

---

De beschikbaarheid en keuze van energie-infrastructuren op elk schaalniveau is een belangrijke factor bij de inrichting van energievragende functies. Dat geldt met name voor concentraties van wonen en werken. Het bundelingsbeleid kan in samenhang met het locatiebeleid gezien worden als regionale ruimtelijke ondersteuning van de energievraagbeheersing. Op locatieniveau zijn zowel energievraagbeheersing als inzet van duurzame energiebronnen en efficiënte benutting van energiedragers aspecten van (her)inrichting van bedrijventerreinen en woongebieden (zie de toelichting bij par. 2.2).

### 2.15.1. Windturbines

Bij de derde partiële herziening (20 juni 2001) van het streekplan 1996 heeft de provincie via de aanduiding van kansrijke gebieden voor windenergie de zoekruimte geboden voor de realisering van windturbines. Hoewel nu enige projecten worden ontwikkeld wordt de doelstelling in het huidige tempo naar verwachting niet gerealiseerd. Wel is de regionale samenwerking rond de ontwikkeling van windenergie verbeterd. Om het visuele effect op het landschap zo beperkt mogelijk te houden en per locatie een aansprekende energieopbrengst te bereiken is concentratie van windturbines in een beperkt aantal windturbineparken per regio gewenst. Een betere onderbouwing van windparken om reden van energieopbrengst kan ook bijdragen aan een groter maatschappelijk draagvlak voor de bestemming van een locatie. Daarmee verlaat de provincie de lijn van het toestaan van solitaire installaties op bedrijventerreinen. De provincie streeft naar ruimtelijke facilitering van middelgrote clusters van 4 á 8 windturbines per locatie. Op deze wijze moet in de provincie een totaal geplaatst vermogen van minimaal 100 MW worden gerealiseerd. Initiatieven voor windturbine-opstellingen van minder dan 4 windturbines zullen niet door het ruimtelijk beleid worden ondersteund. Aan dit generieke uitgangspunt kunnen regiospecifieke uitgangspunten zoals die in of in het kader van de regionale structuurvisies door de regio zijn geaccordeerd, worden toegevoegd. In dit streekplan zijn de kansrijke "groene" gebieden van de beleidskansenkaart van de derde partiële herziening van het streekplan 1996 op basis van nieuwe inzichten in de energie-effectiviteit en landschappelijke inpassing vervangen door nader geselecteerde zoekzones. Voorts kunnen als zoekzone worden beschouwd nieuw te ontwikkelen of in ontwikkeling zijnde regionale bedrijventerreinen. Vanwege een visueel landschappelijk samenhangende opstelling kunnen binnen een zoekzone slechts locaties worden ontwikkeld die ten minste 4 km van elkaar zijn gelegen.

Om de doelstellingen te kunnen realiseren kan de provincie – bij onvoldoende planologische capaciteit - overwegen gemeenten uiterlijk medio 2006 een aanwijzing te geven. Tot de vaststelling van de definitieve locaties zal binnen de zoekzones geen ruimte worden geboden voor de ontwikkeling van functies die zich ruimtelijk niet verdragen met de plaatsing van windturbines, met uitzondering van de bestaande functies waarin dit plan reeds voorziet. De reeds op grond van de derde partiële herziening van het streekplan 1996 planologisch en energietechnisch positief beoordeelde en in procedure gebrachte initiatieven buiten de zoekzones kunnen worden voortgezet, mits definitief sprake is van een initiatiefnemer, de gemeente akkoord is en de initiatieven ten minste voldoen aan het criterium van landschappelijk samenhangende opstelling. De zoekzones windenergie en de aan deze criteria beantwoordende initiatieven zijn op de regionale actiekaarten aangeduid.

De zoekzones voor windenergie zijn gedefinieerd als die gebieden buiten de EHS, Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden, wetlands, NBW-wetgebieden, de laagvlieg-route "noord-zuid", weidevogel- en ganzengebieden van provinciaal belang, waardevolle open gebieden en bebouwd gebied waarbinnen onder milieutechnisch gunstige randvoorwaarden voor windenergie ruimte gevonden kan worden

---

voor minimaal 4 windturbines. Tevens zijn als zoekzone opgenomen die locaties die door gemeenten als integraal onderdeel van de planontwikkeling van een bedrijventerrein zijn meegenomen en de locaties waar (samenwerkende) gemeenten reeds een positief besluit hebben genomen over een initiatief van een locatiegebonden collectief.

Duurzame energie zal de komende decennia een steeds belangrijkere bijdrage moeten leveren aan de energievoorziening. Het rijksbeleid is gericht op 5% in 2010 en 10% in 2020 in de totale energiebehoefte. Voor de elektriciteitsproductie in 2010 heeft Nederland zich in Europees verband verplicht tot een aandeel van 9% uit duurzame bronnen. Op regionaal niveau moet daartoe worden voorzien in vestigingsmogelijkheden voor windparken en installaties voor decentrale energieproductie uit biomassa (bio-energie). In het kader van de Bestuursvereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie dient in Gelderland door de gemeenten einde 2005 ten minste 60 megawatt aan windturbineparken in planologische procedure te zijn gebracht. Wij hebben de gewenste inspanning op het gebied van duurzame energieproductie vastgesteld op realisatie van 1,5 petajoule (vermeden fossiele brandstoffen, primaire energie) of circa 100 megawatt windenergie en 4 petajoule decentrale bio-energie binnen Gelderland in 2010.

### 2.15.2. Energieproductie uit biomassa

Per regio dient te worden voorzien in ruimte voor energieproductie uit biomassa, met name voor installaties met een sterke regionale en bovenlokale gebondenheid. De regiogebondenheid bestaat in de herkomst van in te zetten biomassa of de afzet van reststoffen. Inpassing naar aard en schaal in de betreffende regio vereist dat, bij de onderbouwing van een initiatief of plan, ten aanzien van de locatiekeuze wordt ingegaan op de volgende aspecten:

- de logistieke ontsluiting moet passen bij de schaalgrootte van de installatie;
- vestigingsmogelijkheden op bedrijventerreinen / bij inrichtingen met vergelijkbare milieucategorie zijn onderzocht en afgewogen;
- de benutting van (rest)warmte d.m.v. warmtedistributie;
- het effect van de installatie op de omgevingskwaliteit voor kwetsbare functies in het plangebied (grenswaarden conform basiskwaliteit Gelders milieuplan 3).

Voor grotere installaties, vanaf 50 megawatt thermisch vermogen, is vestiging voorbehouden aan locaties op regionale bedrijventerreinen tenzij:

- uit een m.e.r.-studie blijkt dat een vestigingslocatie buiten deze gebieden als voorkeursvariant moet worden aangemerkt of
- de installatie onderdeel uitmaakt van de hoofdactiviteiten van een inrichting waarin ruimtelijke plannen reeds voorzien.

Collectieve mestvergisting wordt beschouwd als een vorm van niet-agrarische bedrijvigheid in het buitengebied (zie par. 2.1.4)

### 2.15.3. Bodem als energiebron

De bodem in grondwaterbeschermingsgebieden en in boringvrije zones (zie de Provinciale milieuverordening Gelderland) kan niet overal als energiebron voor koude-warmte-opslag worden gebruikt. De effecten van het veranderen van de temperatuur van de ondergrond op de te beschermen functies van bodem en grondwater zijn onvoldoende bekend om dit in deze gebieden toe te laten. In het derde Gelderse milieuplan en de Provinciale milieuverordening Gelderland is dit nader geregeld.