

≡ provincie
Gelderland



Advies en ondersteuning bij duurzaam energiegebruik

Energieconsulenten

Bio-energie, woningbouw, utiliteit en bedrijventerreinen

Inhoud

| | |
|---|---|
| Voorwoord | 1 |
| Voorbeelden uit de praktijk | 2 |
| Bijtijds meedenken over energievoorziening loont voor klimaat en begroting | 4 |
| Bio-energieconsulenten | 5 |
| Energieconsulenten woningbouw, utiliteit en bedrijventerreinen | 6 |
| Hoe gaat het inroepen van een energieconsulent in zijn werk? | 8 |

Maart 2009

Colofon

| | |
|-----------------------|---|
| Opdrachtgever | Provincie Gelderland |
| Tekst en eindredactie | Dieben & Meyer communicatie/Renske van den Berg, Arnhem |
| Ontwerp | Loep ontwerp, Arnhem |
| Fotografie | Paul Breuker, Nijmegen |
| Drukwerk | Drukkerij Roos en Roos, Arnhem |



Energieconsulenten zien kansen, nemen drempels weg

Of het nu gaat om nieuwbouw, verbeterplannen of bio-energieprojecten. Energie besparen en duurzame energie gebruiken is ook in Gelderland dé uitdaging voor iedere initiatiefnemer of opdrachtgever. Of het nu de ontwikkeling van een bedrijventerrein of een woonwijk betreft, of de bouw van een school of zorginstelling. Energiehuishouding is een must geworden in het beleid van elke organisatie en overheid.

De provincie wil met het klimaatprogramma 'Aanpakken en Aanpassen' naar een klimaatneutrale energiehuishouding in 2050, naar een dalend verbruik van fossiele brandstoffen na 2015 en naar minstens 15% duurzaam opgewekte energie in 2020. Vooral in biomassa, seizoensopslag van warmte en koude in de bodem en zonne- en windenergie liggen er voor Gelderland kansen op grote schaal.

Om deze doelen te halen brengen we als provincie de juiste partijen bij elkaar, en brengen we onze expertise en ervaring in. Zo kunnen gemeenten en andere initiatiefnemers via de provincie gratis een beroep doen op energieconsulenten. Zij doen onderzoek, geven advies en kunnen helpen bij een aanbestedingstraject. Zij zien kansen en nemen hobbels en drempels voor u weg. Er zijn consulenten voor woningbouw, bedrijventerreinen en utiliteit, én er zijn speciale energieconsulenten voor bio-energie.

Annelies van der Kolk

Gedeputeerde voor Klimaat en Milieu



Biomassa

Bedrijventerrein benut houtafval uit bossen Noord-Veluwe

Het kan: een bedrijventerrein dat negentig procent minder CO₂ uitstoot dan een terrein met traditionele energievoorziening. "Op het terrein komt een verbrandingsinstallatie voor biomassa", aldus directeur Bert Westra van de Ontwikkelingsmaatschappij Hattemerbroek b.v. "Die levert warmte en koude, en eventueel elektriciteit. Voor zo'n centrale heb je veel warmte- en koudevragers nodig. Het terrein is bedoeld voor bedrijfsverplaatsingen in de regio, dus die warmte- en koudevraag hadden we vrij snel in kaart." De leverancier van de centrale zal dertig jaar leveranties garanderen, die de Ontwikkelingsmaatschappij weer aan de bedrijven waarborgt. Westra: "Als in de toekomst woonwijken dichtbij verrijzen, en andere warmtevragers zich aansluiten, wordt de efficiency nog groter." Het hout- en groenafval dat de centrale voedt, zal voor 75 procent direct van de Noord-Veluwe komen.

Biomassa

Vergiste rundveemest verwarmt zwembad Putten

In Putten besloot veehouder Evert Rozendaal dat hij de mest van zijn vee goed kon benutten door er in een vergistingsinstallatie biogas van te maken. Met behulp van een motor levert dat gas, elektriciteit en warmte op. De stroom kan Rozendaal aan het net leveren en de warmte kan hij gebruiken voor het vergistingsproces zelf. Maar zijn mest levert meer warmte op dan hij nodig heeft. Hij vroeg zich af of het Bosbad niet een goede afnemer kon zijn. "Het gemeentelijke Bosbad zou juist renoveren", vertelt Mark van Seventer van E Kwadraat, adviseur van Rozendaals Duurzame Energie BV. "Bij Rozendaal komt nu een eerste motor, en er loopt een biogasleiding naar het zwembad, waar een tweede motor komt, zodat daarmee water en ruimten duurzaam worden verwarmd." De provincie Gelderland droeg ook bij aan dit project, met subsidie én inzet van de energieconsulent.



Utiliteit

Novel Zorg en Wonen gaat voor energiezuinig en comfortabel

In zorginstellingen speelt naast een grote warmte- en energievraag ook het comfort van gebouwen een belangrijke rol. Zorginstelling Novel Zorg en Wonen gaat binnenkort het gebouw Wendhorst vervangen door nieuwbouw die qua comfort én energieverbruik vooroploopt. Voorzitter Raad van Bestuur Wim Looze: "Nu zijn duurzame energietechnieken geen dagelijkse praktijk, maar over pakweg twintig jaar is er geen zorginstelling meer met alleen traditionele verwarmingsinstallaties van nu." Een gratis energiescan wees Looze onder andere op betonkernactivering in combinatie met koude- en warmteopslag, voor een constante gebouwtemperatuur. "Je hebt gaande zo'n traject meerdere keren deskundigheid nodig over kansen, mogelijkheden, technische en financiële haalbaarheid en de weg naar beschikbare subsidies. Maar het is geweldig om als individuele zorginstelling bij te kunnen dragen aan Kyoto-doelen én tegelijk de eigen gebouwen comfortabel in te richten."

Utiliteit

Nieuw schoolgebouw Ubbergen wordt lesje in duurzaamheid

De Ubbergse havo-school Notre Dame des Anges ligt midden in een bijzondere natuursituatie aan de voet van een stuwwal. "In de nieuwbouw willen we in alles rekening houden met die bijzondere plek", vertelt adjunct-directeur Ad van Tilborg. Omdat talrijke raampartijen de stuwwal zo zichtbaar mogelijk houden, komt er veel zon binnen en is koeling 's zomers van groot belang. Hoewel een bouwmanagementbureau meende dat een koude- en warmte-opslag (kwo) zich niet zou terugverdienen, bleek dat na inschakelen van de energieconsulent toch het geval omdat de koeling niet was meegerekend. "Zonder de provincie was deze 'case closed', en dat was zonde geweest", vindt Van Tilborg. Er komt ook balansventilatie in het gebouw: frisse buitenlucht wordt opgewarmd met gebruikte warme binnenlucht. Directeur Marij van Deutekom: "Het gebouw zelf laat aan leerlingen zien wat duurzaamheid betekent."



Nieuwe woningbouw

Nauwelijks CO₂-uitstoot nieuwe woonwijk Doesburg

In de toekomstige Doesburgse wijk Beinum-West zullen bewoners van circa 130 van de 200 woningen drastisch (tot 40 procent) minder CO₂ uitstoten dan gemiddelde huishoudens nu doen. Dat komt omdat de woningen worden aangesloten op installaties voor koude- en warmteopslag. "Naast de klimaatwinst is er ook woonlastenwinst. Met gangbare energie maken energiekosten straks de helft van onze woonlasten uit", waarschuwt wethouder Fred Jansen. Woningen duurzaam verwarmen kan op verschillende manieren. Bovendien vergt het in het begin verhoudingsgewijs hogere investeringen, die zich later gaan terugverdienen. "Je hebt dus kennis van zaken nodig om de mogelijkheden in beeld te brengen, alle betrokken partijen daarover goed voor te lichten, en samen een goede keuze te maken. In ons geval hielp de energieconsulent bij onderzoek naar geschikte methoden en bij het zoeken naar subsidies om de investering mogelijk te maken."



Bestaande woningbouw

Duurzamer en zuiniger wonen in Groesbeek

Oosterpoort Wooncombinatie uit Groesbeek wil de komende jaren zoeken naar meer mogelijkheden voor duurzaam energiegebruik in haar woningbestand. "Ook in bestaande bouw willen we voor onze klanten de energielasten beperken", vertelt een enthousiaste manager vastgoedontwikkeling Rob Jacobs. In de woonwijk Breedeweg-Links zorgen enkele isolatiemaatregelen in combinatie met eerder (onterecht) onrendabel geachte zonneboilers samen voor een verrassend gunstiger energielabel voor de huizen.

"We hebben daarnaast nog verschillende proefprojecten om ervaringen met duurzaam verbruik op te doen. Dit soort omslagen kan je als organisatie niet alleen maken. Ambitie is snel gevormd, maar voor energiebeleid dat je ook echt kunt uitvoeren, én voor praktische projecten om je doelen te halen, is extra kennis en deskundigheid onmisbaar. We maken bij al die stappen veel gebruik van de energieconsulent van de provincie."



Bedrijventerrein

Zuivelfabrikant wil klimaatneutraal produceren

De Edese producent Vika van kaasproducten en -grondstoffen, streeft naar een CO₂-neutrale productie, en heeft Valentijn Kleijnen daarvoor als fulltime milieucoördinator in dienst. "We willen de energie die we zelf nodig hebben duurzaam opwekken en onze restwarmte nuttig bestemmen." Vika denkt aan een biomassacentrale voor de opwekking van elektriciteit, met levering van restwarmte aan bijvoorbeeld een zorgcentrum, het warmtenet van de nabijgelegen wijk Kernhem en aan nieuwbouwprojecten. Daarom wordt in een uitgebreide haalbaarheidsstudie gekeken naar de mogelijkheden voor zo'n centrale, inclusief gesprekken met warmtevragers en mogelijke leveranciers van biomassa, zoals groendiensten. "Voor zo'n project heb je veel kennis nodig, die we gelukkig krijgen van onder meer de bio-energieconsulent van de provincie."



Bedrijventerrein

Westerhout-Zuid Druten eerste Gelderse terrein met collectieve warmtevoorziening

Druten begon in augustus 2006 aan duurzame planontwikkeling voor bedrijventerrein Westerhout-Zuid. De provincie stelde toen juist de eerste energieconsulenten beschikbaar. "Met die hulp, kennis en ervaring konden we bereiken dat het contract voor de aanleg van een collectieve koude- en warmteopslag (kwo) voor zes van de tien hectare inmiddels is gesloten", vertelt projectleider Gerrit van Heck van de gemeente Druten. "Unica Dura Vermeer legt het aan, en het eerste bedrijf dat gebruik maakt van de collectieve kwo is er al. We verwachten dat in 2010 de zes hectare vol is." De kavels zijn geschikt voor bedrijven met een relevante warmte- en koelingsvraag, zoals bedrijven met een showroom of kantoor. "Uitgangspunt bij de aanbesteding was dat kopers minder of evenveel, maar in principe niet meer, kwijt zijn voor hun warmte en koeling dan wanneer zij gas zouden stoken." Volgens Van Heck zijn plannen zoals in Druten zonder de extra deskundigheid niet te realiseren.





Bijtijds meedenken over energievoorziening loont voor klimaat en portemonnee

Of het nou gaat om woningen, voorzieningen of bedrijven, vroeg nadenken over de realisatie van een duurzame energievoorziening kan al in de nabije toekomst enorme besparingen opleveren. Zowel in kosten als in uitstoot van broeikasgassen.

Veranker het thema energie in de planvorming

De energieconsulenten hebben al jaren kennis en ervaring opgedaan met de toepassing van bewezen technieken voor duurzame energie, en kunnen plannenmakers dus goed helpen. De voorbeelden in deze brochure laten zien dat deze technieken inmiddels heel goed te realiseren zijn. Als de juiste kennis er maar vroeg genoeg bij is, en op het juiste moment bij blijft. Veranker het thema energie al in de planvorming, is daarbij het motto.

De inzet van een energieconsulent begint met een verzoek van de initiatiefnemers. Als de ambities voor hoge energieprestaties hard zijn, bekijkt de provincie waarbij de consulent het beste kan helpen.

Hebt u als gemeente, woningbouwcorporatie, bedrijf, zorginstelling, school of andere instelling plannen voor bio-energie, energiebesparing of de toepassing van andere vormen van duurzame energie? En u bent daarin voldoende ambitieus? Dan kunt u een van de energieconsulenten voor woningen, utiliteit en bedrijventerreinen, of voor bio-energie misschien goed gebruiken.

Op de volgende pagina's leest u over de consulenten die de provincie beschikbaar stelt.

Belangstelling?

Hebt u belangstelling voor een traject met een energieconsulent? Neem dan contact op met het secretariaat van het energieteam van de provincie.

De contactgegevens vindt u op pagina 8.

Energie uit biomassa

Bio-energieconsulenten

Voor Gelderland is duurzame energie uit biomassa heel interessant, want de provincie heeft talrijke bossen, groen en agrariërs. Bovendien kent Gelderland veel industrieën die houtafval hebben. Mede door de prijsontwikkeling van fossiele brandstoffen is de interesse in Gelderland voor bio-energie groot. De provincie helpt initiatiefnemers een handje.



Joop Suurmeijer



Jaap Koppejan

Gelderland en energie uit biomassa passen goed bij elkaar

Bewezen technieken

Er zijn momenteel twee technieken voor energie uit biomassa die hun nut al ruimschoots hebben bewezen: het vergisten van natte stromen zoals mest of gft, en het verbranden van droge restfracties uit bijvoorbeeld bos, snoeiafval of de hout- en papierindustrie. Biogas uit anaerobe vergisting levert in een motor elektriciteit en warmte, of kan na een bewerking aan het aardgasnet worden geleverd. Het verbranden van houtachtig groenafval levert warmte en eventueel elektriciteit. In beide gevallen is het van groot belang dat de vrijkomende warmte slim wordt benut bij industrie of in de gebouwde omgeving. Het biedt ook kansen voor CO₂-levering aan glastuinbouw.

De provincie faciliteert initiatiefnemers

De provincie wil in 2011 de productie van bio-energie ten opzichte van 2007 verdubbeld hebben, en faciliteert daarom initiatiefnemers die hiervoor goede plannen hebben: gemeenten, bedrijven, industrieën en ontwikkelaars. De consulenten kunnen langs korte lijnen aspecten als milieu en ruimtelijke ordening vroegtijdig bespreken met een provinciaal projectteam. Daarnaast zijn er onder voorwaarden subsidies voor haalbaarheidsonderzoeken of voorbeeldprojecten.

Uw bio-energieconsulenten

Twee oudgedienden in de ontwikkelingen rond biomassa zijn Joop Suurmeijer en Jaap Koppejan. Zij brengen kennis en ervaring in, wijzen

leveranciers op grote energievragers, en hebben te midden van grote ambities een realistische kijk op de technische en financiële haalbaarheid van de zaak. Ze denken in termen van oplossingen voor alle belanghebbenden, en weten de weg in procedure- en subsidieland.

Joop Suurmeijer (1970) is projectontwikkelaar duurzame energie bij Grontmij. Hij deed tien jaar lang ervaring op met de afzet van houtstromen uit de afvalverwerkende industrie, die als biomassa een tweede leven kregen. “Dit blijft voor mij een fantastisch onderwerp, omdat het een belangrijke bijdrage levert aan oplossingen voor onze energievraag in tijden van prijsstijgingen, en voor onze omgeving in tijden van dreigende klimaatproblemen. En biomassa blijft niet bij dromen: het heeft écht potentie in Nederland, en zeker in Gelderland.”

Jaap Koppejan (1967) is directeur bij Procede Biomass BV in Enschede. Hij deed tien jaar lang ervaring op bij TNO, en coördineert een wereldwijd netwerk voor kennisuitwisseling over energie uit de verbranding van biomassa. “Mijn hele loopbaan tot nu draaide om deze technologieën. Als consulent zit ik er bovenop, nu ze meer en meer worden geïmplementeerd. Er is een groot potentieel, zo blijkt uit steeds meer scans, en er valt naast milieutechnische ook economische winst te halen. Ik wil initiatiefnemers de komende tijd graag helpen de juiste realistische keuzes te maken.”



Duurzame energie voor woningen, bedrijven-terreinen en voorzieningen

Energieconsulenten woningbouw, utiliteit en bedrijventerreinen

Slim ontwerp, beheer en renovatie van onze gebouwde omgeving kan in de toekomst energieverbruik met sprongen terugdringen en duurzamer maken. Dat geldt voor ruimteverwarming en warmtapwater en in toenemende mate ook voor de koudevraag in de zomer. Maar ook voor bedrijven die warmte overhouden bij hun productieproces. Terwijl andere bedrijven of bedrijfsonderdelen, of misschien wel nabijgelegen woningen of instellingen die warmte juist weer goed kunnen gebruiken. In alle gevallen geldt bovendien dat samen gebruiken efficiënter is dan alleen.

Drie energieconsulenten van de provincie voor woningbouw, utiliteit en bedrijventerreinen kunnen u in opdracht van de provincie verder helpen. Zij hebben al in veel verschillende situaties duurzame energie en energiebesparing gerealiseerd. Ze zien heel snel de kansen. Is de bodem geschikt voor koude- en warmteopslag? Vangen de daken genoeg zon? Zitten er aanbieders of juist vragers van warmte of koude dichtbij? In een onderzoek kunnen veel zaken al een stuk duidelijker worden.

Behalve technische mogelijkheden, kunnen de consulenten door hun meerjarige ervaring met aanbestedingen ook realistisch de waarde van installaties en hun terugverdientijd inschatten. Zij weten wat de markt kan en tegen welke prijzen, en kunnen helpen met keuzes maken. In keuzevormingsprocessen kan de energieconsulent betrokkenen goed voorlichten over gezamenlijke belangen, en de weg wijzen naar relevante subsidie-mogelijkheden. De consulenten helpen afhankelijk van de situatie kort gezegd met onderzoek, procesondersteuning en aanbesteding.



Evert Vrins

Evert Vrins (1957) is provinciaal energieconsulent voor woningbouw. Hij studeerde 25 jaar geleden af als bouwfysicus aan de universiteit van Eindhoven en is de bedenker van de energieprestatiecoëfficiënt (epc) die we in Nederland hanteren om de energieprestatie van nieuwbouw aan te geven, en bedacht ook de systematiek van de energiescan: “Ik ben erg bezorgd over het klimaatprobleem, waarin het te hoge energieverbruik van de westerse wereld een grote rol speelt.” Vrins werkt daarom aan de geleidelijke transformatie naar een samenleving die haar verantwoordelijkheid neemt. “Als we niets doen krijgen we zonder te overdrijven op grote schaal te maken met klimaatvluchtelingen.” Evert Vrins werkt namens W/E adviseurs als energieconsulent.



Janny Stevens

Janny Stevens (1974) is provinciaal energieconsulent voor utiliteit. Zij is medewerker bij W/E Adviseurs en studeerde bouwkunde aan de TU. Eerder werkte zij als bouwfysicus bij TNO. “Ik heb altijd al veel belangstelling gehad voor energiebesparing, maar ook voor een gezond binnenklimaat bij bouwen. Ik streef naar het realiseren van een hoge kwaliteit van onze gebouwde omgeving. Daar heeft iedereen profijt van: kwaliteit staat immers voor duurzaamheid.”

Stevens begeleidt met name scholen en zorginstellingen naar een duurzame energiehuishouding, waarbij gelijktijdige aandacht voor een comfortabel en constant binnenklimaat een grote rol speelt.



Jappe Goud

Jappe Goud (1982) is provinciaal energieconsulent voor woningbouw. Hij studeerde af in Duurzame Energietechniek op de TU van Eindhoven en werkt bij W/E Adviseurs. Hij heeft kennis van alle duurzame energietechnieken en ervaring met de toepassing van energiebesparing en hernieuwbare energie in de gebouwde omgeving. “Om de kwaliteit van leven en de mogelijkheden voor huidige en toekomstige samenlevingen niet in gevaar te brengen is een duurzame inrichting van de samenleving noodzakelijk. Een essentieel onderdeel daarvan is een duurzame energievoorziening.” Hij zal als energieconsulent bijdragen aan een zuinige, duurzame en betaalbare energievoorziening bij nieuwbouw- en renovatieprojecten.

Ook het aandachtsveld bedrijventerreinen gaat een vaste accounthouder krijgen.

Hulp met onderzoek, procesondersteuning, aanbesteding en procesmanagement

Hoe gaat het inroepen van een energieconsulent in zijn werk?

Inzet van de energieconsulent loopt altijd via de provincie. Gemeenten en initiatiefnemers voor projecten kunnen gratis een beroep doen op de energieconsulent. Een voorwaarde is wel dat gemeenteraad, directie of bestuur de ambities op het gebied van duurzame energie vastlegt. Deze (bestuurlijke) verankering blijkt in de praktijk belangrijk te zijn om projecten daadwerkelijk uitgevoerd te krijgen.

In het schema hiernaast is het proces in beeld gebracht vanaf het eerste contact tot en met de realisatie van een project. Middenin ziet u de stappen die achtereenvolgens gezet worden; links de inbreng van de provincie en rechts uw eigen inbreng.



Contactgegevens

Voor alle vragen over het Gelderse energie- en klimaatbeleid kunt u terecht bij het Energiecluster van de provincie Gelderland.

T (026) 359 91 92
F (026) 359 91 99
E energiecluster@prv.gelderland.nl
Postbus 9090
6800 CX Arnhem

Op www.gelderland.nl vindt u altijd de meest recente informatie.

Voor vragen over de energieconsulent kunt u zich wenden tot de volgende personen:



Hans Wouters

Portefeuille: woningen en bedrijventerreinen

T (026) 359 94 43
E h.wouters@prv.gelderland.nl

Peter van den Broek

Portefeuille: bio-energie

T (026) 359 94 07
E p.vanden.broek@prv.gelderland.nl

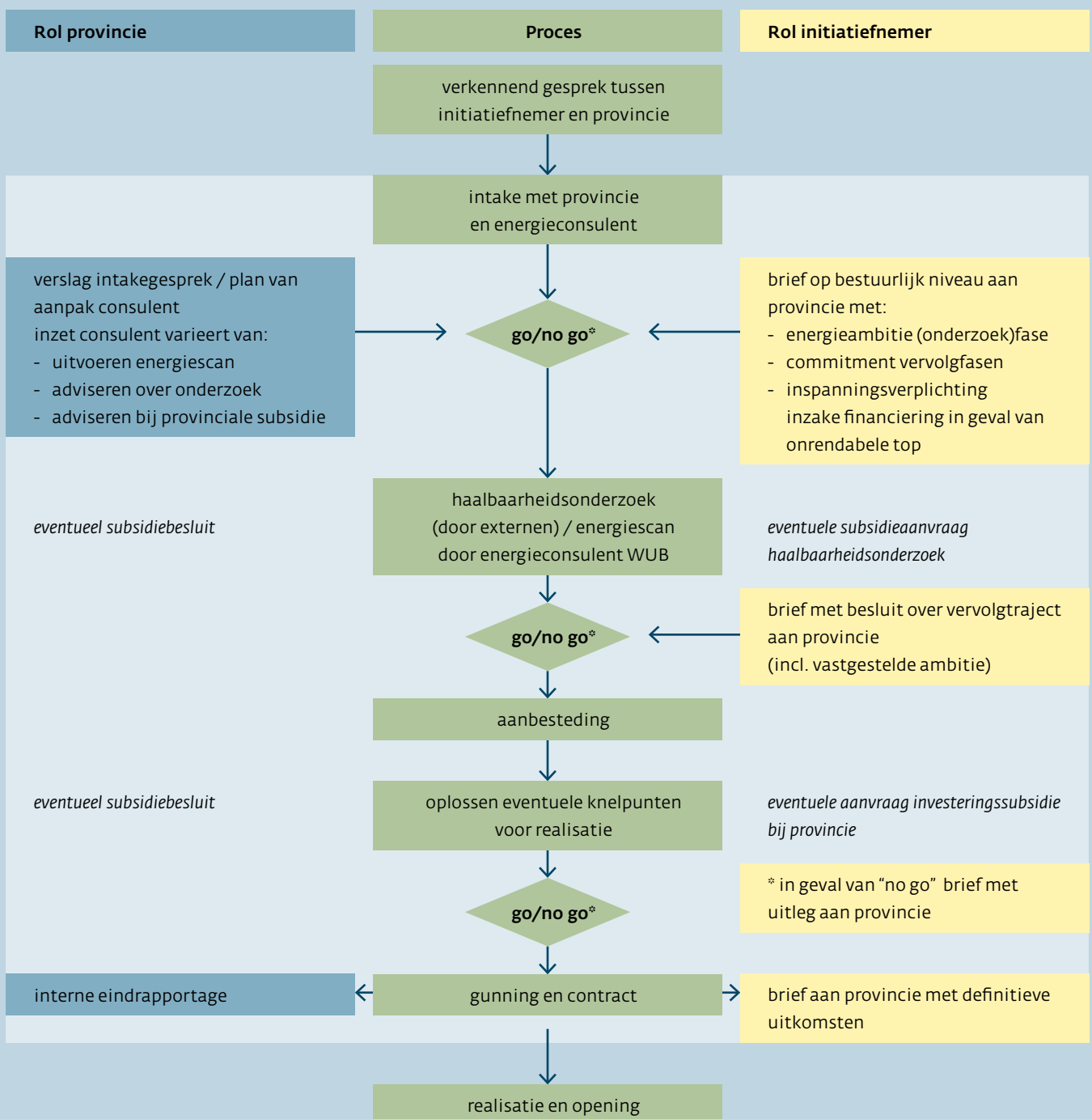


Yvonne Tieleman

Portefeuille: onderwijs, zorg, sport & recreatie *)

T (026) 359 99 77
E y.tieleman@prv.gelderland.nl

*) De inzet van de energieconsulent op het thema sport & recreatie wordt nog nader uitgewerkt.



Provincie Gelderland

Markt 11

Postbus 9090

6800 GX Arnhem

T (026) 359 90 00

www.gelderland.nl

Provincie Gelderland, dichterbij dan je denkt