

ENERGIELANDSCHAPPEN

Ingeborg Thoral, adviseur ruimtelijke kwaliteit provincie Utrecht, 10 januari 2014

Inhoudsopgave

DEEL I Advies

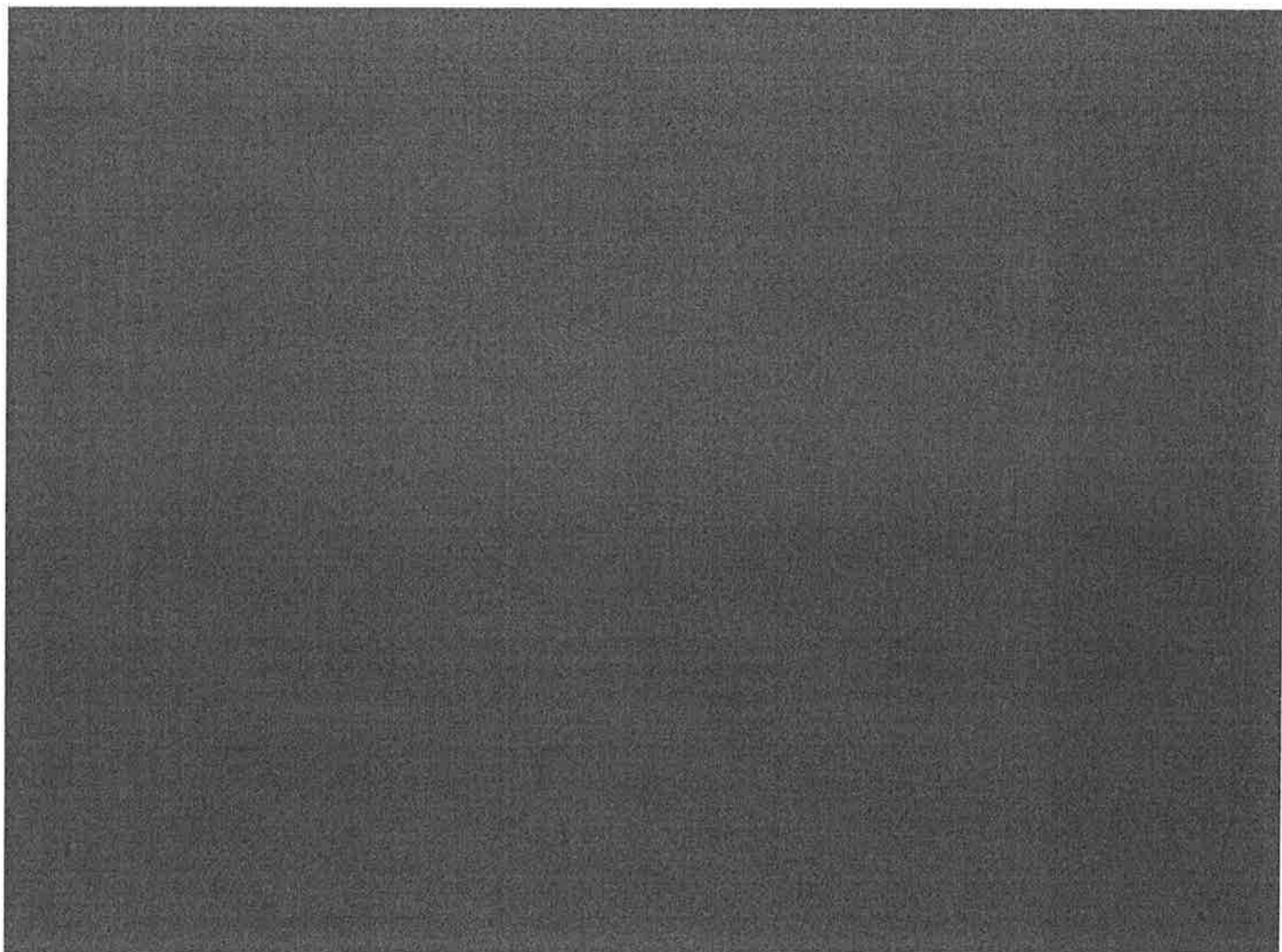
1. **Leeswijzer** 6
2. **Advies** 7
 - Het verhaal van wind 7
 - Het verhaal van zon 8
 - Het verhaal van biomassa 9
 - Concluderend 10

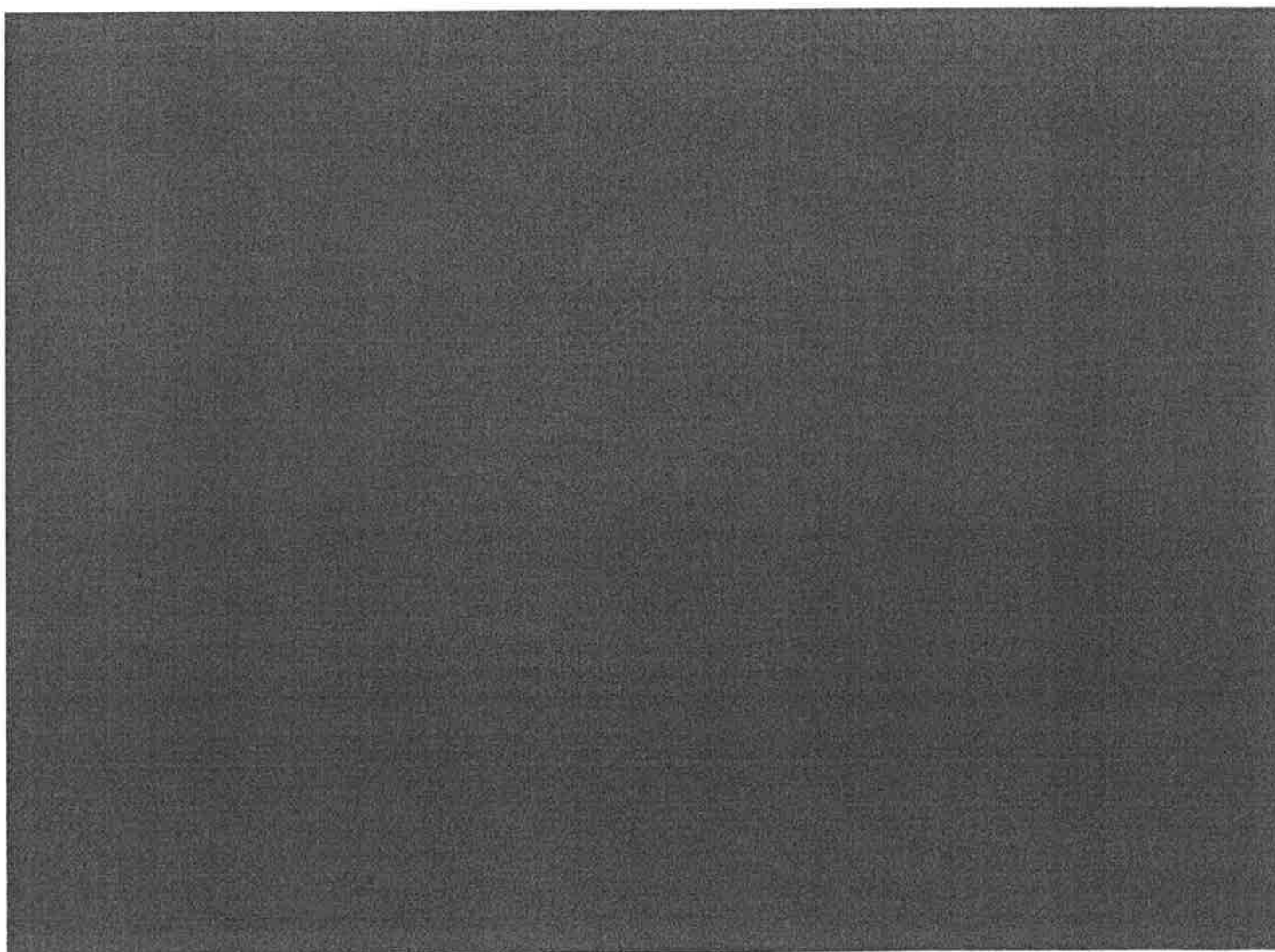
DEEL II Toelichting op advies

3. **Toelichting op advies** 15
- 3.1 **Aanleiding** 15
 - Sleutelvragen bij hernieuwbare energie in de provincie Utrecht 15
 - Ruimtelijke consequenties staan centraal, niet de beleidsambities 15
- 3.2 **Wind** 16
 - Stand van zaken en provinciaal beleid 17
 - Ontwikkelingen 18
 - Het 3-fenomeen 18
 - De groeilijn 18
 - De windcluster die geen cluster is 19
 - Tijdelijke windlocaties 19
 - Ruimtelijke strategie 20
 - Structuur van wind 20
 - Drie omgangsvormen met het landschap 22
 - Aanbevelingen 25
 - Draag ambitie uit en voer regie op wind 25
 - Stimuleer tijdelijke windinitiatieven 25
 - Creëer nadrukkelijk ook toegevoegde waarde voor de omgeving met de geplande windmolens 25
 - Zorg voor een goed planproces 26
- 3.3 **Zon** 28
 - Stand van zaken en provinciaal beleid 29
 - Ontwikkelingen 29
 - Blauwe daken 30
 - Blauwe akkers 32
 - Ruimtelijke strategie 34
 - Structuur van zon 34

	Drie omgangsvormen met het landschap	36
	Aanbevelingen	38
	Draag ambitie uit	38
	Kader de ruimte voor zonneakkers in	38
	Stimuleer tijdelijke zoninitiatieven	39
	Creëer nadrukkelijk ook toegevoegde waarde voor de omgeving met de geplande zonneakkers	39
3.4	Biomassa	40
	Stand van zaken en provinciaal beleid	41
	Ontwikkelingen	42
	Het S-erf	42
	Het M-erf	42
	Het L-erf	43
	Ruimtelijke strategie	43
	Structuur van zon	43
	Drie omgangsvormen met het landschap	45
	Aanbevelingen	47
	Draag ambitie uit	47
	Creëer nadrukkelijk ook toegevoegde waarde voor de omgeving met de biomassacentrales	47
	Zorg voor een goed planproces	47
3.5	Slotconclusie	48
	Colofon	50

DEEL 1 ADVIES

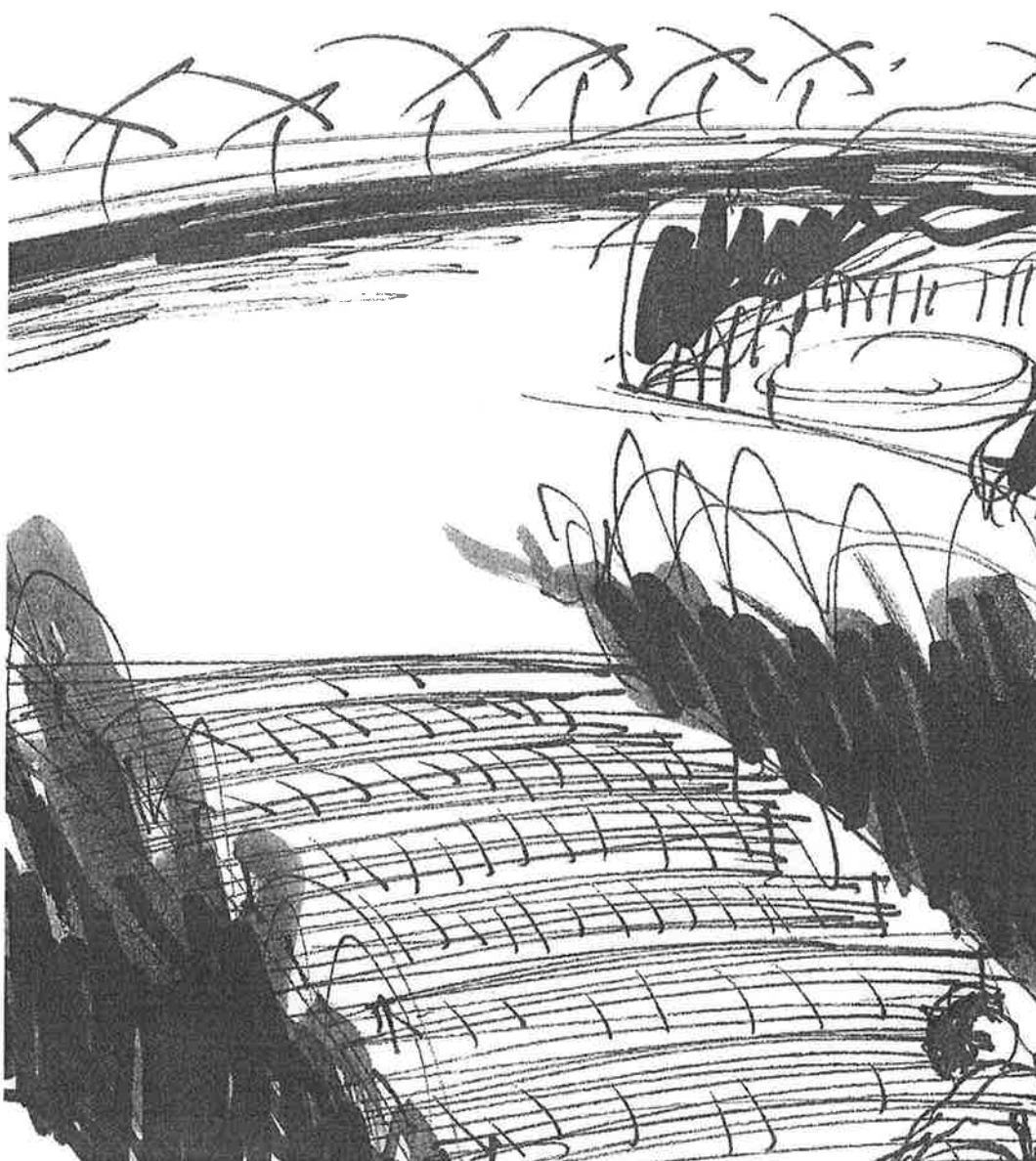




1. Leeswijzer

Dit stuk bestaat uit twee delen: een advies op de kwaliteit van energielandschappen van wind, zon en biomassa in de provincie Utrecht en een toelichting op het advies.

De toelichting is beeldend gemaakt en vormt de uitgebreide versie van het advies. U vindt hierin veel aanvullende informatie, zowel inhoudelijk als in de vorm van aanbevelingen.



2. Advies

De onafwendbare energietransitie zal vrijwel overal een grote invloed hebben op het gebruik van de ruimte. De veranderingen zullen steeds sterker zichtbaar worden in het landschap en tot nieuwe beelden leiden.

Dit advies gaat over de het realiseren van kwaliteit en ruimte voor hernieuwbare energie in de provincie Utrecht. Het biedt een visie op de ruimtelijke materie van wind, zon en biomassa; de drie duurzame energievormen met de grootste ruimtelijke impact.

Het verhaal van wind

De invloed van windmolens op de omliggende ruimte is groot en overstijgt provinciegrenzen vanwege hun enorme hoogte en draaiende wieken. Voor de provincie Utrecht, waar de druk op de ruimte aanzienlijk is en we zes prachtige provinciale landschappen hebben, is het van belang om heldere keuzes te maken. Ik zie ruimtelijke statements met windmolens voor me, in de vorm van duidelijke structuren en herkenbare groepen, op enige afstand van elkaar. Dit voorkomt interferentie van windstructuren en een rommelig beeld. Als tegenhanger van deze zones zijn gebieden gewenst die vrij zijn van windmolens. Zo ontstaat er contrastwerking en herkenbaarheid tussen gebieden. In dit beeld passen geen solitaire windmolens. Groepeer deze dus altijd, liefst in grote groepen en zoek dichtbij naar afzetgebieden van windenergie.

Op de schaal van het Utrechtse landschap lenen de grootschalige structuren van water- en snelwegen zich het beste voor het realiseren van lijnopstellingen van windmolens met 100 tot 120 meter masthoogte. Kies hierbij voor één waterweg en één snelweg en pak langs deze lijnen ook echt stevig uit te pakken met windmolens.

Ik vind het Amsterdam Rijnkanaal, gezien zijn autonome en grootschalige karakter, een geschikte locatie voor een stevige serie van hoge windmolens.

De keuze voor een snelweg is lastiger te maken. In ieder geval is het van belang om de ruimtelijke afweging voor een windmolenopstelling altijd in samenhang met buurtprovincies te maken. De infrabundel tussen Utrecht en Amsterdam bestaande uit de A2, het spoor en de waterweg is erg lineair georiënteerd en een rommelzone; hier kan een rij windmolens.

Maar de A12 tussen Utrecht en Woerden is ook een geschikte snelweg voor permanente en tijdelijke windinitiatieven. In het open venster Bodegraven-Woerden horen geen windmolens; de visuele relatie tussen weg en landschap is hier een waardevol landschappelijk gegeven.

De windmolenopstellingen langs grote infrastructurele lijnen kunnen af en toe verbreed worden tot een veld, daar waar bedrijventerreinen liggen. Deze locaties vormen een goede aanvulling, omdat de afzetmarkt dichtbij is.

Kleinere molens, met 40 tot 60 meter masthoogte, lenen zich voor het maken van ritmes over kortere lengte in het landschap. Het gaat hier om het accentueren van ontginningslijnen. Ik zie één goede kans; de wetering in de Lopikerwaard, waar gedeeltelijk ook de N210 aan ligt. Let wel, het provinciaal beleid biedt op dit moment geen ruimte voor deze molens.

Op het moment heeft de provincie een windkaart, met een beperkt aantal kleine locaties waarvoor bestuurlijk draagvlak bestaat. Dit betekent dat er steeds meer kleine groepjes windmolens her en der verspreid door het landschap en aan de snelweg zullen ontstaan. Het resultaat is een versnipperd beeld van losstaande incidenten, zonder duidelijke samenhang met de landschappelijke onderlegger.

Ik vind het daarom van groot belang dat de provincie harder in zet op het ruimtelijke scenario van lange lijnen en velden van clusters met windmolens. De lange lijnstructuren kunnen daarbij opgevat worden als groeilijnen, die om te beginnen starten als een korte lijn, bestaande uit één windinitiatief van een aantal windmolens. Door de tijd heen groeien deze korte lijnen uit tot langere lijnen, bestaande uit meerdere initiatieven.

Het verhaal van zon

Zonne-energie kan op daken én in het landschap worden opgewekt. Vanwege de beperkte beschikbare ruimte in het Utrechtse landschap en de grote druk op het landelijke gebied vanuit de steden en dorpen, ben ik voorstander van de koppeling van zonne-energie aan bouwwerken, zowel daken als bijvoorbeeld geluidsschermen. Zonneakkers komen pas aan bod, daar waar dit tot aantrekkelijke zonneverkevelingspatronen in het landschap leidt en er geen conflicten met andere functies ontstaan.

Anders dan windmolens die een klein ruimtebeslag maar een grote visuele impact hebben, hebben zonneakkers een groot ruimtebeslag.

Rekenkundig levert één windmolen grofweg eenzelfde hoeveelheid energie als een zonneakker met een omvang van 10 tot 20 ha.

De impact van zonnedaken is relatief betrekkelijk. Het beeld van blauwe daken is in de ene uitvoering wel een stuk fraaier is dan in de andere. Mijn advies is daarom om op gemeentelijk niveau eenvoud in uitvoering en beeld van zonnedaken binnen woonwijken en bedrijventerreinen te stimuleren, om zo een rommelig beeld te voorkomen.

In het landelijke gebied bieden de dakvlakken van stallen en andere agrarische gebouwen goede kansen, en ook hier is eenheid in beeld wenselijk. Ook innovaties op het gebied van geïntegreerde zonnesystemen bieden mogelijkheden voor een hogere beeldkwaliteit.

De impact van zonneakkers is vanuit de beleving erg groot. Bij zonneakkers staan de panelen schuin opgesteld in het land. Het landschap transformeert met de komst van een zonneakker naar een nieuw type landschap met een industriële uitstraling. Het is de uitdaging om met dit spiegellandschap van net onder of boven ooghoogteniveau een nieuwe omgevingskwaliteit te creëren. Met name nieuwe functiecombinaties bieden hierbij perspectief, als ook zonneakkers die toegankelijk zijn voor het publiek en een nieuw belevingslandschap vormen. Voor zover ik weet zijn in Nederland nog geen goede voorbeelden van multifunctionele zonneakkers te vinden. Het lijkt me een mooie uitdaging voor de provincie Utrecht om een dergelijk pilotproject, die ontwikkeling aan kwaliteit weet te koppelen, ruimte te bieden en richting te geven.

Een zonneakker moet een aantal hectares groot zijn om rendabel te zijn. Het is dus een redelijk ruimteslurpende functie, die behoorlijk zichtbaar is. Daarom voegen zonneakkers zich eenvoudiger in een landschap met opgaande beplanting zoals de Langbroekerwetering en de Gelderse Vallei, dan in een open gebied als het Groene Hart en Eemland, waar ze onherroepelijk tot verdichting leiden. Toch sluit ik zonneakkers in open gebieden niet uit, omdat ze kunnen leiden tot interessante nieuwe landschappen. Denk bijvoorbeeld maar aan patronen van strookvormige zonneakkers op de legakkers in de Vinkeveense Plassen. Of percelen waar zonneakkers met opgaande beplanting als grienden landschappelijk kunnen worden ingepast.

De provincie Utrecht heeft nog geen beleid voor zonneakkers. Het is daarom zinvol dit te gaan formuleren en de ruimtelijke ambitie helder neer te zetten zodat de markt weet waar de provincie Utrecht naar op zoek is. Vervolgens kan de provincie laten zien hoe zij faciliteert of stimuleert:

door ruimte te bieden, te coördineren en waar nodig initiatieven op elkaar af te stemmen of richting te geven. Ook lijkt het me een goed idee om in een digitale zonneatlas de eerste proefgebieden voor zonneakkers en de beschikbare en kansrijke zonnedaken van grote dakvlakken van overheidsgebouwen, geluidsschermen en bedrijventerreinen te markeren. Zo kan de provincie instituties, bedrijven en burgers uitdagen zelf in actie te komen.

Tenslotte is het van belang om hoogwaardige ruimtelijke experimenten alvast de ruimte te geven en middels deze casussen ervaring in de provincie op te doen.

Het verhaal van biomassa

Bij biomassa gaat het om het oogsten van de biomassa en om het vergisten of verbranden van biomassa waardoor energie wordt vrijgemaakt. Ik ga hierna in op oogsten en vergisten, omdat energie uit biomassa vooral uit vergisting wordt verkregen. Voor grootschalige verbrandingsinstallaties gelden dezelfde ruimtelijke criteria als voor grootschalige vergistingsinstallaties.

Op de schaal van Nederland is het niet zinvol om op een grootschalige productie van nieuwe biomassa in te zetten, omdat hiervoor ruimte nodig is die snel concurreert met de ruimte voor landbouw. Beter is om restmateriaal te benutten.

In de provincie Utrecht is veel biomassa in de vorm van restmateriaal in het landschap aanwezig. Zo liggen er in het oosten van de provincie de oogstlandschappen van de Utrechtse Heuvelrug, de uiterwaarden aan de rivieren en de houtopstanden van de Gelderse Vallei. En is er in het westen met name gras aanwezig, zijn er parkbossen en grasopstanden op de buitenplaatsen en landgoederen en is er riet in de moeraszones.

Vergistingserven vormen een nieuw fenomeen in het landschap. De invloed van biovergisters op het landschap is groter, naarmate de schaal van het de installaties toe neemt.

Vergistingserven bieden een landschappelijke opgave; ze kunnen onder bepaalde condities een kwaliteitsimpuls aan de omgeving geven. Daarbij moet wel goed worden gekeken naar hoe de vergisters zich voegen op het boerenerf, hoe zij een meerwaarde krijgen in het landschap en op welke wijze de grotere vergistingserven een functionele, recreatieve of sociale rol kunnen vervullen voor de omgeving. Ik onderscheid drie maten aan vergistingserven: de small (S), medium (M) en large (L) variant.

De S-variant is een bestaand boerenerf met een kleine vergister, waarbij de boer de vrijkomende energie voor zijn eigen bedrijf gebruikt. De vergister wordt op het bestaande boerenerf geplaatst en de landschappelijke inpassing beperkt zich tot het gebruik van groen, bijvoorbeeld in de vorm van bomenrijen en aandacht voor zichtlijnen op het landschap.

De M-variant is een erf met een gezamenlijke vergister van een aantal agrariërs die de geproduceerde energie verkopen. Dit is een monofunctioneel vergistingserf met weinig functionele betekenis voor de omgeving. Daarom pleit ik bij deze schaalgrootte voor het realiseren van samengestelde erven. Hierbij wordt een boerenerf verlengd met een vergistingserf en vormt hiermee een ruimtelijke eenheid. Opgaande beplanting vormt het ruimtelijk kader en de begrenzing tussen de aan elkaar gekoppelde erven. Waar mogelijk wordt op of langs dit M-erf een pad aangelegd, als bijdrage aan het recreatieve netwerk van fiets- en wandelpaden in de omgeving. Tot op heden zijn in de provincie Utrecht nog geen uitgevoerde initiatieven te vinden van gezamenlijke vergisters op de M-schaal. Maar ik verwacht dat deze er gaan komen, want kleinschalige biovergisting heeft een groot potentieel, al is het nog moeilijk rendabel te maken.

De L-variant is een erf met industriële vergisters, met een grote verwerkingscapaciteit. Deze hoort alleen in een bijzondere verschijningsvorm in het landschap thuis, maar voegt zich in de meeste gevallen beter op bedrijventerreinen en bij afvalverwerkingsplaatsen. In het landelijk gebied kunnen deze grote vergistingserven als motor voor landschapsontwikkeling functioneren. Ze zijn ingericht op de vergistingsfunctie en liggen autonoom in het landschap, op goed bereikbare locaties of aan de stadsrand. Ze voegen een nieuw landschapsbeeld met recreatieve mogelijkheden toe, met financiering van de initiatiefnemer. Ik noem een dergelijk vergistingserf een “agrarisch bedrijventerrein”. Dit vergistingserf levert een hoge landschappelijke, recreatieve en mogelijk ook sociale meerwaarde voor de omgeving. Het kenmerkt zich door een groen industrieel landschap, eventueel water, paden, recreatieve elementen en/ of een ontmoetingsplaats voor burgers en boeren in een verzamelgebouw.

Een aantrekkelijke ontwikkeling vind ik de aanleg van biohubs (biogasnetwerken) in de provincie. Zover is het nog niet, maar als ze er eenmaal zijn neemt het potentieel en de afzet van de productie van biomassa-energie aanzienlijk toe.

Een nadeel van de productie van biomassa-energie is nog wel de duurzaamheid; als er veel energiekilometers moeten worden gemaakt is de duurzaamheid relatief. Daarom zullen goed bereikbare locaties de meest voor de hand liggende locaties voor biomassa-installaties zijn.

Concluderend

De energietransitie is in gang gezet; we zitten in de overschakeling naar hernieuwbare energie waarvan we de consequenties op allerlei manieren nog gaan ervaren: economisch en ruimtelijk. Op de langere termijn, voorbij 2020, is de ruimtelijke impact nog veel groter. De opgave hierbij is met wie en hoe in de provincie Utrecht de energietransitie vorm krijgt.

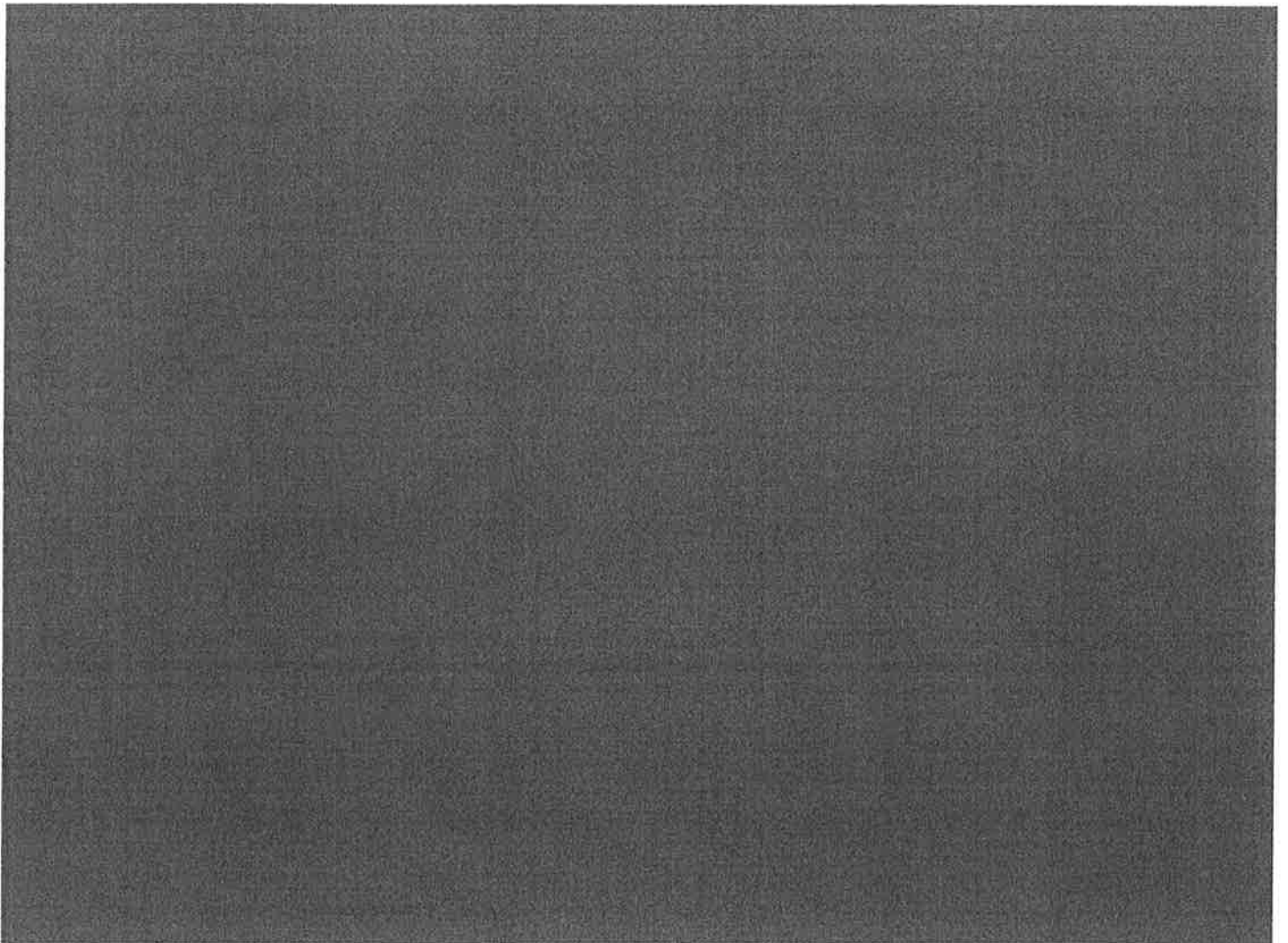
De ambitie van duurzame energie is flink: klimaatneutraal in 2040, waarvan 10% in 2020. Ik kan me hier helemaal in vinden. De omvang en uitdaging van de opgave vraagt wel om een actieve opstelling van de provincie en om de koppeling van de realisatie van projecten aan een hoge omgevingskwaliteit.

Ik zie ontwerpend onderzoek als een goede manier om inzichtelijk te maken wat de consequenties zijn van een volledige hernieuwbare energievoorziening in de provincie en om grip te krijgen op de kwantitatieve en kwalitatieve opgave. Via gerichte casussen, icoonprojecten of door aan te sluiten bij nieuwe coalities kan de provincie Utrecht haar kennis op het gebied van hernieuwbare energie vergroten. Dit voed de provincie in haar de zoektocht naar een houdbare beleidskoers en geeft meer inzicht in het opgetelde effect van talloze initiatieven van onderop en wat er dan nog meer op provinciale schaal nodig is. Het is dan ook leuker en effectiever om bewoners, boerencoöperaties, bedrijven, waterschappen en woningcorporaties te stimuleren en verleiden tot het opwekken van hernieuwbare energie.

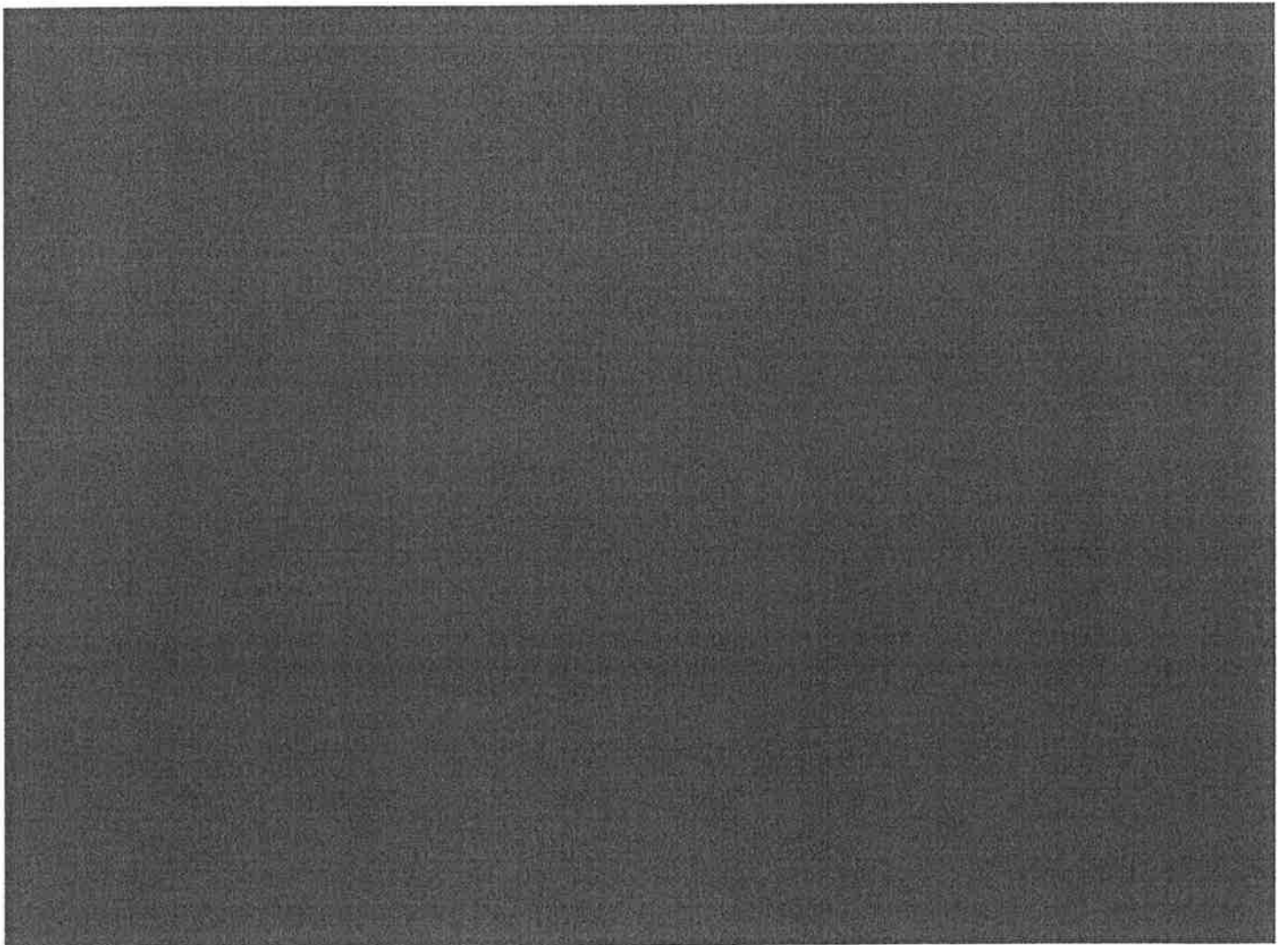
En het wordt tijd om over het vervolg van het RAP project duurzame energie na te denken, dat dit jaar wordt afgerond. Dit kan in de vorm van een aanjaagteam hernieuwbare energie en/ of een onafhankelijk kwaliteitsteam hernieuwbare energie in de provincie Utrecht.



DEEL 2 TOELICHTING >>>



OP ADVIES





Hoogspanningsmasten in de Gelderse Vallei

3. Toelichting op advies

3.1 Aanleiding

De transitie naar hernieuwbare energiebronnen is aan het plaats vinden; verschillende initiatieven dienen zich in de provincie Utrecht aan en vragen om ruimte. Graag leg ik u daarom dit advies ‘energielandschappen met kwaliteit’ voor. Ik wil hiermee het politieke en ambtelijke denken over hernieuwbare energie, de inpassing ervan in het landschap voeden en scherp en bestuurlijke urgentie creëren. Dit advies richt zich op de drie manieren van hernieuwbare energieproductie met de grootste ruimtelijke impact op onze leefomgeving:

- wind,
- zon,
- biomassa.

Energie uit waterkracht, de bodem (WKO: warmte koude opslag) en infrastructuur (schoon tanken, wrijvingsenergie ed.) komen hier niet aan bod omdat hun invloedssfeer op het ruimtelijk beeld vele malen beperkter is.

Hoogwaardige energielandschappen van zon, wind en biomassa zijn maakbaar en hernieuwbare energie kan de landschappelijke kenmerken versterken. Het gaat er om ze op de goede plek, in de juiste vorm en maat, met de juiste landschappelijke (en recreatieve) inpassing en naar draagkracht van het landschap in te passen.

Sleutelvragen bij hernieuwbare energie in de provincie Utrecht

Waar en hoe kunnen de drie hernieuwbare energievormen een positief effect op de ruimtelijke kwaliteit van het Utrechtse landschap hebben? Waar en hoe kunnen ze een positief effect hebben op de belevingswaarde, functionele waarde en/ of toekomstwaarde van de leefomgeving?

Hoe kan de lijn van vroeger doorgezet worden? Het inpassen van energie in het landschap is niet nieuw. Energie is altijd al onderdeel van het landschap geweest, hetzij

verborgen (bijvoorbeeld veen waar turf uit werd gewonnen), hetzij bovengronds zichtbaar (bijvoorbeeld hoogspanningsleidingen of de klassieke molens).

Hoe kan op een goede manier met het landschap van Utrecht, wat bijzonder en relatief kleinschalig van aard is, omgegaan worden? Utrecht is anders dan bijvoorbeeld de groots opgezette Flevopolders. Zij herbergt vijf nationale landschappen met een grote diversiteit en hoge kwaliteit.

Hoe wordt gezorgd voor het behoud van een goed leef- en werkklimaat? De provincie Utrecht is dichtbevolkt, waardoor een zorgvuldige omgang met de beschikbare ruimte nog eens extra noodzakelijk is.

Ruimtelijke consequenties staan centraal, niet de beleidsambities

In de energietransitie van een aardgasgestuurde maatschappij naar een maatschappij gebaseerd op hernieuwbare energievormen heeft de provincie Utrecht de provinciale doelstelling geformuleerd om 10% hernieuwbare energie in 2020 te realiseren en in 2040 een energie neutrale provincie te zijn. Voor windenergie zet zij in op 65,5 MW in 2020.

In dit stuk ga ik verder niet op de realiteit van deze getallen. De focus ligt op het kwalitatieve verhaal, op de ruimtelijke consequenties en inpassing van hernieuwbare energie. Hiermee bied ik de provincie en haar bestuur nieuwe invalshoeken en benaderingen.

WIND

3.2 Wind

Stand van zaken en provinciaal beleid

In de provincie Utrecht staat een beperkt aantal windmolens, zeker ten opzichte van andere Nederlandse provincies. Wil de provincie Utrecht haar doelstelling van 65,5 MW in 2020 realiseren, dan zal dit aantal gaan toenemen. Er zijn nu windmolenopstellingen aan het Amsterdam Rijnkanaal bij Houten (3molens), in de open polder achter het bedrijventerrein bij Lopik (3 molens) en op het industrieterrein bij Mijdrecht (1 molen). De molens bij Houten zijn dit jaar geplaatst.

In de PRS (Provinciale Ruimtelijke

Structuurvisie 2013-2028) is de ruimte voor wind in het kort als volgt gedefinieerd:

- Windmolens met een ashoogte vanaf 60 meter zijn op een beperkt aantal locaties in het landelijk gebied toegestaan;
- Windmolens kleiner dan 20 meter zijn in het landelijke gebied op alle erven toegelaten;
- In het stedelijk gebied zijn de gemeenten vrij om, passend bij de andere provinciale belangen, windturbines te realiseren. Wel gaat de voorkeur uit gaat naar het koppelen van windmolens aan industriële bedrijventerreinen.

Gezocht: Windmolenaars

Windenergie heeft de toekomst, maar brengt ook veel discussie teweeg. Waar de een windmolens als symbool voor een duurzamer Nederland ziet, kijkt de ander er liever niet tegen aan. Wij geloven in een gezamenlijke aanpak waarbij windenergie voor u meer oplevert dan alleen een gespreksonderwerp. Voor ons nieuwe windpark in Houten zijn we op zoek naar mensen die medefinancier willen worden van een windmolen. Dat kan al vanaf € 500. Daarmee profiteert u niet alleen van 4% rendement, maar helpt u ook mee om meer mensen van 'HollandseWind'-energie te voorzien.*

Schrijf u vandaag nog in op eneco.nl/windmolenaar
Doe ook mee.

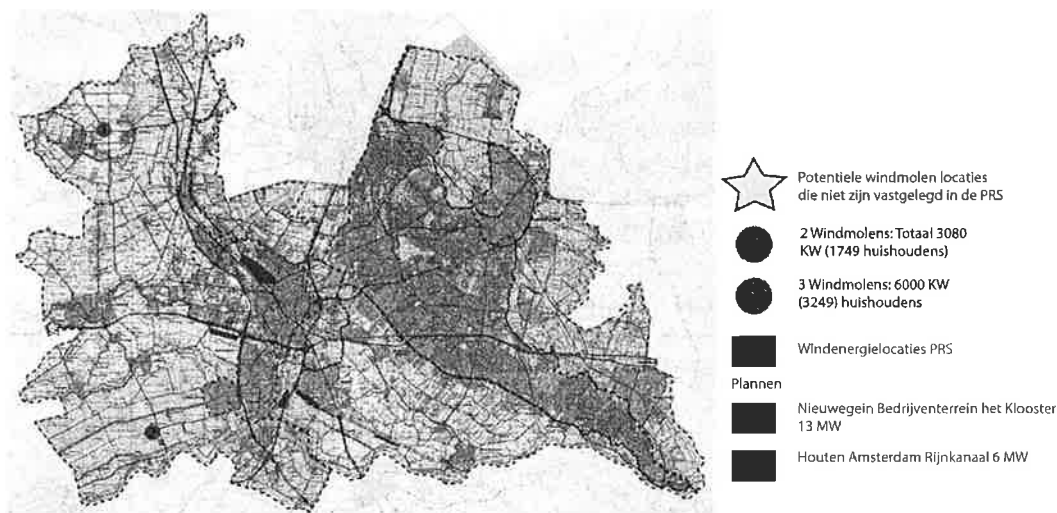
‘Nee, niet ook nog dat gezoem hier’

In Nederland verrijzen steeds meer windmolens – alles voor een duurzame toekomst. Maar in Utrecht stuiten de plannen op georganiseerde tegenstand van omwonenden.

Aandacht voor windenergie in kranten, 2013

GELUID EN UITZICHT VERANDEREN NAUWELIJKS
Windmolens in eigen buurt logisch

Utrecht wil toestemming voor de bouw van zestien windmolens op industrieterrein Lage Weide, tot achteraan van de bebouwing in omringende wijken. Zo niet van Marein Baas, bewoner van Eikenwijk. Logisch, dat is het voor de gemeente. Maar voor Baas is het anders. Het gebied is nu een woonwijk. Het gebied van Eikenwijk, dat nu een woonwijk is, wordt nu een woonwijk. Het gebied van Eikenwijk, dat nu een woonwijk is, wordt nu een woonwijk. Het gebied van Eikenwijk, dat nu een woonwijk is, wordt nu een woonwijk.



Gerealiseerde initiatieven en initiatieven in de plan- of ideeënfase van wind-energie op provinciale schaal

Ontwikkelingen

Wat levert de uitvoering van dit beleid ruimtelijk op? En wat staat ons aan initiatieven te wachten? Ik signaleer een viertal ontwikkelingen:

- Het 3-fenomeen;
- De groeilijn;
- Het windcluster dat geen cluster is;
- Tijdelijke windlocaties.

Het 3-fenomeen - Er lijkt een trend te ontstaan om kleine groepjes van 3 windmolens in het landschap plaatsen, aan de snelweg, het spoor of het kanaal; de lange infrastructurele lijnen in het landschap. Voorbeelden hiervan zijn, nu nog op papier maar spoedig in de realiteit, te vinden bij het knooppunt Everdingen bij Vianen langs de A27/A2 en het knooppunt Hoevelaken bij Amersfoort.

In de basis is de bundeling van lineaire infrastructuur met windmolens voor de provincie Utrecht geen onjuist ruimtelijk concept. Maar het gevaar schuilt er in dat er een witte schimmel van kleine groepjes van windmolens ontstaat en alles op elkaar gaat lijken. Het contrast tussen landschappen nivelleert en er mist herkenbaarheid en identiteit van lange lijnen ten opzichte van elkaar, met als resultaat een verrommeling van de leefomgeving.

Dit 3-fenomeen wordt gevoed door onze Nederlandse wetgeving die een grens stelt voor initiatieven die meer 10 MW opleveren. Grotere initiatieven mogen niet op het reguliere energienet aansluiten, maar moeten eigen voorzieningen aanleggen, wat kostenverhogend werkt. Om dan rendabel energie te kunnen produceren, zijn er minimaal zeven molens nodig.

De groeilijn - De provincie Utrecht ambieert een lijn- en clusteropstelling van windmolens in ons Utrechtse landschap, om daarmee een herkenbaar beeld neer te zetten.

Maar als zo'n lijn van windmolens alleen tot stand kan komen als meerdere initiatieven van drie molens achtereenvolgens aan dezelfde lijn bouwen, dan is er sprake van een groeilijn die langzaam langer wordt en niet van een lange lijn die in één keer wordt aangelegd. Dit vraagt om een ruimtelijke visie op de vrijheid en variatie van de windmolens binnen de lijnopstelling (zie paragraaf ruimtelijke strategie). Maar ook om het contentieus voortzetten van de gemaakte beleidskeuze voor windlijnen, om op de lange termijn het gewenste beeldresultaat te halen. Overigens vormen drie windmolens bij elkaar wat mij betreft nog geen lijn; daarvoor zijn er zo'n acht nodig.



Groepje van drie windmolens in het landschap en achter het bedrijventerrein in Lopik

Het windcluster dat eigenlijk geen cluster is - De provincie spreekt in haar beleid van clusters. Die kunnen we dan bijvoorbeeld op bestaande bedrijven- en industrieterreinen verwachten. Uit landschapsarchitectonisch oogpunt heeft een cluster bepaalde eigenschappen. De windmolens staan bij een cluster in een raster, een wetmatige verhouding ten opzichte van elkaar. En net als wat een lijn een lijn maakt, geldt zeker ook voor een cluster dat hier pas sprake van kan zijn bij bijvoorbeeld een opstelling van 3x3 windmolens. Een niet gering aantal dus. De praktijk toont ons echter dat grondeigendommen en bestaande bedrijven een secure positie van windmolens als in een rasteropstelling in de weg staan. Eerder is dan sprake van een groep of een zwerm aan windmolens, wat ook een ruimtelijke benadering kan zijn, maar een ander beeld geeft. Een echt windcluster kan in de provincie

Utrecht waarschijnlijk alleen in een nieuwe situatie, zoals bij de ontwikkeling van Rijnenburg, worden gemaakt.

Tijdelijke windlocaties – Er is een trend om tijdelijke locaties economisch te maken. Hierbij moeten we ons wel realiseren dat tijdelijk niet zo tijdelijk is, vooral ook bij windmolens.

De aanleg van een tijdelijke windvoorziening is een interessante optie bij kavels die voor een langere tijd braak liggen en voor de tussentijd geprogrammeerd kunnen worden; denk aan het gebied Galercopperzoom aan de A12 bij Nieuwegein wat een potentiële tijdelijke windlocatie is.

Tijdelijke en permanente windlocaties kunnen iets extra's doen als toegevoegde landschappelijke waarde of recreatieve waarde creëren. Maar ze kunnen ook een bijdrage leveren aan maatschappelijke acceptatie



Windmolencluster aan de snelweg in Duitsland

voor wind en met dit doel strategisch worden ontwikkeld. Door ze toegankelijk en informatief te maken, of buurtbewoners financieel mee te laten participeren, ontstaat een andere en positievere emotie voor windturbines in het landschap.

Ruimtelijke strategie

Ik pleit er voor om de windopgave als een uitdagende kwalitatieve opgave te benaderen. Het gaat om zoveel meer dan de discussie of windmolens mooi of lelijk zijn en of we ze wel of niet willen. De werkelijkheid is dat ze er komen en dat de inwoners van de provincie er het meeste baat bij hebben dat dit proces in goede banen wordt geleid. Zo houden we een landschap om trots op te zijn.

Structuur van wind – Het Utrechtse landschap is er bij gebaat dat er een aantal ruimtelijke statements worden gemaakt in de vorm van grotere structuren; lineair gekoppeld aan de lange infrastructurele lijnen in het

landschap en in cluster- of lijnopstellingen op industrie- en bedrijventerreinen. Als contrast zijn er gebieden nodig die gevrijwaard zijn van wind. Zo blijven de zes provinciale landschappen verschillend en daarmee herkenbaar, maar blijven er ook verschillen bestaan tussen de rijksinfrastructurele lijnen. Ook tijdelijke windlocaties maken onderdeel uit van de ruimtelijke strategie. Koppel ze aan de gekozen groeilijnen voor wind-energie in de provincie; dit voorkomt een versnipperd landschapsbeeld.

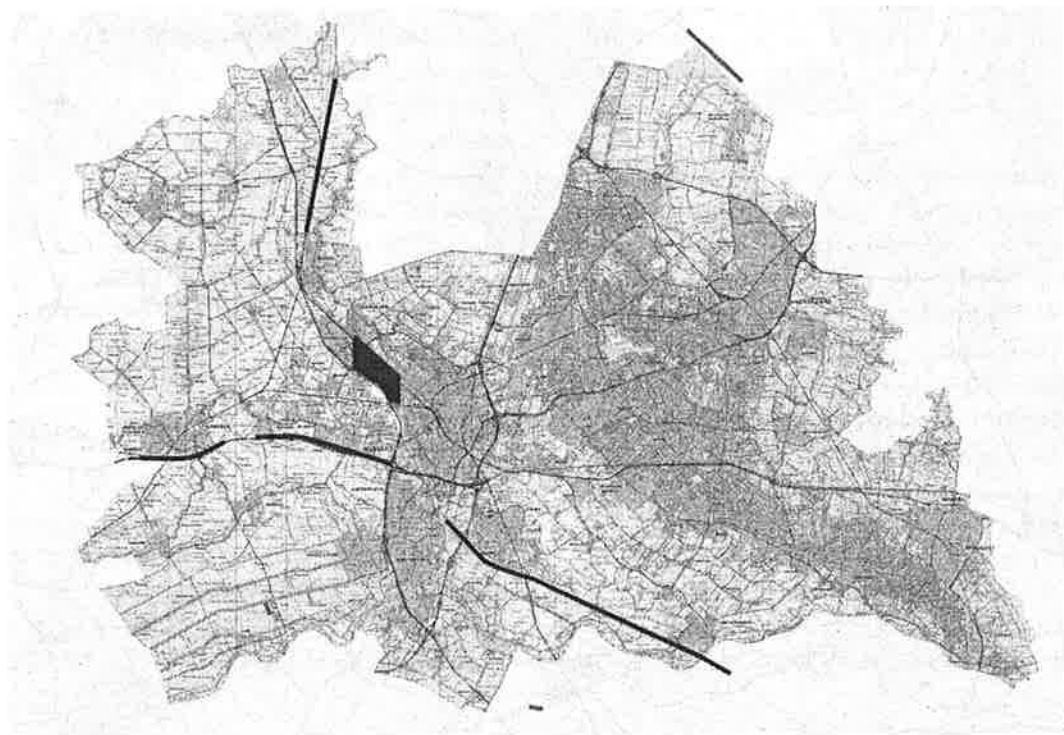
Wat de provincie zou helpen in de uitvoering van haar beleid is om een visiekaart op wind op te stellen, die het ruimtelijk beeld voor de toekomst op hoofdlijnen weer geeft. Anders dan de PRS kaart nu doet zou ik de groeilijnen aanwijzen waarlangs de provincie Utrecht ruimte wil bieden voor windmolens. Dit betekent vervolgens dat de provincie andere structuurlijnen voor windmolenontwikkelingen uit sluit.

Bijgevoegd treft u mijn visie op een windkaart aan. Hierop staat de voor mij meest wenselijke ruimtelijke compositie van windmolens op het regionale schaalniveau van de provincie. Met deze kaart kan het beeld van de structuren in de PRS verder doorgetrokken worden naar een breder ruimtelijk ontwikkelprofiel.

Wil de provincie de kwalitatieve uitdaging van een windkaart aan gaan, dan zal zij wel meer sturend moeten op gaan treden. Er komen namelijk diverse initiatieven vanuit de markt op de provincie af en het is een uitdaging om niet zomaar ja te zeggen op basis van markt vraag en/of draagvlak. Pas als de provincie meer sturend is op de structuren die

langzamerhand ontstaan, vallen provinciale ambities waar te maken.








Dit sluit ook aan bij de uitkomsten van de marktconsultatie (zie bouwsteen 7 in de colofon). Hier uit blijkt dat de geïnterviewden duidelijkheid wensen; ze willen dat de provincie haar ruimtelijke ambitie uit spreekt en volhardend is in de uitvoering van haar visie. De provincie Utrecht is niet de meest geschikte provincie voor windenergie, stellen zij: “de beste gebieden zijn die waar het het meest waait en er fysiek ruimte is; de open gebieden, de waarden en de strokenverkaveling”. Maar de behoefte aan duurzame energie is er in de hele provincie.



Windkaart

LEGENDA ENERGIELANDSCHAPPEN

WIND

-  Windmolens in lijnopstelling, 100 tot 120 meter masthoogte
-  Windmolens in lijnopstelling, masthoogte 60m
-  Windmolens in een veld/ cluster op industrieterrein Lage Weide
-  Daarnaast windmolens in het stedelijk veld op overige industrie- en bedrijventerreinen
-  Bestaande windmolenopstellingen, van 3 molens of meer die het provinciale beeld beïnvloeden
-  Voorbeeld van een bestaande windmolenopstelling (hier op het bedrijventerrein bij Mijdrecht), van 1 molen
-  Behoud van de open zichtrelatie tussen landschap en snelweg

3 omgangsvormen met het landschap – Bij het voeren van een ruimtelijke regie op wind in onze provincie onderscheid ik drie ruimtelijke typen, te weten:

- Koppeling aan kanalen en rijksinfrastructuur (bij uitzondering het spoor) voor windmolens van 100-120 meter masthoogte, om de lineairiteit van deze grootschalige elementen te benadrukken;
- Koppeling aan industrie- en bedrijventerreinen voor windmolens van 60-120 meter masthoogte, om daarmee vraag en aanbod zo goed mogelijk te matchen en het duurzame imago van deze gebieden te “branden”;
- Incidenteel een koppeling aan markante ontginningslijnen voor windmolens van 40 tot 60 meter hoogte.

Niet iedere snelweg, kanaal en ontginningslijn mag aangezet worden met windmolens. Het is van belang om selectief te zijn en te prioriteren naar locaties. De provincie Utrecht is een sterk verstedelijkt gebied met vijf nationale landschappen. Het is daarom niet verstandig om het beleid te sterk te focussen op wind; de provincie moet het hebben van een combinatie met andere energievormen.

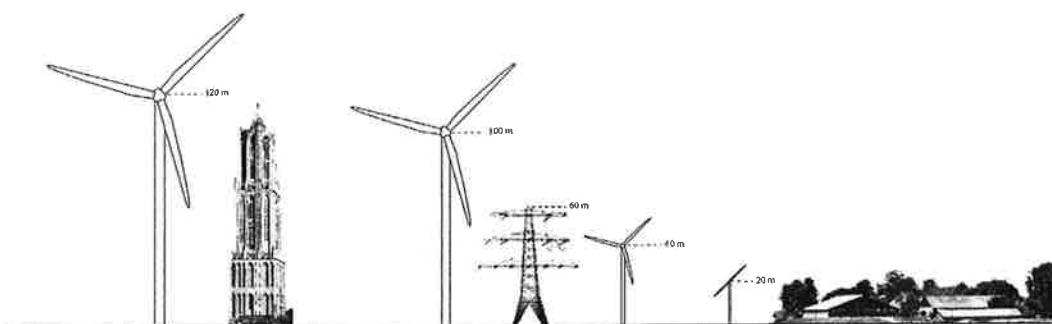
In algemene zin gaat op: hoe hoger de molen, hoe langer de lijn en hoe kleiner de relatie tussen de windmolen met andere landschappelijke elementen in de omgeving. Ik vind de relatie met het landschap verdwijnen

als de windmolen een masthoogte heeft die hoger is dan 60 meter.

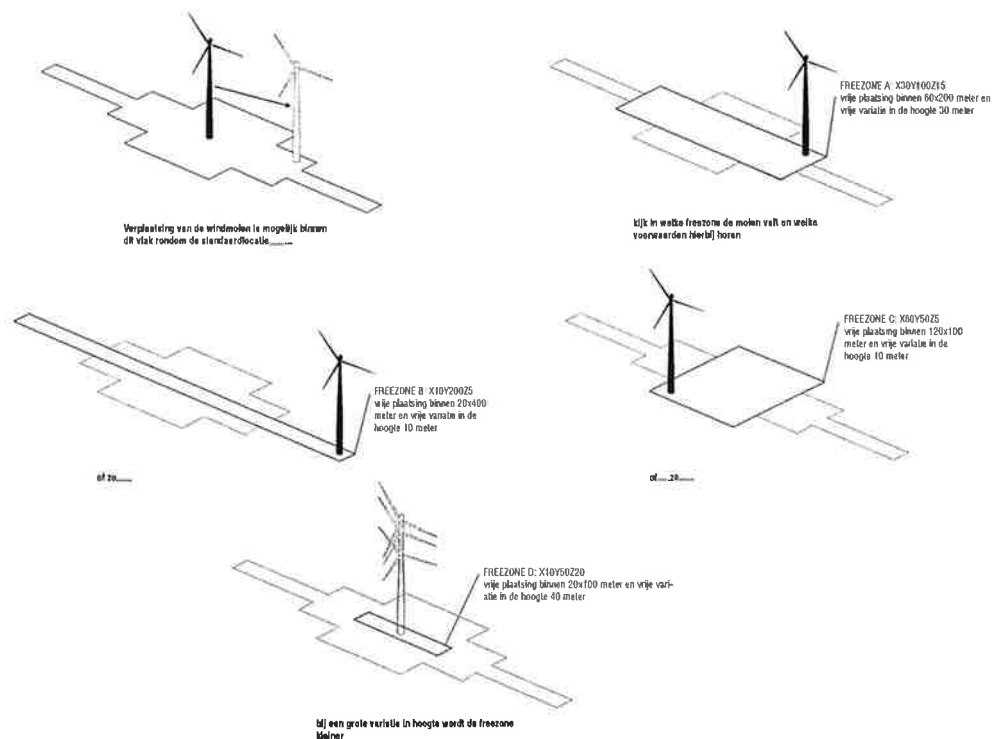
Uit landschappelijk oogpunt en als gevolg van de mogelijk toelaatbare flexibiliteit in de lijn (hogere-lagere windmolen/ positie naar links-rechts en/of voor-achteren in het grondvlak) is mijn visie meer uitgesproken dan het provinciale beleid. Vandaar dat de hoogtecategorieën die ik benoem meer contrasten in zich hebben.

Het concept van een groeilijn die opgebouwd wordt door meerdere initiatieven en op verschillende moment in de tijd fascineert me mateloos, omdat ik denk dat zij een belangrijke manier biedt om in onze provincie de winddoelstelling op een positieve en aantrekkelijke manier te bereiken.

Om mijn gevoel te onderschrijven of weerleggen dat windmolens in een lijnopstelling wel enige variabelen kunnen opnemen, heb ik bureau LINT opdracht gegeven om een ontwerpend onderzoek te verrichten naar wanneer de lijn ruimtelijk nog als lijn kan worden ervaren. LINT concludeert dat er nog sprake is van voldoende ruimtelijke samenhang en een aantrekkelijk ritme als de windmolens binnen een “freezone” blijven. Dit is een vrije zone rondom een ideale lijnopstelling. De hoogte van de mast kan niet bijzonder veel variëren. Maar er is meer variatie mogelijk met het mastritme binnen de lijn en ook enige variatie denkbaar in de plaatsing van de windmolens uit de mastlijn. Verder concludeert LINT dat een lijn van



Hoogte windmolens ten opzichte van landschappelijke elementen en de Domtoren



Freezone voor windmolens, ruimtelijk onderzocht op basis van een windmolen met $h=100\text{m}$ / $b=600\text{m}$

windmolens van 100-120 meter masthoogte, een lengte nodig heeft van minimaal 10 kilometer. Voor windmolens tussen de 40 en 60 meter masthoogte is dit minimaal 4 kilometer.

Voor de lange termijn (voorbij 2040) is het wellicht nodig om nog meer windturbines in het landschap toe te laten. Het is dan te overwegen om de 20-40 meter maat als solitaire objecten op boerenerven toe te laten (mochten deze nog steeds economisch aantrekkelijk zijn). Maar pas als de lange lijnen en grote clusters zijn voltooid!

Het Amsterdam Rijnkanaal en de A2 Utrecht-Amsterdam óf de A12 Utrecht-Woerden bieden locaties waar windturbines (niet over de hele lengte maar wel over lange lengten) wat mij betreft mogelijk zijn.

De infrabundel tussen Utrecht en Amsterdam bestaande uit de A2, het spoor en de waterweg is toch al erg lineair georiënteerd en een rommelzone; een rij van windmolens is hier mogelijk, wat mij betreft bij voorkeur aan het

kanaal.

Voor de A12 kan ik me voorstellen dat hier èn ruimtelijke kwaliteit èn draagvlak over een grotere lengte kan worden gerealiseerd, zowel met permanente en tijdelijke windmolens. Deze zijn te organiseren zijn in een groeilijn. De provincie bezit hier eigen gronden en er zijn gronden waar zij tijdelijk over kan beschikken; dit biedt mogelijkheden voor tijdelijke windinitiatieven.

Er is wel een spanning met de voorloper Groene Hart die stelt dat er geen nieuwe initiatieven van windenergielocaties in het Groene Hart welkom zijn.

Houd verder het Venster Bodegraven-Woerden wel open. Dit is uit landschapsarchitectonisch oogpunt een karakteristiek venster op het polderlandschap vanaf de A12.



Fotomontage windmolens $h=100\text{m}$ / $b=600\text{m}$ aan het Amsterdam Rijkanaal



Fotomontage windmolens $h=100\text{m}$ / $b=600\text{m}$ aan de A12 ten zuiden van Utrecht



Fotomontage windmolens $h=60\text{m}$ / $b=360\text{m}$ aan een ontginningslijn in de polder Lopik, Groene Hart

Aanbevelingen

Draag ambitie uit en voer regie op wind –

De provincie Utrecht maakt op het vlak van hernieuwbare energie op dit moment alleen initiatieven mogelijk. Ze biedt ruimte, maar concretisering moet vanuit de markt komen. In feite is dit een dunne ambitie. Het houdt in de provincie niet participeert of een proces trekt, maar wel mee denkt en waar mogelijk koppelingen legt.

Ik zou deze ambitie graag naar een hoger planniveau willen trekken. Zeker ook omdat windturbines door hun maat en schaal een grote impact hebben op de ruimtelijke omgeving en al van verre beeldbepalend zijn. Die kunnen maar beter door de provincie geregisseerd worden, in plaats van door het Rijk of met te veel invloed vanuit de markt, gemeenten of bevolking waardoor de provinciale beeldregie verloren gaat.

Denk dus in grotere windstructuren en ruimtelijke statements. En neem als provincie het heft zelf in handen om de ruimtelijke strategie tot uitvoering te brengen. Formuleer bovendien een windambitie.

De provincie kan verder regie voeren door het initiatief te nemen om tijdelijke wind te faciliteren op plekken die zij wenselijk acht, zoals in de groeilijnen daar waar zij zelf gronden heeft.

Ook kan zij projectpilots aanwijzen om de ontwikkeling van windenergie op een goede manier te stimuleren en de positieve kanten er van onder de aandacht te brengen.

Stimuleer tijdelijke windinitiatieven -

Tijdelijke windenergie kan een vliegwieleffect vormen bij het van de grond krijgen van duurzame energie-initiatieven in de provincie. Het kan een aanjager voor nieuwe projecten zijn, een voorbeeld vormen en mogelijk ook burgerinitiatieven stimuleren. Werk daarbij wel vanuit een goede ruimtelijke visie voor wind ten aanzien van de locaties van windinitiatieven in de provincie. Communiceer de ruimtelijke kaders, volg het ingeslagen en gekozen pad en wijk daar niet tussentijds van af, want dit zal zeker bij windenergie tot vergaande verrommeling en vervlakking van het Utrechtse landschap leiden.

Creëer nadrukkelijk ook toegevoegde waarde voor de omgeving met de geplande windmolens –

Het inrichten van windlocaties (mits op de juiste plek en in de juiste verschijningsvorm) biedt kansen, zowel in ruimtelijke, sociaal-culturele, ecologische als economische zin. Wanneer deze alle vier worden verknoopt, is het rendement het grootst en bereiken we een win-winsituatie in de duurzaamheidstermen people, planet, profit.

Het is daarnaast van groot belang om te laten zien wat het windinitiatief oplevert. Dit kan met een windapp of door de windopbrengst te delen, bijvoorbeeld door een deel in een duurzaamheidsfonds te investeren of voor een maatschappelijk doel aan te wenden.

Ook zijn er vaandeldragers nodig om een windinitiatief van de grond te krijgen. Zij dragen met een lange adem hun visie uit en

zijn cruciaal in het planproces dat 5 tot 10 jaar in beslag kan nemen, voordat het tot uitvoering komt.

Tenslotte zijn er nieuwe ruimtelijke concepten mogelijk. Ik denk bijvoorbeeld aan een “windstop”, een verzorgingsplaats die aan de snelweg ligt met een windpark. Hier kan de opwekking van windenergie ervaren worden door het park recreatief toegankelijk te maken.

Zorg voor een goed planproces - Gemeenten doen een participatieproces voor wind meestal voor de eerste keer. De provincie kan helpen door kennisdeling; zij heeft al bij andere gemeenten gezien wat wel en niet heeft gewerkt. Ook kan zij een partij als de NMU

inzetten.

Een goed planproces betekent dat er eerlijke communicatie wordt gevoerd en met name aandacht wordt besteed aan de mensen die de meeste overlast krijgen. Informeer en communiceer is het criterium. Zet het RAP project effectief in. Deze kan helpen om stappen goed te zetten.

Participatie leidt niet automatisch tot draagvlak. Dit betekent in de provincie Utrecht dat het realiseren van lange lijnen onder druk staat en in het slechtste geval alleen nog windmassa kan worden gemaakt, die als snippers over het landschap liggen. Zo werkt de provincie mee aan een verrommeld landschapsbeeld.

Organiseer het participatieproces daarom anders.



Windmolencluster bij een verzorgingsplaats in Duitsland, via een hek en een pad zijn ze te voet te bezichtigen



Windcluster en zonnepaneel aan de snelweg in Duitsland

ZON

3.3 Zon

Stand van zaken en provinciaal beleid

Bij de provincie als Noord-Brabant komen er gemiddeld vier à vijf aanvragen voor zonneakkers per week binnen. Bij ons is dit aantal nog gering. Wel komen er steeds meer zonnepanelen op particuliere daken te liggen, zowel in het stedelijk als landelijk gebied. In de PRS is geen specifiek beleid voor zonnenergie opgenomen. Waar we wel op kunnen terugrijpen is het geformuleerde beleid over duurzame energie:

De provincie Utrecht biedt via een herziening van haar beleid aan alle soorten van duurzame energie experimenteerruimte, zoals in de vorm

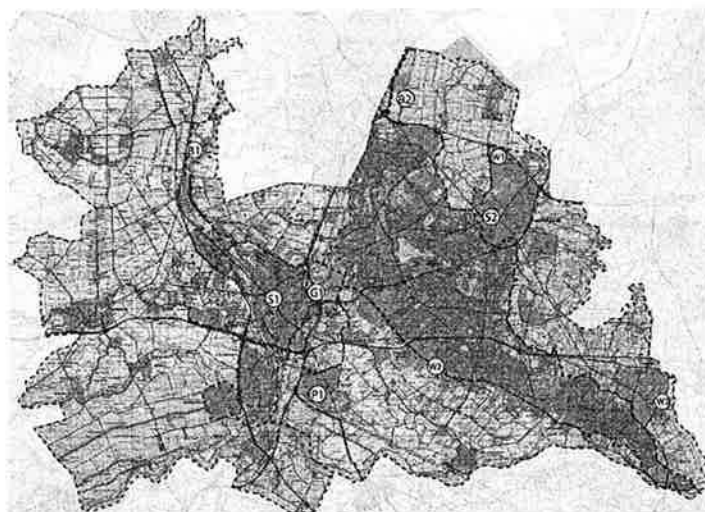
van proeftuinen. De opwekking van duurzame energie wordt bij voorkeur aan bestaande of voormalige agrarische percelen gekoppeld, of aan pauzelandenschappen. Er geldt een maximum op de bouwblok grootte van 2,5 ha.

Ontwikkelingen

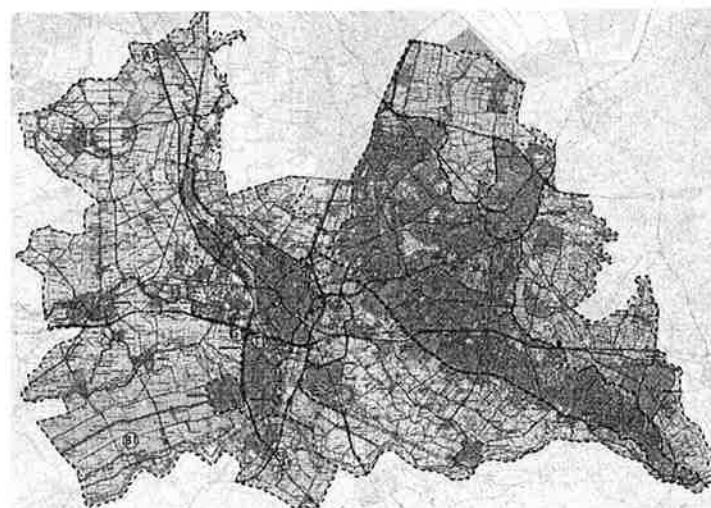
Om beter om te kunnen gaan met de aanvragen voor zonnestroom schets ik hierbij de ontwikkelingen die ik in de praktijk tegen kom en een ruimtelijke strategie.

Ik zie twee ontwikkelingen:

- Blauwe daken
- Blauwe akkers



Gerealiseerde initiatieven van zonne-energie op provinciale schaal



Initiatieven in de plan- of ideeënfase van zonne-energie op provinciale schaal

Blauwe daken – Steeds meer daken krijgen zonnecellen, wat van invloed is op de beeldkwaliteit van de omgeving. De toepassing is veelal gekoppeld aan particuliere- en agrarische bebouwing, inclusief stallen, maar ook aan bedrijfsbebouwing. De impact hiervan is zeer divers en afhankelijk van het type bouwwerk, de historische kwaliteiten van de architectuur, de zichtbaarheid van het dak vanuit de omgeving en vooral de wijze waarop de zonnecellen op het dak zijn geplaatst.

De technologieën op het gebied van zon gaan razendsnel. De dunne film technologieën leiden er toe dat er steeds meer geïntegreerde systemen op de markt zullen komen. Het inzetten op innovatie biedt hierbij kansen op gebouwniveau.

Ook de landelijke stimuleringsregeling “asbest er af, zon er op” maakt de toepassing van zonnecellen eenvoudiger bij het grote publiek.

Uit de marktconsultatie is naar voren gekomen dat de markt vooral naar locaties zoekt waar de afzet van zonne-energie meteen gegarandeerd is. Men zoekt eerst naar een locatie nabij een bestaand energienetwerk en nabij een energievragers.

In het verstrekken van obligaties voor de productie van zonne-energie op daken van grote gebouwen zien de geïnterviewden mogelijkheden. En ook in tijdelijke zonne-energieopwekking, al is dit pas na een jaar of 15 rendabel.

In de provincie Utrecht voeren we geen beeldregie op zonnedaken. De praktijk toont dan ook een grote variatie en veel opvallende blauw glimmende vlakken. Er zijn zonnedaken met blauwe streken, verspringende vlakken of vertandingen en zelfs met zonnepanelen die de dakvorm niet volgen.

Het heeft mijn voorkeur om rust en eenvoud in



Stal met zonnepanelen in de Lopikerwaard, vrijwel heel dakvlak, goed in het dakvlak geïntegreerd



'Shoppingcenter' aan de snelweg met volledige zonnedaken en zonnevlakken op de daken, Zwitserland



Eenduidige uitvoering van zonnepanelen op daken en balkons in de wijk Viiki in Helsinki

beeld na te streven, waardoor er een eenheid met de omgeving ontstaat. Dit valt te bereiken door daken volledig met zonnecellen te bekleden. Maar ook door een matte donkere tint van zonnepanelen toe te passen. Dit betekent dat er regie nodig is, regie vanuit de gemeenten, waarbij de provincie zou kunnen stimuleren.

Blauwe akkers – In de provincie Utrecht melden zich langzamerhand een aantal initiatiefnemers die een zonneakker willen, variërend van een zonneakker op een landgoed,

aan de snelweg, in de inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, onderaan de Utrechtse Heuvelrug bij Leersum en Werkhoven, of op een tijdelijke locatie, zoals voor het gebied Galercopperzoom bij Nieuwegein.

Zonneakkers hebben invloed op het landschap en een industriële uitstraling. Bij de komst van een zonneakker verandert het groene karakter van het landelijk gebied flink, maar ook het beeld van de horizon en het gevoel van leegte. Het wordt daarom belangrijk om onze omgang met deze nieuwe provinciale opgave



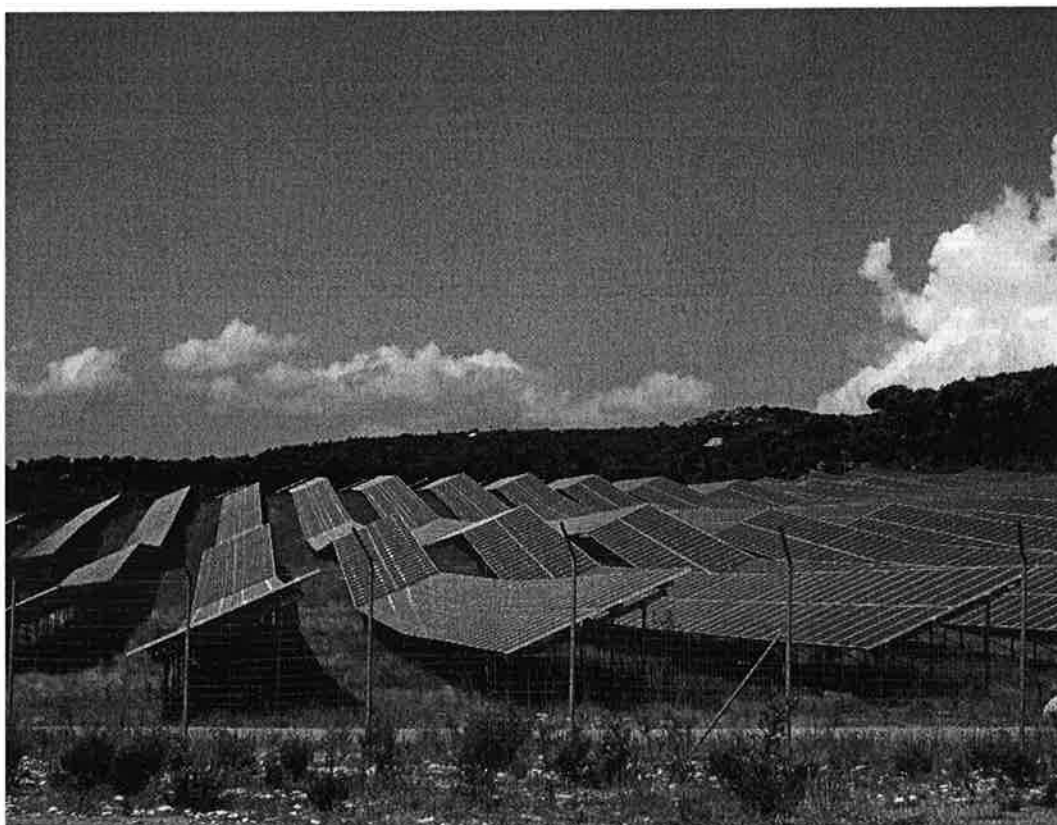
Zonneakker in een weiland aan de snelweg in Duitsland

te definiëren. Hierbij gaat het niet slechts om de juridische vraag of een zonneakker wel of niet als een “een bouwkundig element in het landschap” moet worden gezien. Maar gaat het vooral om het faciliteren van vraag en aanbod en het realiseren van kwaliteit op de gemeentelijke en regionale schaal. Met een ruimtelijk kader voorkomen we dat zonneakkers te makkelijk in het landschap verschijnen, onder het mom van het stimuleren van projecten met een innovatief karakter.

In veel plannen wordt bij de landschappelijke

inpassing van zonneakkers rekening gehouden met het behoud van zicht op ooghoogte en met een opgaande groene zoom van beplanting. Maar ruimtelijke kwaliteit gaat verder dan deze twee ingrediënten.

Een zonneakker biedt ruimtelijke kwaliteit in de definitie van belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde als zij een nieuw belevingslandschap vormt met meervoudige vormen van ruimtegebruik. Dit is geen makkelijk gegeven, want bij een rendabele zonneopstelling kan er nauwelijks gras tussen de panelen groeien, laat staan



Golvende zonneakkers in het Corsicaanse landschap

mensen of schapen tussen door lopen.

Een aantal initiatiefnemers van zonne-energie zoekt de weginfrastructuur op om een zonneakker aan te leggen. Hier ligt soms een goede aansluiting op het energienet, maar veel belangrijker: deze plekken zijn zichtlocaties waar een initiatiefnemer aan verkapte reclamering doet en zo extra inkomsten binnenhaalt.

Het is belangrijk om de reclamering in toom te houden, met name in de open landschappen van Utrecht.

Ruimtelijke strategie

De zonopgave reikt dus verder dan het bekleden van daken met zonnecellen, wat we in de provincie nog het meeste zien. Met de komst van zonneakkers is de zonopgave niet alleen meer een bouwkundige opgave, maar ook een landschappelijke opgave. Daarnaast is het een kwantitatieve én kwalitatieve opgave. Daarom wil ik u hierbij een ruimtelijk kader bieden, ter verdieping van het bestaande provinciale beleid.

Structuur van zon – De inpassing van zonne-energie vraagt, anders dan windmolens waar hoogte, afstand tot bebouwing en onderlinge plaatsingsafstand maatgevende factoren zijn, om een eigen ruimtelijke benadering. Zonedaken zijn in onze provincie met name interessant bij een grootschalige toepassing op bedrijventerreinen, agrarische gebouwen en overheidsgebouwen. Op het boerenerf en het bedrijventerrein dragen zonnepanelen bij aan een imagoverbetering. Daarbij leidt meervoudig ruimtegebruik tot een slimme efficiënte en duurzame energie-infrastructuur.

Zonneakkers zijn in het Utrechtse landschap in beperkte mate toelaatbaar. Het belangrijkste

is dat er karakteristieke en herkenbare plekken worden gemaakt, die de omgeving van een kwaliteitsimpuls voorzien.

Het landelijk gebied is niet overal even geschikt voor deze relatief nieuwe functie. De stadsranden bijvoorbeeld vervullen een belangrijke rol in de uitloop van de stedeling en zijn gebaat bij een hoge belevingswaarde en grote toegankelijkheid. Zonneakkers, met name monofunctionele, leveren hieraan meestal geen bijdrage.

Maar ook in gebieden die onderdeel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur (EHS) zijn zonneakkers alleen met een goede onderbouwing toelaatbaar; ze mogen immers geen afbreuk doen op het functioneren er van. De buitenranden van de EHS bieden dan weer meer kansen, omdat de opwekking van zonne-energie hier kan worden gekoppeld aan de aanleg van nieuwe natuur en het natuurnetwerk zo groter wordt.

Het is verder aan te bevelen om zonneakkers zo veel mogelijk buiten de landbouwkerngebieden aan te leggen, om geen concurrentie met voedselproductie te krijgen.

Er ligt een ruimtelijke uitdaging om nieuwe functiecombinaties en meervoudige vormen van ruimtegebruik met zonnepanelen te maken, zoals kippenuitloop met zonne-energie, een landgoed met zonne-energie of nieuwe natuur met zonne-energie. Des te toegankelijker deze gebieden, des te hoger de maatschappelijke acceptatie. En des te beter er is nagedacht over de ruimtelijke vertaling van deze concepten, des te meer ruimtelijke kwaliteit het innovatieve zonneakker aan de omgeving toe voegt.

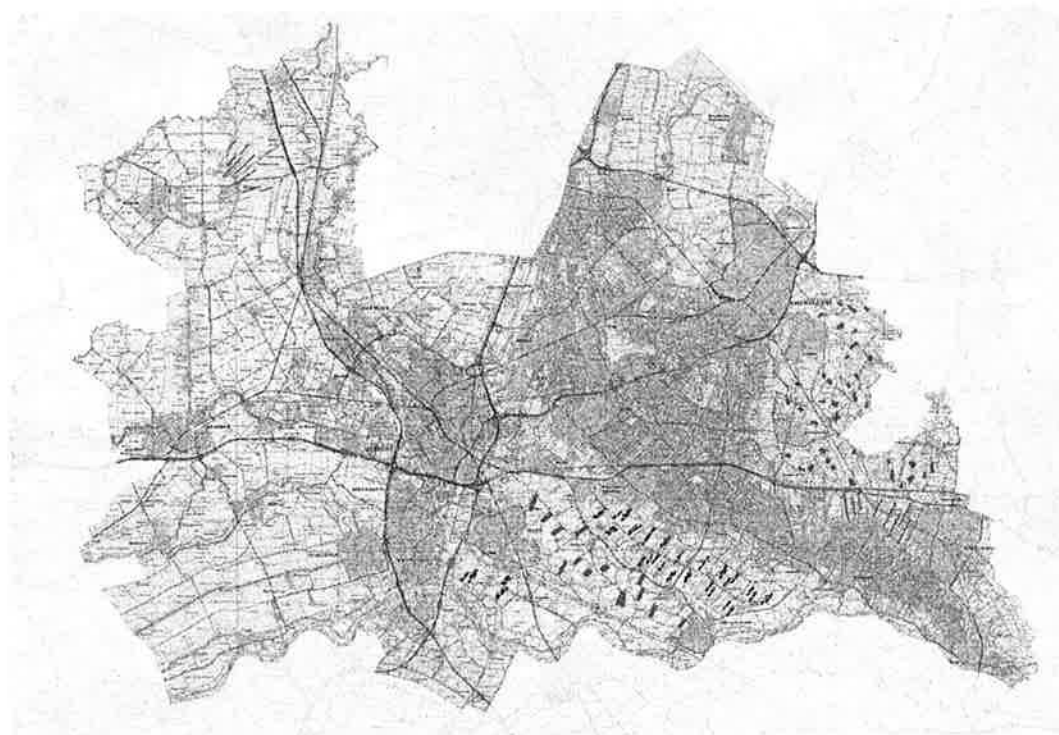
De gebieden die zich uit ruimtelijk oogpunt het beste lenen voor zonneakkers bezitten opgaande beplanting. Dit is met name de

Gelderse Vallei, waar het laadvermogen van het mozaïeklandschap met kamerstructuur het grootst is. Maar er liggen in beperkte mate ook kansen in het rivierenlandschap (de stroomruggen en kommen).

In de open gebieden van het Groene Hart, Eemland en in zones van de Waterlinies, zijn zonneakkers wat mij betreft meestal ongewenst. Hier is de impact van de verticale geleiding van de panelen in het horizontale landschap aanzienlijk. Ik adviseer de prioriteit te leggen op zonne-energie op daken van boerenschuren, bedrijfsgebouwen, overkappingen op parkeerterreinen en geluidsschermen.

Een uitzondering vormen de patronen van strookvormige zonneakkers op de legakkers in de Vinkeveense Plassen. Of percelen waar zonneakkers met opgaande beplanting als grienden landschappelijk kunnen worden ingepast.

Bijgevoegd treft u mijn visie op de zonkaart aan. Hierop zijn de kansen voor zonneakkers op het regionale schaalniveau verbeeld (zonnedaken kunnen overal ontwikkeld worden). Deze kaart kan de basis vormen voor verdergaand ontwerpend onderzoek of een digitale zonneatlas, waarin de beschikbare en kansrijke zonnedaken en proefgebieden voor zonneakkers zijn gemarkeerd.



Zonkaart

ZONNEAKKERS

 Zonneakkerpatronen in kansrijke gebieden

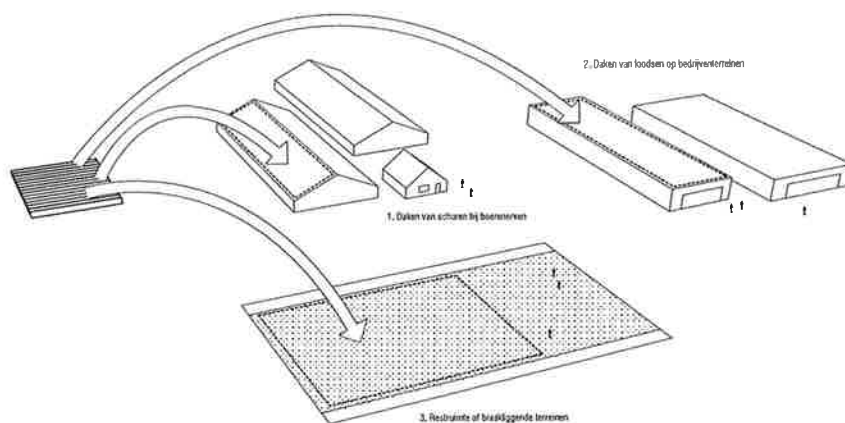
Drie omgangsvormen met het landschap – Mijn ruimtelijk hoofddoel bij het toelaten van zonne-energie is om een goede beleving en toegevoegde kwaliteit te maken. Dit betekent dat er bij zonneakkers de verplichting geldt om een landschappelijke investering te doen. Ik zie drie ruimtelijke hoofdvormen voor zon in de provincie Utrecht

- Koppeling aan daken
- Koppeling aan weilanden, natuur en kippenuitloop
- Incidenteel een koppeling aan grondlichamen als stortplaatsen en dijken

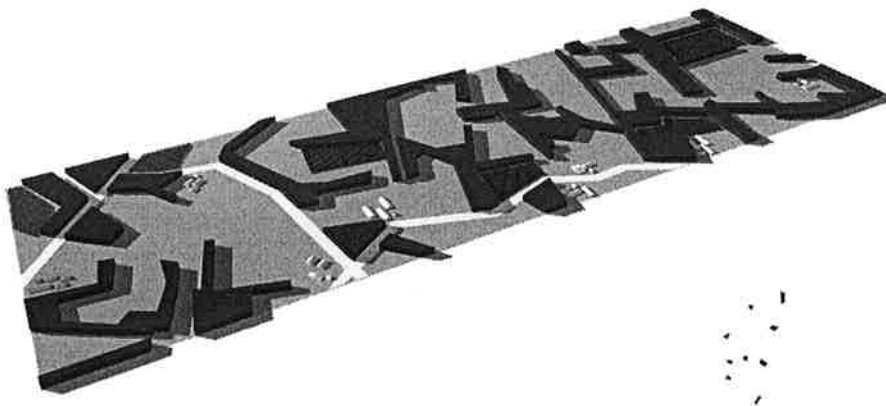
Zonnedaken vind ik ruimtelijk aantrekkelijker

dan zonneakkers, omdat zij geen claim leggen op de fysieke ruimte. Toch vind ik dat we zonneweides als experiment en in beperkte mate in het landschap moeten gaan toelaten. Dit kan onder drie voorwaarden: mits er een goede landschappelijke investering plaats vindt, een interessante combinatie met een andere functie te leggen is, en als het gaat om een gebied waar traditionele landbouw of alternatieve vormen van gewassenteelt niet renderend zijn.

Voor de toekomst ben ik benieuwd naar proefpilots, die aantonen dat de opwekking van zonne-energie op de wat grotere schaal ruimtelijk tot haar recht komt.



Voorkeur voor plaatsing zonnepanelen: 1. op daken / 2. in landschap



Visualisatie van zonneakkers in de Gelderse Vallei



Schaal van zonnepanelen passend bij het Utrechtse landschap, met onder oogniveau minder zichtconfrontatie



Montage zonnepanelen met een hoogte van 1,5m op 1 / 10 / 20m afstand tot de weg

Op mijn verzoek heeft bureau LINT een klein ruimtelijk onderzoek verricht naar het laadvermogen en de maatvoering van zonneakkers in een aantal verschillende gebieden in de Utrechtse provincie. Uit hun exercitie blijkt dat zowel robuuste als meer fijne landschappen zonneakkers kunnen herbergen, maar wel met een verschillend toelaatbaar percentage en in andere afmetingen (het ene landschap vraagt logischerwijs om een strookvormig zonne-akker, terwijl bij het andere een blokvormig zonneakker past). Bovendien vraagt een zonneweide om een landschappelijke investering die bij benadering een gelijk oppervlakte aan groen betreft; dat is veel meer dan ik tot op heden bijvoorbeeld in plannen als aan de A2 heb gezien. Vaak is het ook beter om de bosschages, houtsingels of andere opgaande beplanting, niet als een gordel om het zonneakker te leggen, maar als zelfstandig element naast of op afstand van het zonneakker te plaatsen. Dit vraagt weer wat van beschikbare grondposities. Als bijvoorbeeld maïs wordt ingezet als landschappelijke tegenhanger van de

zonnepanelen, dan is het van belang om rekening te houden met de zichtbaarheid van het zonneakker door de seizoenen heen. Een oogstlandschap biedt immers geen permanente landschappelijke rugdekking.

De schuine vlakken van vuilstorten of dijken, die op de zon liggen en op een bijzondere plek liggen, kunnen van een iconoachtige uitstraling worden voorzien door ze te bekleden met zonnecellen. Zo krijgen stortplaatsen, die vaak de functie van weiland of natuur hebben, een extra betekenis.

Bij dijken is het belangrijk om in de provincie Utrecht voorzichtig te werk te gaan en nadrukkelijk het concept zonnedijk als uitzondering in te zetten. Juist de groene karakteristiek en het continue beeldverhaal zijn bij onze dijken belangrijk. Bovendien leiden de zonnepanelen tot een verstening van het dijklichaam onder de panelen.

Zonne-energiesystemen op palen beginnen in Nederland mondjesmaat te verschijnen (in Venlo bijvoorbeeld als zonneboom). Dergelijke

systemen hebben een grote impact op het landschap, vanwege hun hoogte (zo'n zes bij vier meter) en beweging van de panelen naar de zon toe.

Bij uitzondering kunnen bijzondere terreinen als cultuur- of architectuurparken een zonneboom bezitten, echter ik zou ze in de provincie Utrecht niet in grote vlakken aanbevelen en heb deze ontwikkeling daarom niet verder genoemd.

Aanbevelingen

Draag ambitie uit – Voor de provincie Utrecht ligt de grootste uitdaging voor zon in de koppeling aan bestaande en nieuwe bouwwerken (zonnedaken). In tweede instantie ligt er een potentieel en experimenteerruimte voor zonne-energie in het landschap. De toepassing van zonnepanelen is hiermee een architectonische en landschapsarchitectonische opgave.

Kijkende naar wat er nu gebeurt op het gebied van zonneakkers, adviseer ik een aantal voorbeeldpilots van een hoge kwaliteit in de provincie Utrecht mogelijk te maken en zo de provinciale ambitie naar de markt toe uit te dragen. Dit vergt wel een aangepaste rol van de provincie, met een meer actieve en stimulerende houding, in plaats van een faciliterende houding.

Het is aan te bevelen om de markt vanuit een visie op zon uit te nodigen en zo versnippering van onze schaarse ruimte tegen gaan. Dit levert projecten met nieuwe verschijningsvormen op en een gearticuleerd landschap. Bij het nadenken over kwaliteit kan winst op strategisch niveau worden geboekt. Hierbij valt te denken aan het maken van functiecombinaties, het realiseren van lokale afzet en het opereren vanuit een visie op de lange termijn, verdergaand dan de korte termijn.

Kader de ruimte voor zonneakkers in –

De ruimte voor zonneakkers is nu nog niet gedefinieerd en vraagt om nadere specificaties als: waar in het landschap, hoe groot en hoe hoog bijvoorbeeld. Zonder alles in te perken heb ik in de ruimtelijke strategie diverse criteria aangegeven:

- Beperk zonneakkers in de EHS
- Kies voor de verwevingsgebieden, eerder dan de landbouwkerngebieden
- Zoek naar functiecombinaties en nieuwe ruimtelijke concepten
- Alleen in de stadsranden als de recreatieve waarde van het landschap voldoende groot blijft, bij tijdelijke locaties en als vraag en aanbod dicht bij elkaar liggen
- Voorkom in recreatieve landschappen uitsluiting van de omgeving als gevolg van hekken rondom zonneakkers
- Voorkom ongewenste reclameringsaanpakken op snelwegen bij zonneakkers
- Het ene landschap is meer geschikt dan het andere. Open gebieden als het Groene Hart en Eemland zijn kwetsbaar. De Gelderse Vallei en het Rivierengebied bieden de meeste kansen voor de ontwikkeling van zonneakkers.
- Houd rekening met het laadvermogen van het landschap. En met maatverhoudingen van zonneakkers, passend bij de omgeving
- Zorg voor een goede landschappelijke inpassing en investeer zo in de omgeving

Tenslotte wil ik opmerken dat de provinciale norm van maximaal 2,5 hectare grote bouwkavels voor experimenteerruimte voor duurzame energie waarvan voor zonneakkers gebruik kan worden gemaakt, mogelijk beperkend is. Een zonneakker van 2,5 hectare is weinig rendabel als de energie bedoeld is om aan het net af te geven. De landschappelijke kwaliteit hangt tot een bepaalde grens bovendien niet van de grootte van het initiatief

af, maar van de manier waarop de panelen in het veld staan. Een aantal percelen met zonnepanelen, op enige afstand van elkaar, heeft soms veel meer kwaliteit dan een aaneengesloten groot vlak. Daarbij kan, maar hoeft het agrarisch bouwperceel niet altijd de beste locatie in het landschap te zijn.

Stimuleer tijdelijke zoninitiatieven

– Tijdelijke zonne-energieopwekking, bijvoorbeeld in de vorm van zonneakkers, biedt kansen voor de tussentijd van braakliggende gebieden. Bij zonne-energie is tijdelijk niet een kwestie van een jaar, maar meer van vele jaren.

Vaak zie je hier een combinatie van tijdelijke wind en zon, om zo het hoogste rendement te kunnen halen.

Uit ruimtelijk oogpunt is het relevant dat deze tijdelijke zonlocaties op geschikte plekken in het stadslandschap liggen, daar waar zij echt

tot een landschapsversterking leiden. De kunst is hierbij in systemen te denken en op alle schaalniveaus energiebewust te zijn.

De ontwikkeling en stimulering van tijdelijke zonprojecten kan ook op daken, bijvoorbeeld van bedrijventerreinen in herstructurering.

Creëer nadrukkelijk ook toegevoegde waarde voor de omgeving met de geplande zonneakkers

– Dit is in de ruimtelijke strategie toegelicht als een verplichte “landschappelijke investering”; het wisselgeld om een initiatief te honoreren. Hoeveel dit precies is, is maatwerk en afhankelijk van de locatie en de omvang van het initiatief.

Vanwege de industriële uitstraling van een zonneakker en de grote ruimtelijke impact is het wel van belang om het economisch nut te koppelen aan een ruimtelijk, sociaal-cultureel of ecologisch belang.



Boerderij met zonnepanelen in Woudenberg, goed in de architectuur geïntegreerd

BIOMASSA

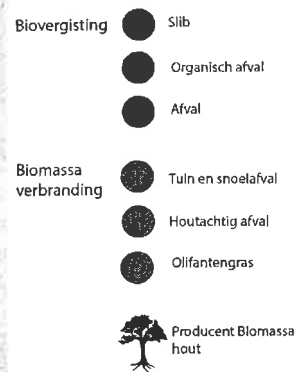
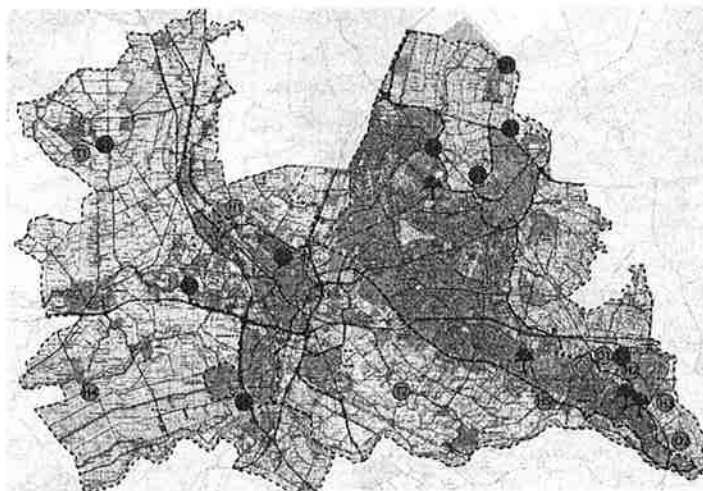
3.4 Biomassa

Stand van zaken provinciaal beleid

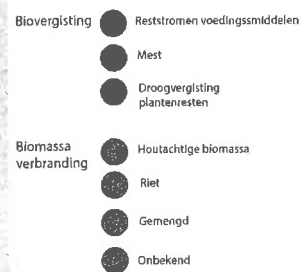
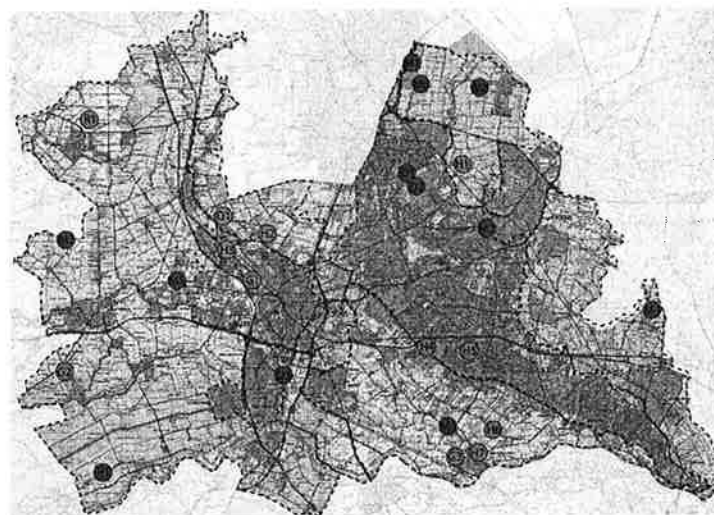
De productie van biomassa spitst zich toe op twee procesvormen van verwerking, namelijk vergisting en verbranding. Mest of gras worden bijvoorbeeld vergist; houtachtige gewassen als hakhout of riet verbrand.

In de provincie Utrecht is het onderwerp biovergisting nog betrekkelijk jong; er zijn weinig tot geen vergistingsinstallaties (dit geldt zeker voor collectieve installaties). In het provinciale beleid zijn hiervoor in de PRS en PRV (provinciale ruimtelijke verordening) de volgende richtlijnen geformuleerd:

- Altijd een goede landschappelijke inpassing
- Kleine vergisters op boerderijschaal mogen, binnen voorwaarde van korrelgrootte (1,5 ha met een max. uitbreiding tot 2,5 ha) en op een bestaand agrarisch bouwperceel in het agrarisch gebied
- Gezamenlijke vergisters van een groep agrariërs mogen ook, op of nabij één van de betrokken bedrijven, eventueel ook op een niet agrarisch bouwperceel (max. 2,5 ha)
- Grote centrale (co-)vergisters die niet op



Gerealiseerde initiatieven van biomassa op provinciale schaal



Initiatieven in de plan- of ideeënfase van biomassa op provinciale schaal

een agrarisch bouwperceel passen zijn in het landelijk gebied niet gewenst, wel op bedrijventerreinen en naast afval(water) verwerkingsplaatsen

Voor biomassaverbranding is verder geen beleid opgesteld omdat energie uit biomassa nog vooral uit vergisting wordt verkregen en de provincie de impact van deze installaties op de omgeving zeer klein acht.

Ontwikkelingen

Kijkende naar het landschap signaleer ik voor de provincie Utrecht drie toekomstige maten van vergistingserven:

- Het S-erf
- Het M-erf
- Het L-erf

Het S-erf – Het Small-erf is een boerenerf met biovergister(s). Met deze vergister kan de boer deels in eigen energie voorzien. De vergister maakt deel uit van de bedrijfsvoering van het erf uit en is over het algemeen weinig zichtbaar, mits de vergister niet voorop het erf is geplaatst. In het Utrechtse landschap komt deze verschijningsvorm van vergisting het meeste voor. De ruimtelijke opgave beperkt zich hier tot een inpassingsopgave voor de vergister en het erf in het landschap.

Het M-erf – Het Medium-erf is een erf met een gezamenlijke vergisting van agrariërs. De energie die geproduceerd wordt is voor de markt.

Als het goed is verschijnt de eerste gezamenlijke vergistingsinstallatie in de provincie op een agrarisch bouwperceel in Cothen, achter een koelhuis. Maar ook in Renswoude speelt de vraag van een boer die mest uit de omgeving wil vergisten en in Reyerscop (Nieuwegein) is een gezamenlijke vergister ook een optie.

Voor het M-erf is een goede bereikbaarheid nodig, de continue aanvoer van biomassa, de nabijheid van een hoofdgasleiding en een goede landschappelijke inpassing in de omgeving.

Vergisting kan stankoverlast geven, dus er moet zorgvuldig omgegaan worden met de plaatsing hiervan ten opzichte van woningen. Deze gezamenlijke vorm van vergisting is nog moeilijk rendabel te krijgen. Wat wel aantrekkelijk is voor het S-erf en M-erf is de mogelijk toekomstige ontwikkeling van biogashubs (gedeelde leidingnetwerken met een gezamenlijke hub voor de productie van gas voor agrariërs) in de provincie. Een biogashub is met name aantrekkelijk in gebieden waar meerdere agrariërs tot biovergisting over willen gaan.



Impressie van biovergisting op de L-schaal in het landschap

Het provinciale beleid biedt ruimte op bestaande boerenerven, maar ook op voormalig agrarische of niet agrarische percelen. Deze laatste twee varianten brengen het risico van een monofunctioneel vergistingserf in het landschap met zich mee. Dit verdient niet mijn voorkeur, aangezien deze in functionele en ruimtelijke zin weinig meerwaarde voor de omgeving opleveren. Hooguit enige ecologische waarde ten behoeve van de biodiversiteit.

Het L-erf – Het Large-erf is een vergistingserf voor grotere industriële vergistingsinstallaties. Deze trekken veel verkeer aan en moeten op strategische locaties aan het infrastructurele netwerk liggen. De provincie vindt dat deze schaalgrootte en bedrijfsvorm niet in het landelijk gebied thuis horen, maar op bedrijventerreinen of nabij afval(water) verwerkingsplaatsen. Ik zie in bijzondere gevallen kansen voor een L-erf in het landschap, in het geval dat er een forse landschappelijke en recreatieve investering wordt gepleegd (zie de paragraaf ruimtelijke strategie).

Het visverwerkingsbedrijf Van de Groep op de stadsrand van Bunschoten kan in dit ruimtelijk concept passen, mits zij de uitbreiding van hun vergistingsinstallaties kan laten samen gaan met een dergelijk hoog ruimtelijk ambitieniveau.

De ruimtelijke opgave bij het L-erf zoals ik die in bijzondere gevallen in het landelijk gebied voor stel, is om een industrieel vergistingscomplex op een hoogwaardige manier in de omgeving in te passen, met een bijzondere ruimtelijke meerwaarde en functionele en recreatieve betekenis.

Ruimtelijke strategie

Ik pleit er voor om de biomassaopgave in de provincie Utrecht vorm te geven met vergisting en verbranding van bestaand restafval in het landschap; niet met de productie van nieuwe biomassa. Dit laatste concurreert snel met de ruimte voor voedselproductie en vraagt om de

aanvoer van mest, om het ecosysteem van de bodem in balans te houden.

Vergistingsinstallaties hebben een ruimtelijke impact op het landschapsbeeld. Des te groter de installaties, des te groter het visuele effect op de omgeving (en waarschijnlijk ook de stankoverlast die soms nog voor komt). Bovendien moet het wegennetwerk afgestemd zijn op deze functie.

Ik vind dat bij het bouwen van een vergistingsinstallatie, de initiatiefnemer in meer of mindere mate in het landschap moet investeren, afhankelijk van de schaal van het initiatief.

Het potentieel van biomassa is groot. Daarom is een kwalitatief verhaal op de opgave en de ruimtelijke toelaatbaarheid en wenselijkheid van vergistingsinstallaties voor de provincie Utrecht nodig.

Structuur van biomassa – Het gaat hier om twee zaken: waar komt de biomassa vandaan en waar wordt het vergist?

Wat betreft de beschikbaarheid van biomassa levert het oostelijke deel van de provincie veel biomassa; de Utrechtse Heuvelrug, de Gelderse Vallei en de uiterwaarden langs de rivieren. Maar ook is er in west Utrecht voldoende biomassa aanwezig; bij de buitenplaatsen en landgoederen met hun parkbossen en grasopstanden en aan de moeraszones met riet. Verder vormen de mest uit de veeteelt en het groenafval uit bermbeheer (van dijken en bermen) naast de openbare groengebieden een belangrijk potentieel voor vergisting. Daar waar de boerenbedrijven van voldoende omvang en sterkte zijn, liggen de grootste kansen voor vergistingsinstallaties en biohubs. Een verdichting van S en M-vergistingsinstallaties is met name in de landbouwkerngebieden voor te stellen. Uit oogpunt van transport liggen de L-installaties met name aan de hoofdwegen, kanalen en op bedrijventerreinen.

Vanwege het plofgevaar en het risico van uitvloeijing van stoffen naar de bodem, zijn het M-erf en L-erf niet goed op hun plaats in

de ecologische hoofdstructuur en in zones die gevoelig zijn voor een nadelige beïnvloeding van de bodem of waterkwaliteit.

In een biomassakaart.

Bijgevoegd treft u mijn visie op een biomassakaart aan. Hierin heb ik de kansrijke landschappen voor biohubs en de gebieden waar een grote potentieel aan biomassa aanwezig is verbeeld. Met deze kaart kan

worden toegewerkt naar een breder ruimtelijk ontwikkelprofiel, want de verbeelding vormt pas een eerste stap in het denkproces.

De marktconsultatie bevestigt het beeld dat men zoekt naar locaties voor grootschalige vergisting, daar waar de aanvoer van biomassa makkelijk te organiseren is. De klassieke plek is het bedrijventerrein.



Biomassakaart

BIOMASSA

- | | |
|--|--|
| struc-
tuur
niet
aan-
gege-
ven | S-erf: boerenerf met vergister, 1-2 ha
M-erf: samengesteld erf van boerenerf en vergistingserf, max. 2,5 ha
L-erf: agrarisch bedrijventerrein in het landschap van 2,5 tot 6 ha.
Verder altijd op bedrijven- en industrie-terreinen |
| | Biomassa van droog hakhout van de Utrechtse Heuvelrug |
| | Biomassa van griend |
| | Overig biomassa: van gras en riet van rivieren en sloten en van kleinschalige landschapselementen met name in de Gelderse Vallei |
| | Mogelijkheden voor biogashubs en biovergistingsinstallaties op de S (individuele boer) en M-schaal (coöperatie) in het landschap, L en XL schaal op bedrijventerreinen. Op de M-schaal heeft het dubbelerf (woonerf en vergistingserf) een hogere waarde dan het solistische vergistingserf. Recreative meerwaarde creëren is een pré. |

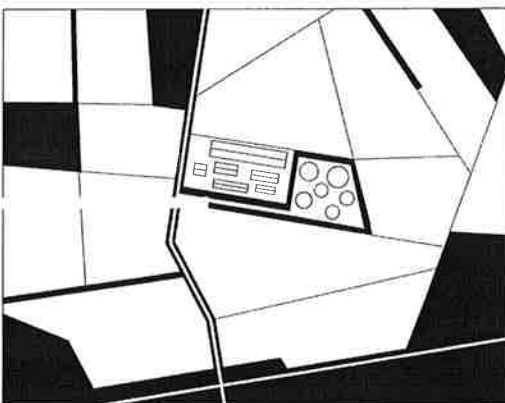
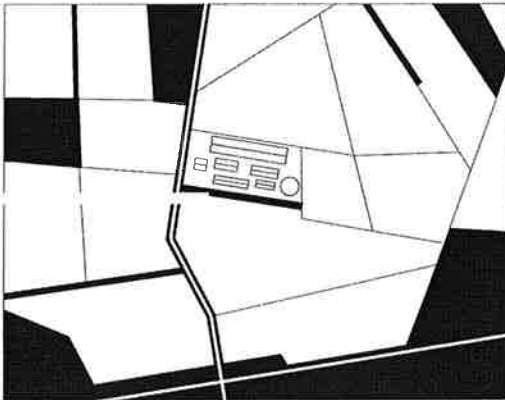
Drie omgangsvormen met het landschap –
 Bij het plaatsen van vergistingsinstallaties in het landschap gelden drie erformaten: S, M en L. Bij het S-erf passen de vergisters op het boerenerf en zijn adoptief, contextueel en fijn van schaal. De landschappelijke opgave beperkt zich tot het gebruik van groen, bijvoorbeeld in de vorm van bomenrijen en aandacht voor zichtlijnen op het landschap.

Ik vind een erf van 1,5 ha al groot, gezien de maten van boerenerven van meestal 1 ha die ik in de diverse Utrechtse landschappen aantref. De maat van 2,5 ha, zoals aangeduid in het provinciale beleid vraagt om een grotere landschappelijke investering dan ik voor S-erven voor sta en valt wat mij betreft daarom ruimtelijk in de categorie van het M-erf.

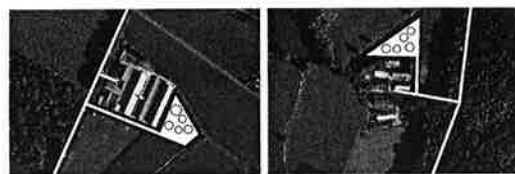
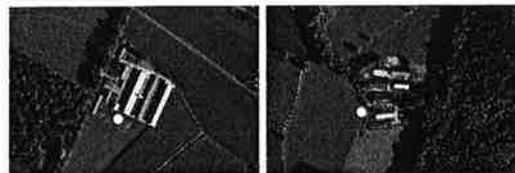
Bij het M-erf is de ruimtelijke opgave groter. Theoretisch gezien kan er een monofunctioneel vergistingserf in het landschap ontstaan, maar dit vind ik geen goed idee. Beter is het vergistingserf aan een bestaand boerenerf te leggen, zodat een samengesteld erf en een herkenbare landschappelijke eenheid ontstaat. Bij deze schaalgrootte moet voldoende ruimte beschikbaar zijn voor de aanleg van een stevig groen kader, ook tussen de aan elkaar gekoppelde erven.

Opgaand groen, bijvoorbeeld in de vorm van bomenrijen, markeert de begrenzing tussen de twee erven onderling en de rand(en) van het vergistingserf.

Om recreatief medegebruik te stimuleren is de aanleg van een pad op of langs dit M-erf gewenst. Het liefste is deze aangesloten op

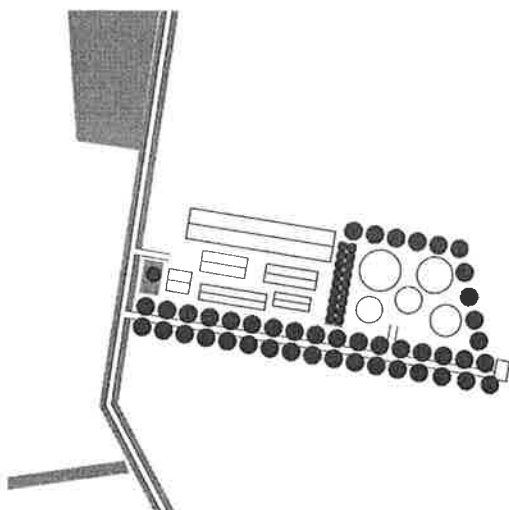


Uitbreiding bestaand erf met vergister maat S en M:
 1. S-erf / 2. M-erf (boerenerf met vergistingserf)



het netwerk van fiets- en wandelpaden in de omgeving.

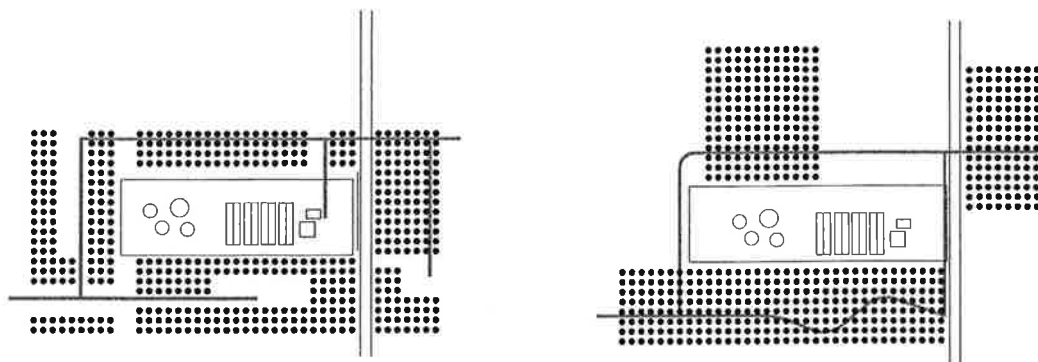
Bureau LINT heeft de landschappelijke kwaliteiten van dit erf verbeeld in een groen frame. Deze bestaat uit een laan, waaraan een tuin ligt op de kop van het boerenerf, een boomgaard als begrenzing met het vergistings erf en een eindpunt van de laan met een venster op het landschap. Het is een mooi model dat de potenties van een gezamenlijke vergistingsinstallatie in optima forma inzichtelijk maakt.



Elementen vergistingserf: groen kader met laan en blik op het landschap + ruimtelijke scheiding erven

De large-variant (2,5-6 ha) biedt de grootste uitdaging en noem ik een “agrarisch bedrijventerrein” in het landelijk gebied.

We treffen dit type nu nog niet in het provinciale beleid aan, maar ik zie ruimtelijk voldoende mogelijkheden om dit incidenteel toe te staan. Het L-erf kan als motor voor landschapsontwikkeling functioneren. Een agrarisch bedrijventerrein is volledig ingericht op de vergistingsfunctie en ligt solistisch in het landschap, op goed bereikbare locaties of aan de stadsrand. Het L-erf levert een nieuw landschapsbeeld met recreatieve mogelijkheden op, met een hoge landschappelijke, recreatieve en mogelijk ook sociale meerwaarde voor de omgeving. Er ontstaat een groen industrieel landschap, eventueel water, paden, recreatieve elementen, er kan worden gespeeld met hoogtes waardoor de vergisters iets verdiept in het landschap liggen. En er is de mogelijkheid tot het maken van een ontmoetingsplaats voor burgers en boeren in een verzamelgebouw. Het is ruimtelijk het beste om het agrarische bedrijventerrein vorm te geven als een sterke landschappelijke eenheid van bos in een bomengrid. De groene cluster opent zich zo nu en dan naar het landschap; het is niet de bedoeling de vergisters te verstoppen maar juist af en toe zichtbaar te maken in het landschap.



Landschappelijke inpassing erven van de large-variant

Het ruimtelijk model toont een landschappelijke cluster met kenmerkende objecten en boomsoorten, zoals een vergistingstuin, banken, route, vogelkijkhut of uitkijktoren.

Het laat de meerwaarde bij een grote landschappelijke en recreatieve investering zien.

Aanbevelingen

Draag ambitie uit – Mijn belangrijkste boodschap is om het bestaande beleid uit de regels te gaan trekken en aan te vullen met ruimtelijke criteria.

Realiseer pilots en toon die aan de buitenwereld, want dat is een stimulans naar anderen toe om met mooie initiatieven te komen. Biedt ondersteuning in de vorm van kennis en span u in om de procedure soepel te laten doorlopen. Maak ook een brochure om ondernemers wegwijs te maken. En initieer en financier (deels) de aanleg van biohubs om biovergisting in de provincie op de kaart te zetten.

Creëer nadrukkelijk ook toegevoegde waarde voor de omgeving met de geplande biomassainstallaties – Uit de ruimtelijke strategie blijkt dat een goede landschappelijke investering van groot belang is bij de inpassing van het M en L-erf. Het is dus van belang om geen genoegen te nemen met slechts een randje schaamgroen om een vergistingserf.

Kijk verder ook goed hoe een lokale economie kan worden gemaakt. Interessant aan biovergisting is dat, daar waar zonne-energie alleen overdag kan worden opgewekt, bio-energie ook haar werk 's avonds doet. Geef bekendheid aan de eerste initiatieven en het duurzame karakter erachter. Dit kan in de vorm van een app, maar het is ook leuk om een biomassaroute langs vergistingsserven door de VVV uit te laten zetten.

Zorg voor een goed planproces – Mijn ervaring is dat we moeten leren van voorbeelden zodat de provincie haar opgedane kennis kan inzetten om met andere initiatieven

meer snelheid te maken.

Maak een overzicht van best practises in de provincie (zoals het biohub-onderzoek) en vul deze aan met andere Nederlandse voorbeelden.

Dit is handig omdat we zo potentiële initiatiefnemers van dienst te zijn en stimuleren om niet vroegtijdig af te haken.

Daarnaast vind ik het een goed idee om de erfconsulent die er in de provincie Utrecht nu sinds een half jaar is op deze nieuwe kavels af te sturen. Zo stimuleren en begeleiden we een hoogwaardige landschapsontwikkeling, om te beginnen aan de boeren keukentafel.

3.5 Slotconclusie

Tot besluit wil ik graag nog een laatste, alles overziende boodschap mee geven:

De provincie heeft een goede start gemaakt met het vormgeven aan haar ambitie voor duurzame energie, maar het mag nog scherper, visionairder en met meer regie. Lukt dat, dan zal zich in de provincie Utrecht een duurzaam energielandschap ontwikkelen waar iedereen baat bij heeft.



Colofon

Tien bouwstenen voor advies

In de aanloop naar dit advies heb ik het afgelopen jaar een aantal activiteiten ontwikkeld en beperkte studieopdrachten begeleid. De uitkomsten hiervan maken onderdeel uit van de denklijn in dit stuk. Het zijn:

1. Mijn lezing “ruimtelijke kwaliteit van mestvergistings”, Woerden, febr. 2013
Over de kansen en ruimtelijke mogelijkheden van mestvergistings in de provincie Utrecht
2. Het landschapscafé energielandschappen, Utrecht, adviseur ruimtelijke kwaliteit Ingeborg Thoral, dec. 2013
Het landschapscafé is een platform dat ik in februari 2013 heb opgericht vanuit mijn functie als adviseur ruimtelijke kwaliteit. Hierin wil ik ruimtelijke onderwerpen agenderen voor geïnteresseerden en ruimtelijke partners van de provincie Utrecht. In dit café stond de ruimtelijke kant van hernieuwbare energie centraal en werd kennis uitgewisseld aan de hand van vier lezingen door experts en een mini-workshop
3. Het formele advies Tijdelijke wind, adviseur ruimtelijke kwaliteit Ingeborg Thoral, jul. 2013
4. Het informele advies: Zonneakker landgoed Zuylenstein te Amerongen, adviseur ruimtelijke kwaliteit Ingeborg Thoral, feb. 2013
5. Het ontwerpend onderzoek van bureau LINT, die ik een aantal specifieke ruimtelijke vraagstukken binnen het onderwerp energielandschappen in de provincie Utrecht heb voorgelegd, dec. 2013
Onderzoeksvragen:
 - Wanneer is de lijn nog een lijn bij windmolens
 - Positie en korrelgrootte van zonne-akkers in de Gelderse Vallei en de flank van het Rivierengebied
 - Korrelgrootte van biovergistingsinstallaties in de Gelderse Vallei
6. De stageopdracht voor een energie-inventarisatie ‘Op weg naar een duurzame energiekartaar voor de provincie Utrecht’, stagiair Jorie Vos, aug. 2013
Dit is een onderzoek naar ruimtelijke kwaliteit bij de inpassing van duurzame energie. Het verslag bevat een inventarisatie naar hernieuwbare energievormen in het Utrechtse landschap, een analyse van het provinciale beleid en een eerste aanzet voor een serie energiekarten.
7. De stageopdracht voor een marktconsultatie naar duurzame energie in de provincie Utrecht, stagiair Pieter Nijsten, dec. 2013
Dit is een markttoets om de behoeften vanuit de markt en de ruimtelijke criteria voor de aanleg van hernieuwbare energie in beeld te brengen. De marktconsultatie is uitgevoerd aan de hand van 11 interviews en 5 doelgroepen. Deze groepen zijn: de producent, de distributeur, de ontwikkelaar, de adviseur en de belangenorganisatie.
8. Het werkbezoek aan kippenboer Baars te Vianen, mrt. 2013
Dit is een werkbezoek aan een agrarisch ondernemer om kennis te nemen van zijn idee om mogelijk een zonne-akker met kippenuitloop te combineren.
9. De provinciale ateliers (2x) naar de inpassing van hernieuwbare energie van wind, zon en biomassa, adviseur ruimtelijke kwaliteit Ingeborg Thoral, sept. en okt. 2013
10. De overleggen over het RAP project duurzame energie goed ingepast met de projectleider Rudolf Buis, febr-dec. 2013

Afbeeldingen

Fotomateriaal:	Ingeborg Thoral
Visiekaarten op provinciale schaal:	Ingeborg Thoral
Analysekaarten op provinciale schaal:	stagiair Jorie Vos
Afbeeldingen:	Bureau LINT, Utrecht
Schetsen:	Ingeborg Thoral

Copyright

Ingeborg Thoral
adviseur ruimtelijke kwaliteit provincie Utrecht

**Er mag uit deze publicatie worden geciteerd, mits de bron wordt vermeld.
Utrecht, 10 januari 2014**

Het ADVIES ENERGIELANDSCHAPPEN gaat over de het realiseren van kwaliteit en ruimte voor hernieuwbare energie in de provincie Utrecht.

De onafwendbare energietransitie zal vrijwel overal een grote invloed hebben op het gebruik van de ruimte. De veranderingen zullen steeds sterker zichtbaar worden in het landschap en tot nieuwe beelden en netwerken leiden.

Dit advies biedt een visie op de ruimtelijke materie van wind, zon en biomassa. De som van deze hernieuwbare energievormen vormt een patroon, waaraan een landschap identiteit kan ontleenen.