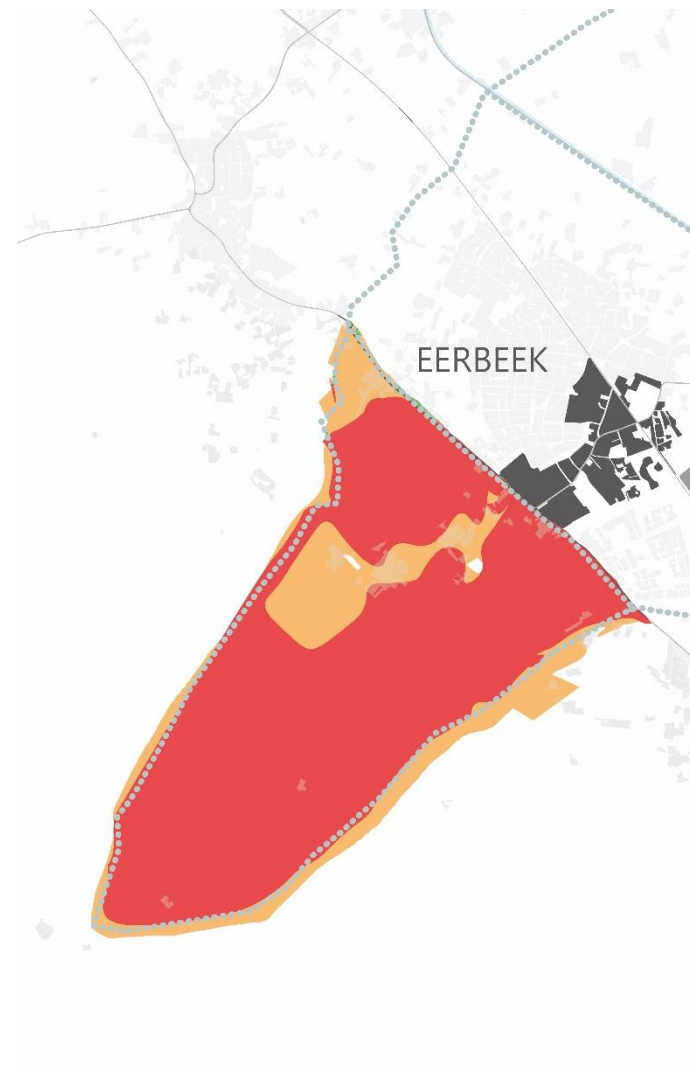
Veluwe

De punt van de gemeente Brummen wordt gevormd landschapstype Veluwe. Hoog gelegen droge zandgronden op de stuwwal. Van oorsprong bedekt bossen, maar daarna ontbost, waarna een heidelandschap ontstond. De mens liet er schapen verzamelde heideplaggen voor in de potstal. De bossen zijn aangeplant in de tweede helft van de voor de houtindustrie. De bossen bestaan uit en gemengd bos. Ecologisch is het gebied interessant vanwege de overgebleven kleine met heide en stuifzand en de gegraven beken en Het gebied heeft een status van nationaal en is aangemerkt als stiltegebied. Er wonen weinig dit landschapstype, wel zijn er veel vakantieparken campings. De Veluwe heeft een hoge recreatieve Er wordt veel gewandeld, gefietst en vakantie



door het met grazen en huidige 19^{de} eeuw, naaldbos gebieden sprengen. landschap mensen in en waarde. gevierd.

Op de Veluwe zijn geen zonnenvelden mogelijk tenzij deze worden ontwikkeld op een bedrijf- of industrieterrein.



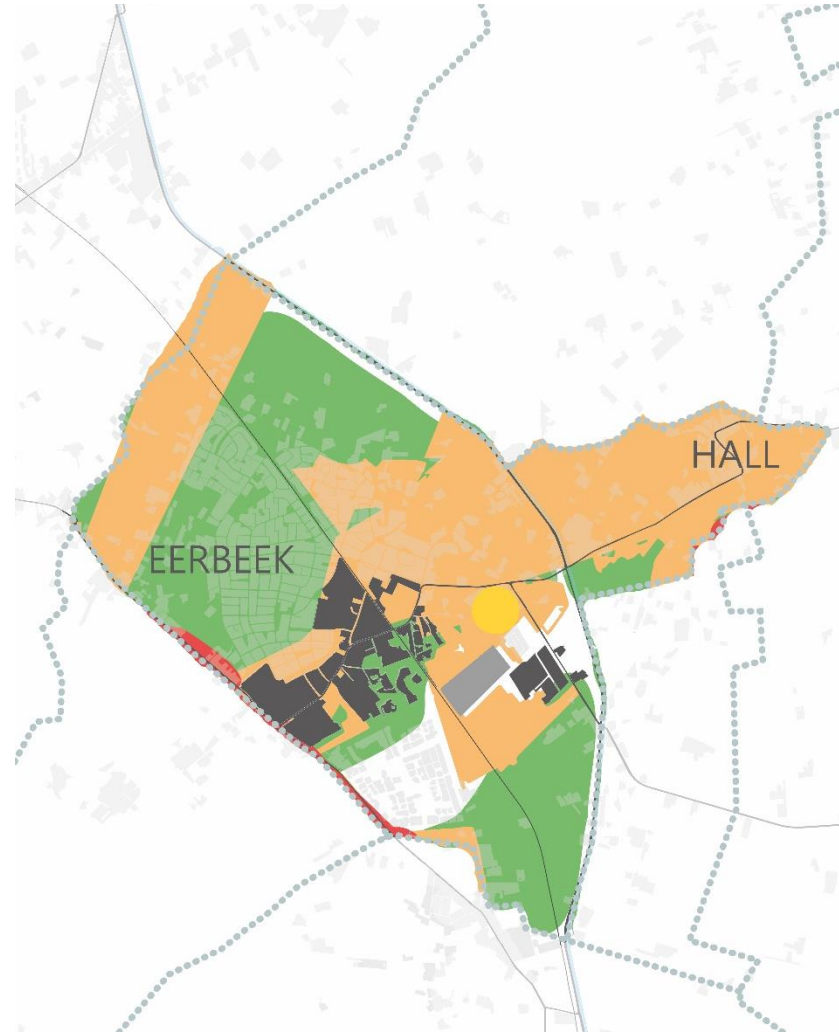
Veluweflank

De Veluweflank vormt de overgang van de droge stuwwal van de Veluwe naar de lagere en nattere delen en het Apeldoorns kanaal. Zand en grind van de Veluwe zijn hier heen gespoeld en overstoven met zand en vormden zo een zone waar je kon wonen en voedsel kon telen. Het gebied vormt een divers en veelal kleinschalig landschap van een kampenlandschap met enken, beken, bossen en houtwallen, lanen, akkerbouw, weilanden en oude boerderijen. In de Veluweflank ligt de kern Eerbeek met bedrijventerreinen en industrie. Het water van de beken en het Apeldoorns kanaal levert energie voor de papierindustrie.

We hanteren bij zonnenvelden op de Veluweflank, naast de algemene randvoorwaarden, dat hier minimaal 1 element op het gebied van landschapsversterkende en/of ecologische waarde verhogende elementen wordt toegepast:

- Tegen gaan verdroging, zoals vernatting van weilanden
- Herstellen van landschapsstructuren, zoals enken
- Verhogen van de biodiversiteit, zoals houtwallen en poelen
- Vergroten recreatiewaarde door aanleg dorpsommetjes

Het zonnenveld heeft minimaal 15% onbedekt oppervlak



Ontginningen

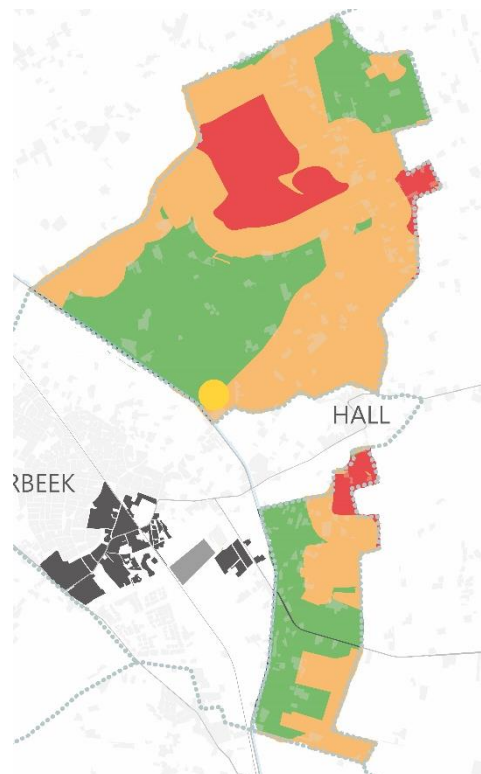
Onder invloed van het kwelwater van de Veluwe vormde zich in dit landschapstype een zone met een afwisselend en besloten landschap met broekbossen, droge- en natte heide en moerasgebieden. Deze zijn ontgonnen tot een open landschap met grote erven en verspreide bewoning en een intensief gebruikt agrarisch landschap met een rationele verkaveling. Hierbij horen een lange en rechtlijnige structuur van wegen en lanen. Er zijn nog resten van het oorspronkelijke landschap, zoals de Empese- en Tondense Heide. Een open en waterrijk gebied met vennen en bloemrijke weiden met blauwgrasland, waar diverse wandelroutes lopen.



We hanteren bij zonnenvelden in de Ontginningen, naast de algemene randvoorwaarden, dat hier minimaal 2 elementen op het gebied van landschapsversterkende en/of ecologische waarde verhogende elementen worden toegepast:

- Herstel ecologische netwerken, zoals beken, vernatting weilanden en aanleg houtwallen en poelen
- Tegengaan verdroging, zoals beken, plasdraszones, vernatting weilanden, aanleg kleine bosjes, houtwallen en poelen.
- Ruimte bieden aan de landbouwtransitie, zoals combinatie met de teelt van nieuwe gewassen (ook teelt onder hogere panelen en tussen bi-facial panelen).
- Vergroten recreatiewaarde door klompenpadennetwerk en ommetjes.

Het zonnenveld heeft minimaal 15% onbedekt oppervlak waarbij rekening wordt gehouden met voldoende lichtinval en regenwaterverdeling voor een goede bodemkwaliteit.

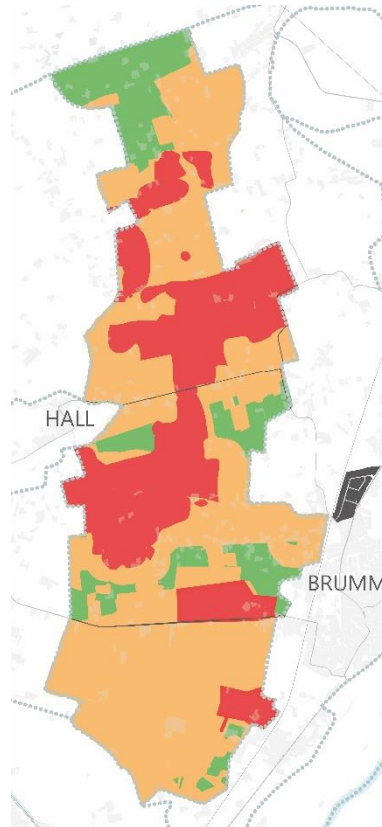


Landgoederen

De natte heide en moerasgebieden die van oorsprong in het landschapstype Landgoederen lagen zijn ontgonnen en ontwikkeld tot een zone van bosrijke landgoederen met meervoudig landgebruik. Het gebied vormt een coulisselandschap met een afwisseling van bossen, historische lanen, kleinschalige extensief bewerkt weilanden, landhuizen, verspreide bewoning en een fijnmazig bekensysteem. De recreatiewaarde van deze zone is groot met veel wandel- en fietspaden en smalle weggetjes. De landgoederenzone is het leefgebied van veel dieren, zoals de das, kamsalamander, kleine ijsvogelvlieder en de ringslang. Een deel van deze zone is daarom aangemerkt als Natura 2000 gebied.



We hanteren bij zonnevelden in de Landgoederen, naast de algemene randvoorwaarden, dat hier minimaal 2 elementen op het gebied van landschapsversterkende en/of ecologische waarde verhogende elementen worden toegepast:



- Herstel ecologische netwerken, zoals bosherstel, aanleg kleine bosjes, houtwallen;
- Tegengaan verdroging en verbetering waterbergend vermogen, zoals beekherstel, vernatting weilanden en poelen;
- Herstel historische lanenstructuren, oude 'dijken' en houtwallen.
- Vergroten recreatiewaarde door informatie over het landschap, duurzame energie en natuur aan te bieden op de locatie, creëren van verblijflocaaties voor ontmoeting in een parkstructuur, organiseren van een rustpunt bij wandel- en fietsroutes.

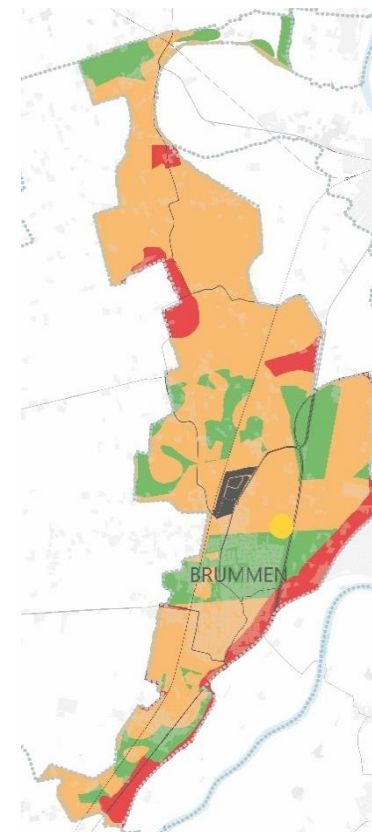
Het zonneveld heeft minimaal 25% onbedekt oppervlak waarbij rekening wordt gehouden met voldoende lichtinval en regenwaterverdeling voor een goede bodemkwaliteit.

Oeverwal

In dit landschapstype vormde van de Veluwe gewaaid zand tijdens droge ijstijden een lijn van lage zandheuvelds tussen de rivier en de moerassen. Deze zandheuvelds, hoog genoeg voor droge voeten en akkerbouw, maakten bewoning mogelijk. Hierdoor ligt er nu een keten van kleine en grotere

bewoningskernen en landhuizen op de oeverwal. Het landschap is halfopen en relatief kleinschalig. Met een afwisseling van lanen, houtwallen, boomgaarden, poelen, bosjes, kleine weilanden met melkvee en akkers met voornamelijk mais en dorpen en gehuchten. Deze afwisseling nodigt erg uit om te wandelen en te fietsen.

We hanteren bij zonnevelden in de Oeverwal, naast de algemene randvoorwaarden, dat hier minimaal 2 elementen op het gebied van landschapsversterkende en/of ecologische waarde verhogende elementen worden toegepast:



- Herstellen van landschapsstructuren, zoals houtwallen, boomgaarden, poelen, en kleine bosjes;
- Herstel ecologische netwerken, zoals passages voor fauna;
- Tegengaan verdroging, zoals verbreden slootkanten, terugbrengen van het meanderen van waterlopen, plasdraszones, vernatting weilanden en poelen;
- Ruimte bieden aan de landbouwtransitie, zoals combinatie met de teelt van nieuwe gewassen en natuurinclusieve landbouw.
- Vergroten recreatiewaarde door informatie over het landschap, duurzame energie en natuur aan te bieden op de locatie, creëren van verblijflocaaties voor ontmoeting in een parkstructuur, organiseren van een rustpunt bij wandel- en fietsroutes, en aanleg klompenpadennetwerk en ommetjes.

Het zonneveld heeft minimaal 25% onbedekt oppervlak waarbij rekening wordt gehouden met voldoende lichtinval en regenwaterverdeling voor een goede bodemkwaliteit.



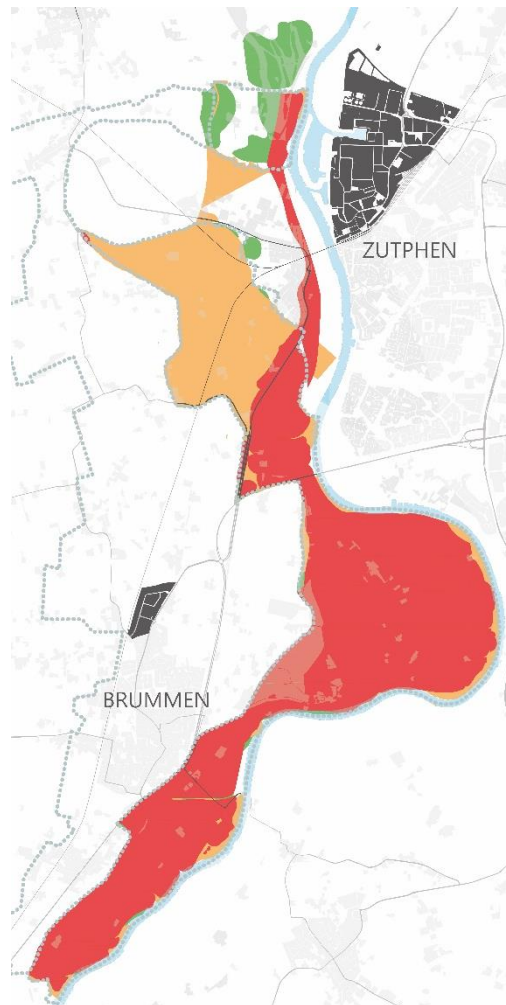
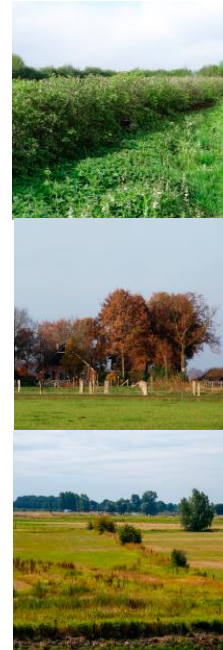
Uiterwaarden

De uiterwaarden vormen het stroombed van de IJssel en staan onder invloed van de rivierdynamiek. Hierdoor worden delen van het gebied regelmatig overstroomd en wordt rivierklei en voedingstoffen afgezet.

Ooit stonden er veel wilgenbossen, maar deze zijn ontgonnen tot landbouwgebieden met akkers en weiden. Waar de rivier zandduinen had gevormd konden mensen veilig en droog wonen.

Het landschap is open en nat met verspreide bebouwing bestaande uit boerderijen met erfbeplanting. Er is een afwisseling van oobossen, heggen, graslanden, oude meanders en kronkelwaarden.

We hanteren bij zonnevelden in de Uiterwaarden, naast de algemene randvoorwaarden, dat hier minimaal 1 element op het gebied van landschapsversterkende en/of ecologische waarde verhogende elementen wordt toegepast:



- Verbeteren waterbergend vermogen, zoals noodoverloop gebied;
- Verhogen van de biodiversiteit zoals kruidenrijkgrasland;
- Ruimte bieden aan de landbouwtransitie, zoals natuurinclusieve landbouw.

Het zonneveld heeft minimaal 25% onbedekt oppervlak waarbij rekening wordt gehouden met voldoende lichtinval en regenwaterverdeling voor een goede bodemkwaliteit.

7. BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzicht bijeenkomsten en gesprekken

- Concept RES lokaal atelier, 12/9/2019
 - Landschapsnetwerkgesprek, 18/11/2019
 - Gesprekken, november 2020
 - Openbare digitale bijeenkomst, 2/2/2021
 - Gesprekken april 2021
 - Werksessie participatie, ruimtelijke kwaliteit en jongeren, april 2021
 - Bijeenkomst 3 mei
 - Openbare digitale bijeenkomst 17 mei
-
- Deelnemers: Werkgroep Eerbeekse Mooilanden, BrummenEnergie, Stichting Landschapsnetwerk Brummen, Waterschap Veluwe IJssel, Ontwikkelaar Dorpsraad Leuvenheim, Dorpsraad Brummen, Dorpsraad Eerbeek\Hall, LTO, , Natuurmonumenten, ontwikkelaar, Jong RES en inwoners

Bijlage 2: Brondocumenten

- Verkenning windenergie Brummen, Pondera
- Landschapsbiografie Brummen, Landschapsnetwerk Brummen
- Ontwerp RES 1.0 Cleantech Regio, maart 2021
- Ecologisch Onderzoek Wind op de Veluwe, Provincie Gelderland
- Uitgangspunten zon en wind landschapszones, 22 april 2021, Landschapsnetwerk Brummen
- Kaders vergelijkbare gemeenten
- Participatie- en communicatieplan A12 Bunnik, IX-zon
- Verslag uitvoering participatieproces Eimersweg 5 november, IX-zon
- Coalitieakkoord Sociaal, Duurzaam en Toekomstbestendig, gemeente Brummen
- Energielandschappen in de gemeente Brummen, 2013, Wageningen universiteit
- Landschapsstructuurkaart Brummen van Arcadis

Bijlage 3: Kaarten

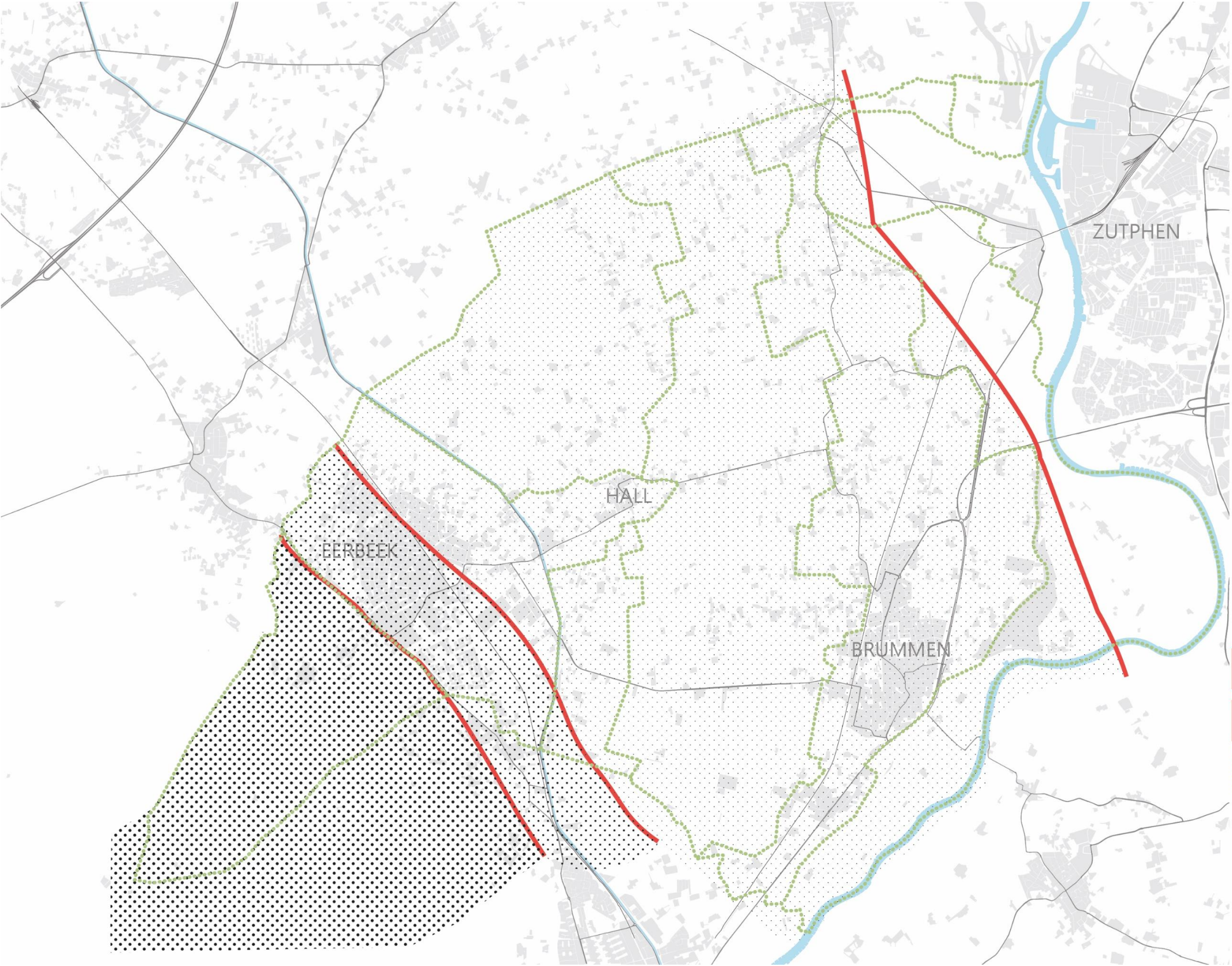


Legenda
Beschermd erfgoed

	1,8 km zone om beschermd Landgoedensemble
	2000 m afstand tussen grote windmolens en beschermd dorps- of stadsgezicht.
	Grenzen gemeente Brummen en landschapstypen

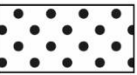
0 500m 1000m
200m

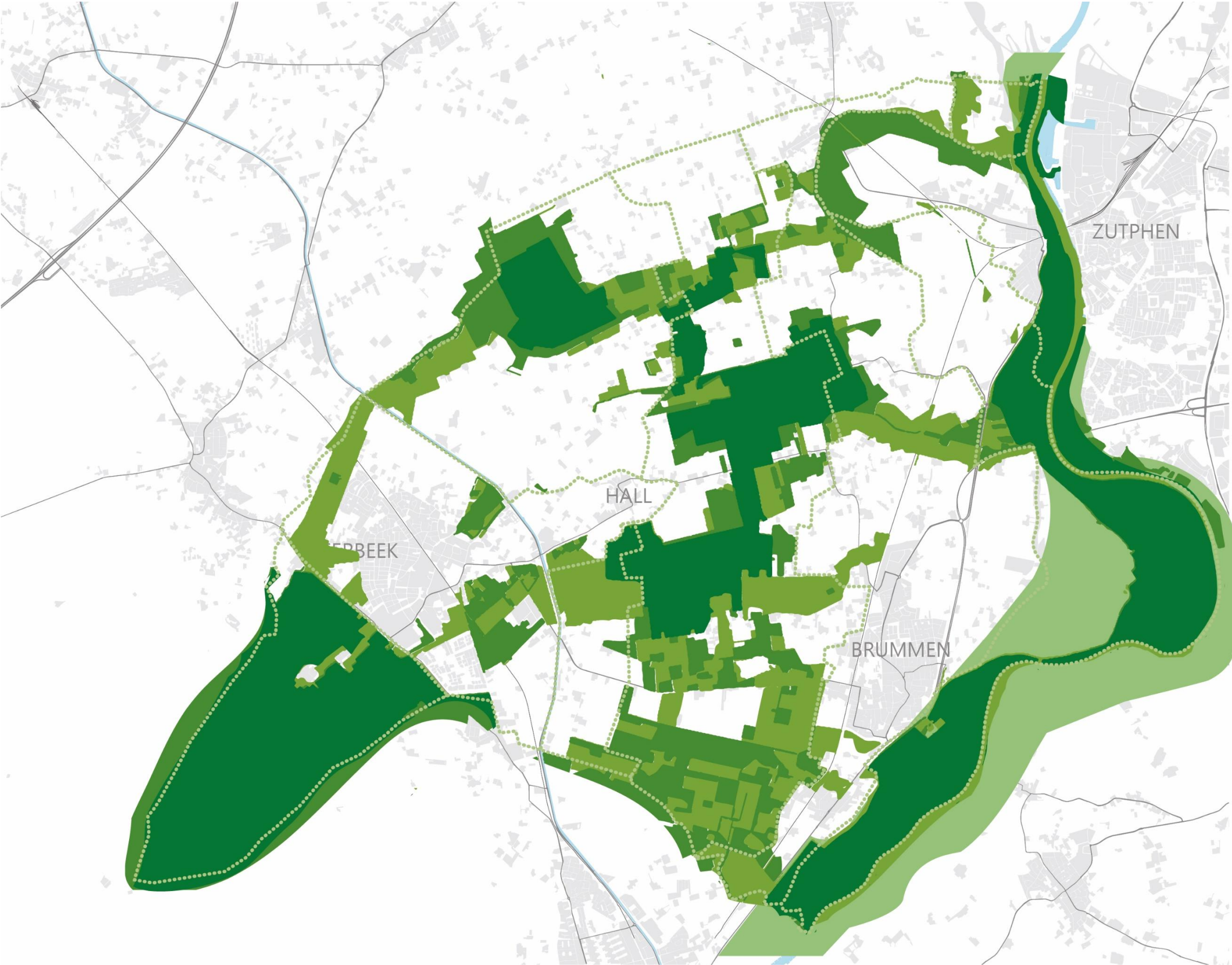
18 mei 2021
Bureau Zaaigoed
Anje Storm



Legenda wind Brummen

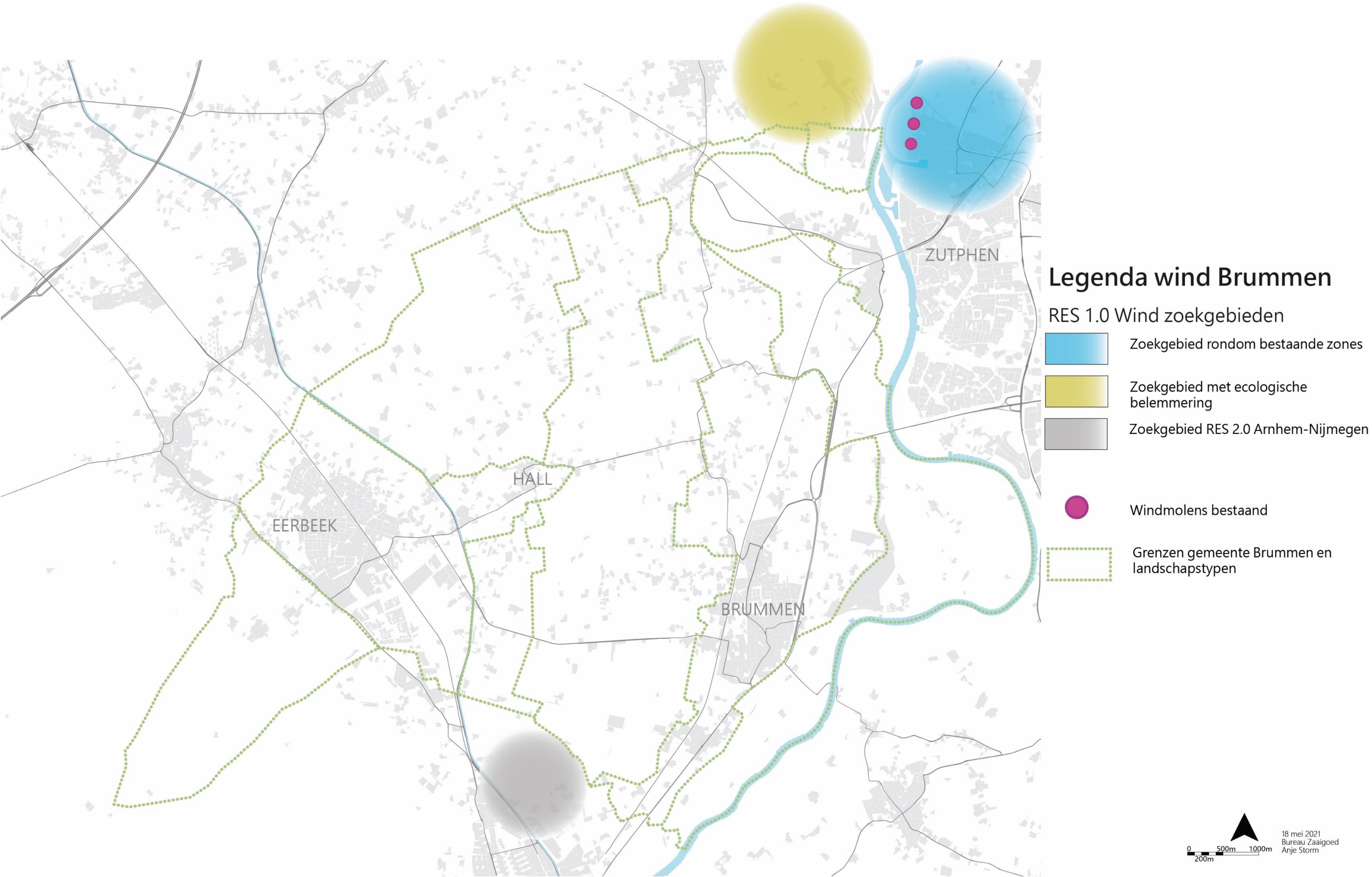
Wind bufferzone: Provincie Gelderland

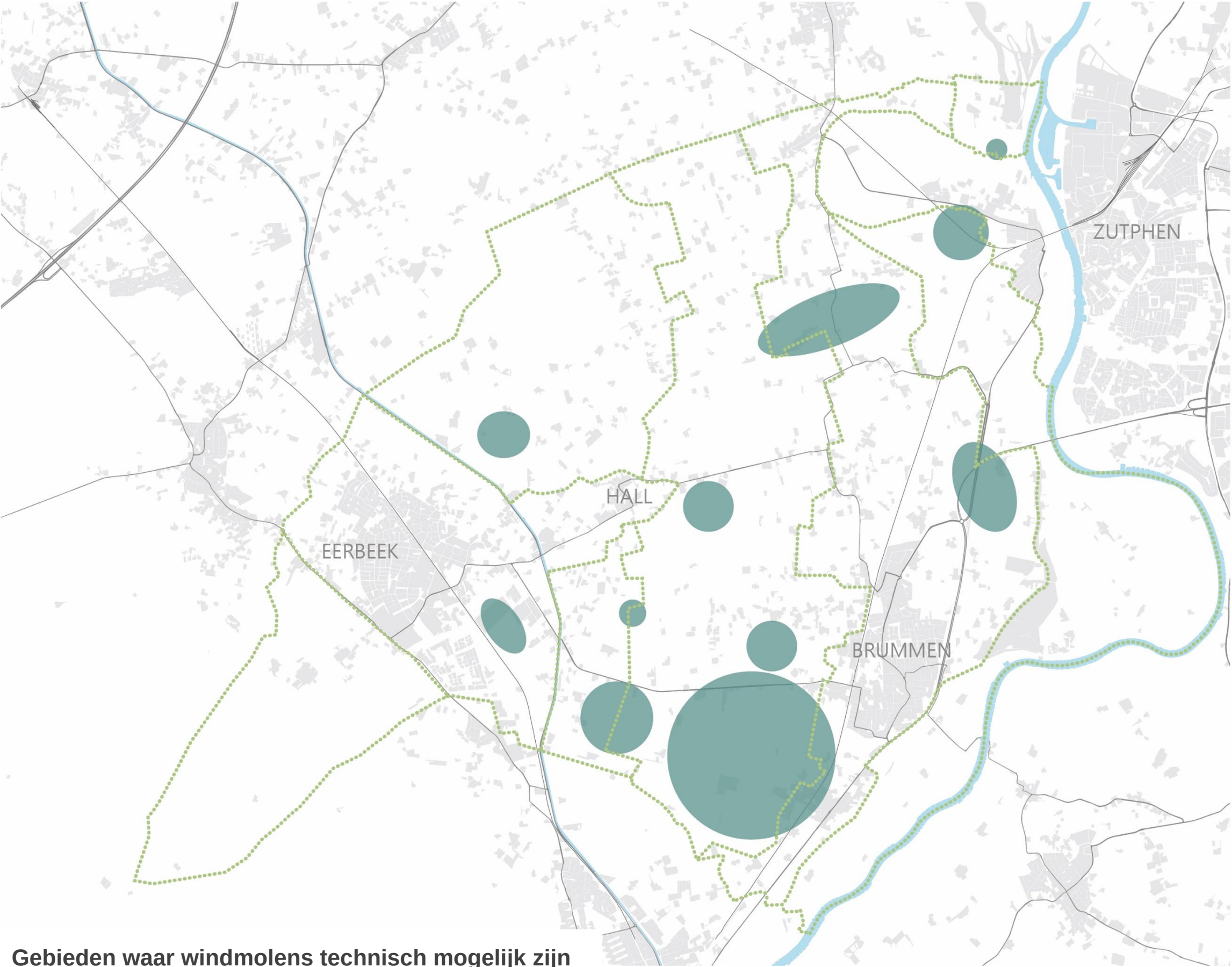
-  Veluwe zone: geen windenergie
-  1 km zone: geen windenergie
-  1-8 km zone: beperkt ruimte voor windenergie
-  Grenzen gemeente Brummen en landschapstypen



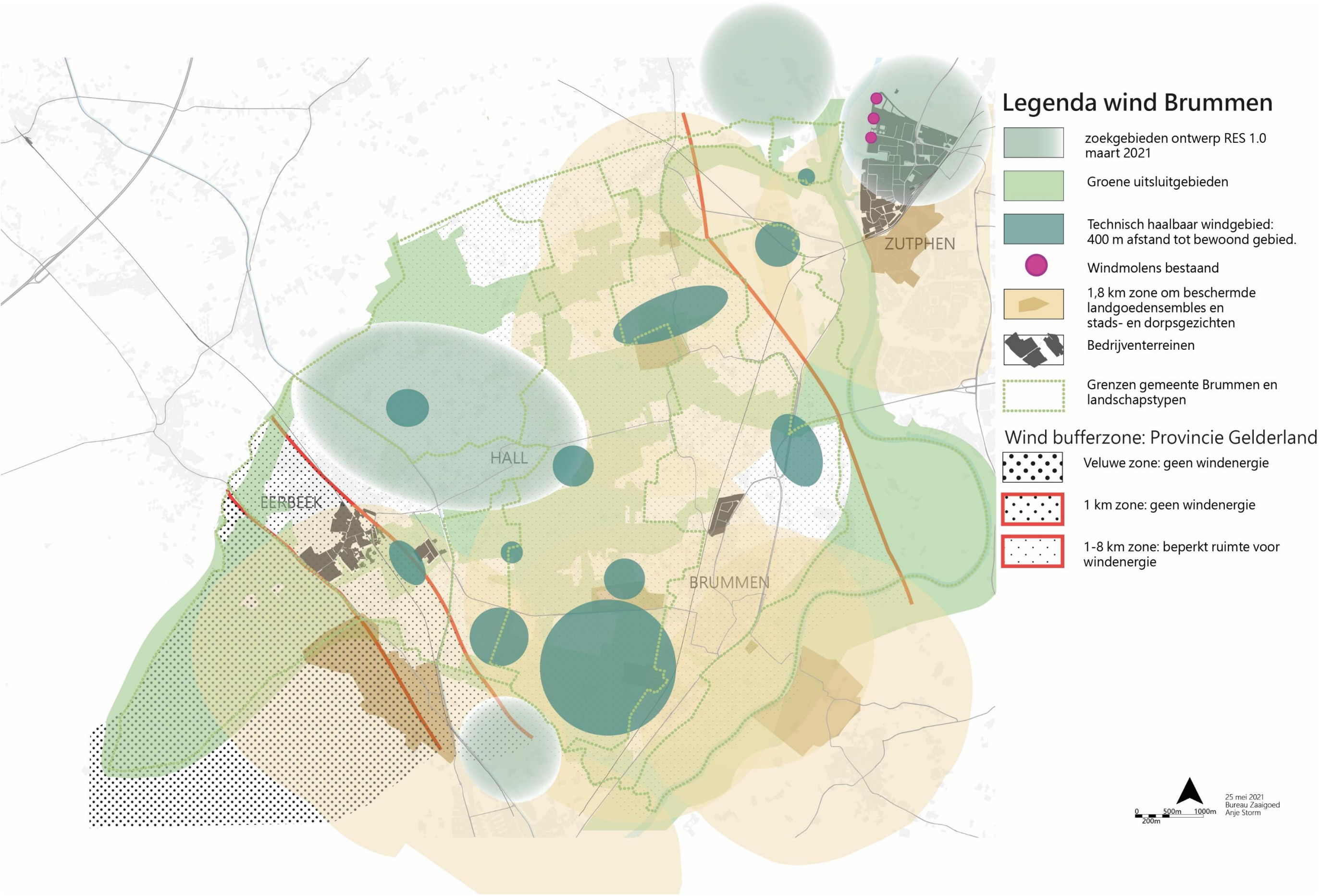
Legenda
Groene uitsluitgebieden

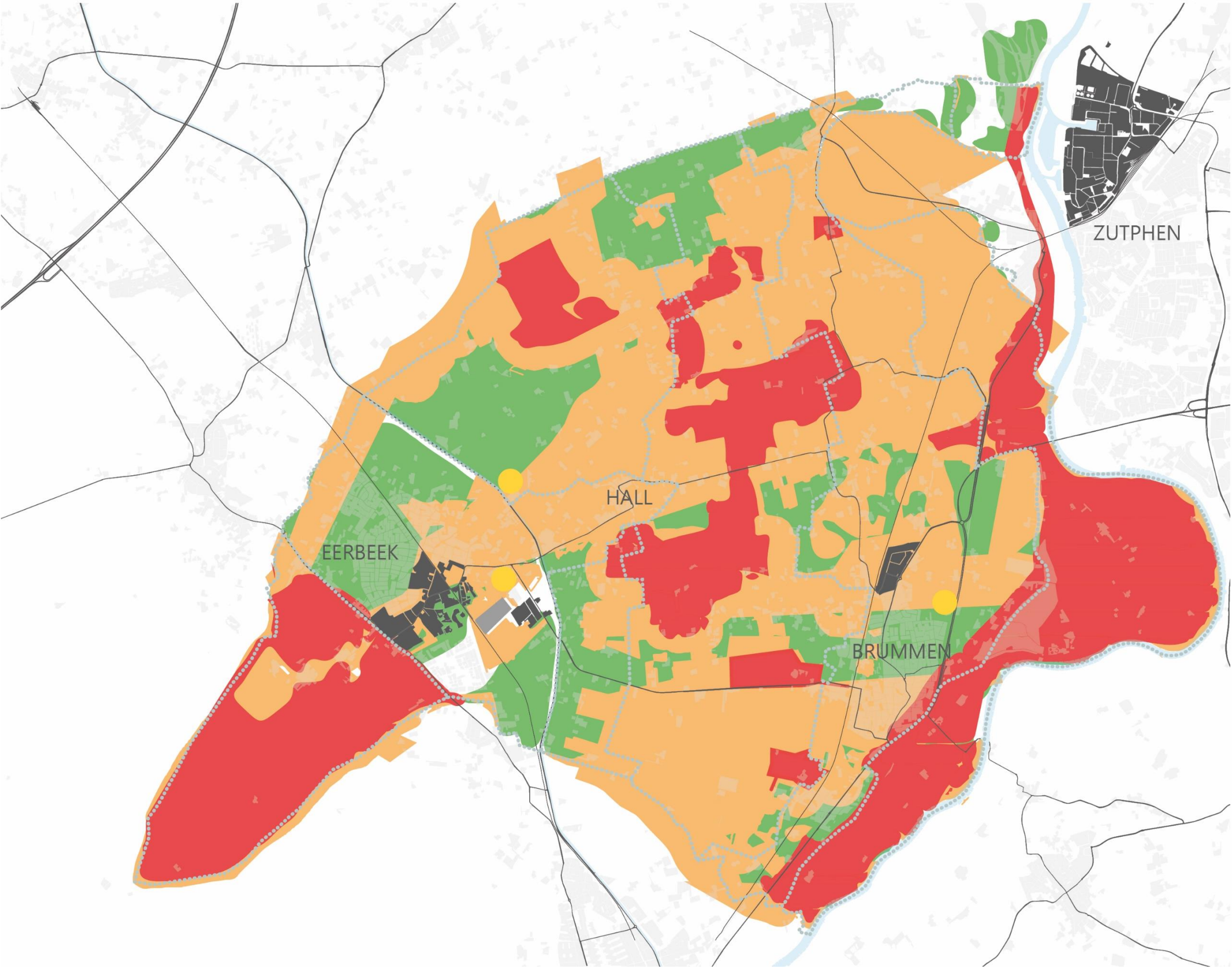
- Natura 2000 gebied
- Gelders natuurnetwerk (GNN)
- Groene Ontwikkelgebieden (GO)
- Ganzen rustgebieden
- Grenzen gemeente Brummen en landschapstypen





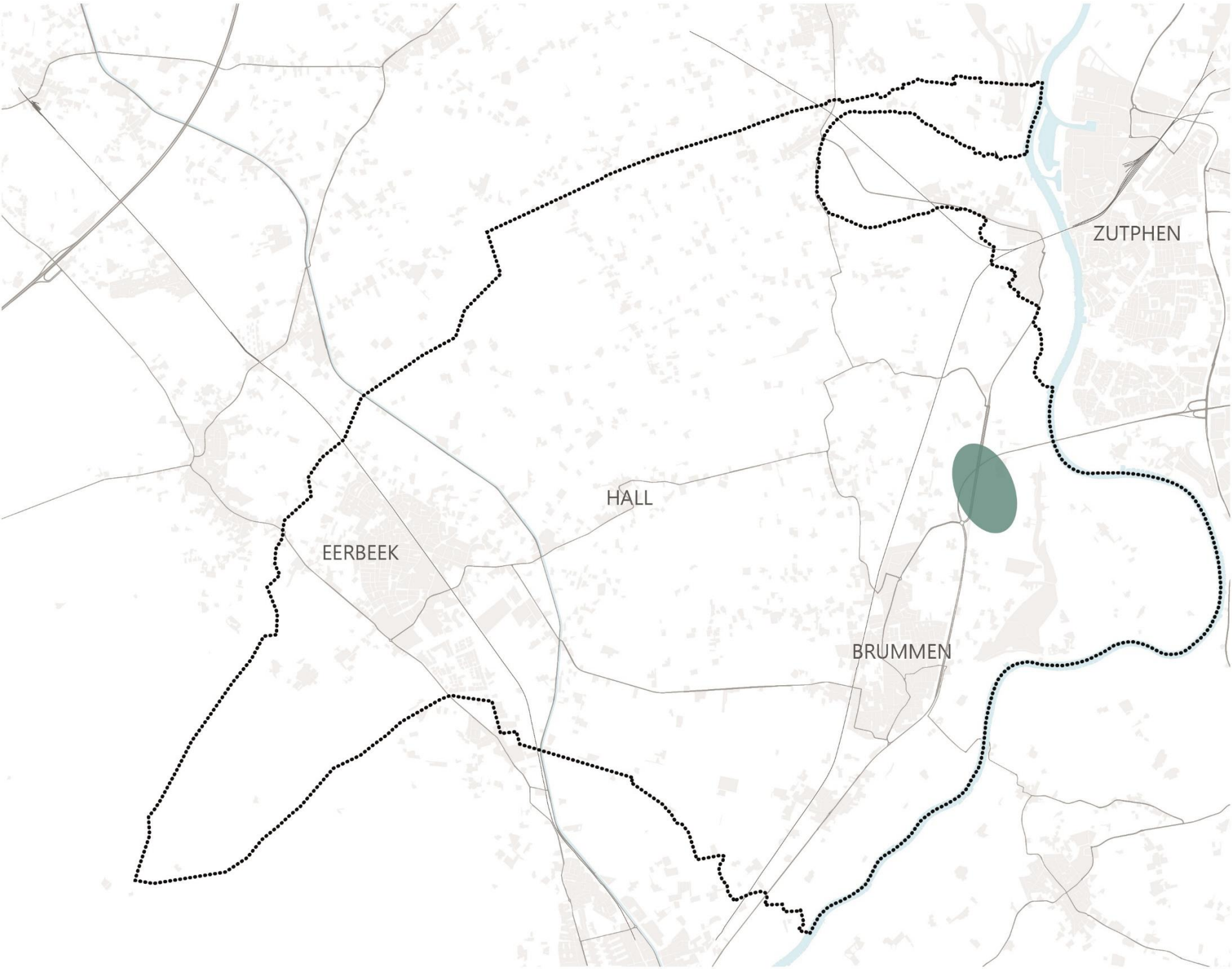
Gebieden waar windmolens technisch mogelijk zijn





Legenda Zon Brummen

- Zon
-  Zonneparken in aanbouw
- Zon Matrix
-  **NEE:**
Wettelijke uitsluitingen
 - Natura 2000 gebieden
 - Weidevogelgebieden
 - Rust- en fourageergebieden Ganzen
 - Beschermd Landgoedensemble
 -  **NEE-TENZIJ:**
 - Verbrede beekdalen (noodzakelijk voor klimaatdoelstellingen en biodiversiteit)
 - Gelders Natuur Netwerk (GNN)
 - Natte Landnatuur
 - Enken (cultuurhistorische enken en/of als klimaatlandschap; sponswerking waardevolle bodem)
 - Natuurschoonwet Landgoederen
 - Bestaande landgoederen
 -  **JA-MITS:**
 - Groenontwikkelzones
 - Transitiegebieden landbouw
 - Klimaatlandschappen
 - Nieuwe en uit te breiden landgoederen
 -  Bedrijventerreinen
 -  Stortplaatsen
 -  Grenzen gemeente Brummen en landschapstypen



Kansrijk windgebied

a

Bijlage 4: Energiemix Over Morgen

Energiemix Brummen

Inwoners: 26.943
Woningen: 9.270
Energiegebruik gebouwe omgeving: 12%



1. Energievraag eindgebruik



3. Opgave per thema 2050

Wind

954 Tj

46 windturbines op land (3 MW)
0 windturbines op zee (10 MW) / innovatie

Zon

528 Tj

340.000 PV-panelen op
263 Tj
90 ha zonneveld
341 Tj
161 MW vermogen PV
12.000 zonnecollectoren
25 Tj
8 MW

Collectieve Warmte

2.076 Tj

Vermogen bronnen: 157 MW
65.000 woningequivalenten

Geothermie (100%)
Restwarmte (0%)
Warmtepompen (0%)
Overig (0%)

Individuele W

1.246 Tj

Warmtepompen 26%
Overig 67%

(Hernieuwbaar) Gas

65 Tj

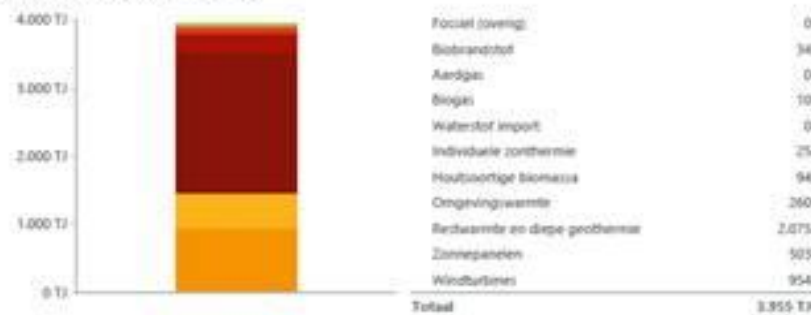
Aardgas (0%)
Biogas (13%)
Waterstof (85%)

Biomassa

128 Tj

Biogas biomassa
Transport: 34 Tj
Overig: 15 Tj

2. Energiebronnen 2050



Deze fact sheet is gegenereerd door het Energiemixmodel voor het volgende scenario: <https://www.energiemixmodel.com/scenario/1222>

Bijlage 5a: Zonneveld proces

STAP 1

Gemeente stelt tender open voor beperkt aantal hectare binnen een periode.

- Gemeente activeert vast deel van Omgevingsadviesraad

STAP 2

Initiatiefnemers vragen intakegesprek aan bij de gemeente.

- Op basis van de uitgangspunten uit het gebiedsproces wordt een tender uitgezet in de markt.

STAP 3

Initiatiefnemer organiseert een bijeenkomst voor inwoners.

- Toelichting idee
- Eerste aandachtspunten ophalen
- Vormen van het flexibele deel van omgevingsadviesraad

STAP 4

Initiatiefnemers dienen in op de tender met een principeverzoek.

- Gemeente beoordeelt met omgevingsadviesraad wie door mag naar het ontwikkeltraject.

STAP 5

Initiatiefnemer organiseert een gebiedsproces om initiatief te ontwikkelen ter voorbereiding op de omgevingsvergunning aanvraag.

- Afspraken over de locatie, het ontwerp, grondvergoedingen, omgevingsfondsen of gebiedsfondsen, etc.

STAP 6

Initiatiefnemer(s) dienen omgevingsvergunningaanvraag in.

- Inpassingsplan, profijtplan en dialoogverslag.

STAP 7

Gemeente en omgevingsadviesraad beoordelen de aanvraag.

- Anterieure overeenkomst bij akkoord.

STAP 8

Inzage termijn.

- Belanghebbenden kunnen zienswijzen indienen op de aanvraag.

STAP 9

Indien akkoord na afweging van de zienswijzen wordt de vergunning verleend.

STAP 10

Aanvraag subsidie.

STAP 11

Start bouw.

Bijlage 5b: Windmolen proces

STAP 1

Gemeente organiseert een gebiedsproces met inwoners voor kansrijk windgebied.

- Gemeente activeert vast deel van Omgevingsadviesraad.
- Gemeente organiseert startbijeenkomst inwoners om flexibele deel van omgevingsadviesraad te vormen, de aanpak van het proces toe te lichten, en aandachtspunten op te halen.
- Gemeente organiseert meerdere bijeenkomsten, communicatie- en participatie activiteiten om te komen tot uitgangspunten en de criteria voor de tender voor windmolens.

STAP 2

Tender voor windmolens wordt in de markt gezet.

- Op basis van de uitgangspunten uit het gebiedsproces wordt een tender uitgezet in de markt.

STAP 3

Initiatiefnemers dienen in op de tender.

- Gemeente beoordeelt met omgevingsadviesraad wie door mag naar het ontwikkeltraject.

STAP 4

Initiatiefnemer organiseert een gebiedsproces om initiatief te ontwikkelen ter voorbereiding op de omgevingsvergunning aanvraag.

- Afspraken over de locatie, het ontwerp, grondvergoedingen, omgevingsfondsen of gebiedsfondsen, etc.

STAP 5

Initiatiefnemer(s) dienen omgevingsvergunningaanvraag in.

- Inpassingsplan, profijtplan, dialoogverslag en benodigde onderzoeken.

STAP 6

Gemeente en omgevingsadviesraad beoordelen de aanvraag.

- Anterieure overeenkomst bij akkoord.

STAP 7

Inzage termijn.

- Belanghebbenden kunnen zienswijzen indienen op de aanvraag.

STAP 8

Indien akkoord na afweging van de zienswijzen wordt de vergunning verleend.

STAP 9

Aanvraag subsidie.

STAP 10

Start bouw.

Bijlage 6: Evaluatie

Zoals beschreven in hoofdstuk 'Uitgangspunten' onder de paragraaf 'Evaluatie' kan de evaluatie die elke 2 jaar plaatsvindt leiden tot een aanpassing van de criteria in het uitnodigingskader. Dit zal vooral in het verbeteren van het gemeentelijk beoordelingsproces zitten om te zorgen voor een selectie van kwalitatieve initiatieven. Door te evalueren op basis van de ervaringen en reacties zorgen we voor een actueel en passend uitnodigingskader.

Evaluatie vragen

- Hoeveel zon en wind initiatieven hebben zich gemeld?
- Welke aandeel van de zoninitiatieven is ontwikkeld via een maatschappelijke tender?
- Welke aandeel van de zoninitiatieven is ontwikkeld via een tender met initiatiefnemers?
- Welk aandeel heeft een positieve beoordeling gehad bij de toetsing in de tender vorm?
- Welk percentage van de ambitie om energieneutraal te worden is daarmee gerealiseerd?
- Waarop vielen initiatieven af?
- Hebben de initiatieven die positief beoordeeld zijn ook daadwerkelijk de kwaliteit die de gemeente voor ogen had?
- Welke signalen uit de samenleving heeft de gemeente ontvangen over initiatieven die in ontwikkeling waren of zijn gerealiseerd? Welke aanpassingen zijn hieruit nodig in het uitnodigingskader?

- Welke leerpunten komen er uit de samenwerking met de omgevingsadviesraad en landschaps-/ecologisch specialist in de beoordeling?

Het uitnodigingskader wordt aangepast wanneer:

- Initiatieven een lagere ruimtelijke- en participatie kwaliteit hebben dan de gemeente voor ogen had;
- Het beoogde aantal hectares of windmolens voor de periode niet behaald is vanwege:
 - Te hoge inpassingscriteria;
 - Te hoge tendercriteria;
 - Te gedetailleerd principeverzoek;
- Teveel initiatieven in één van de landschapsstructuren komen en er dus een ongelijke verdeling is over de gemeente.
- Er verbeterpunten zijn die zowel de kwaliteit van initiatieven vergroten als het proces bevorderen;
- Innovaties dusdanig door ontwikkeld zijn dat het als bewezen techniek een realistische bijdrage kan leveren aan de opgave.