

ENERGIEPLAN TEXEL 2030

SAMENVATTING

juli 2001

Samenvatting van een rapport opgesteld door Ecofys in opdracht van Stichting
Duurzaam Texel. Het volledige rapport kan besteld worden bij:

Stichting Duurzaam Texel

info@duurzaamtexel.nl

SAMENVATTING

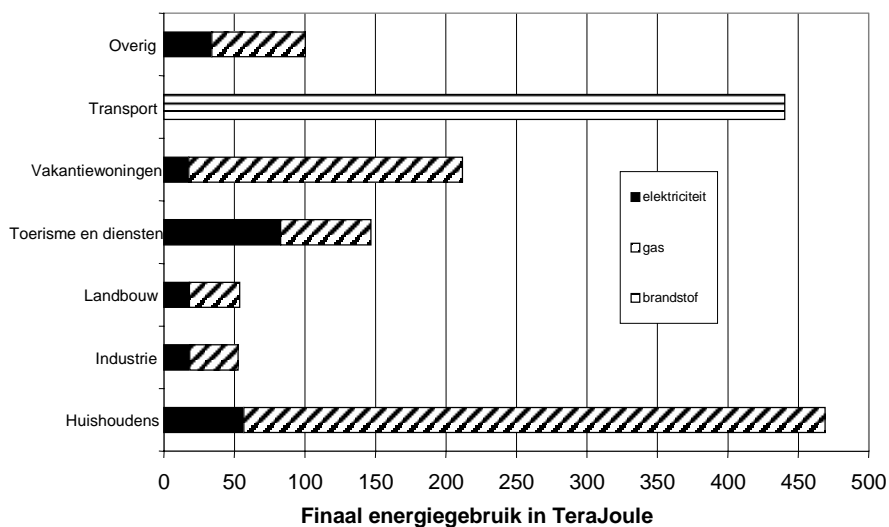
Het Energieplan Texel 2030 beschrijft hoe Texel in 2030 over een volledig duurzame energievoorziening zou kunnen beschikken. Ecofys heeft het Energieplan opgesteld in opdracht van de Stichting Duurzaam Texel.

Duurzame energie kan worden omschreven als energie die is opgewekt waarbij geen gebruik wordt gemaakt van fossiele bronnen. Voorbeelden zijn windenergie, stroom opgewekt met zonne-energie, warm water uit een zonneboiler, en biomassa. De overheid heeft zicht ten doel gesteld de bijdrage van duurzame energie te bevorderen. De doelstelling is 10% duurzame energie in 2020. De Provincie Noord-Holland heeft als doelstelling 2,5% duurzame energie in 2005. Ook steeds meer gemeenten onderzoeken de mogelijkheden van duurzame energie, bijvoorbeeld met een Duurzame Energie scan. De gemeente Texel heeft in 2000 een Duurzame Energie scan laten uitvoeren.

Uit deze **Duurzame Energie scan** kwam onder meer naar voren dat nu al 1,0% van de finale energievraag¹ (excl. motorbrandstof) op Texel duurzaam wordt opgewekt met bronnen op het eiland zelf, met name door windenergie. Het potentieel van duurzame energie is groot: windenergie, biomassa en getijdenenergie zijn de voornaamste opties. De Duurzame Energie scan is gebaseerd op de huidige situatie. In de huidige situatie wordt er ongeveer 1500 miljoen TeraJoule (TJ)² aan energie gebruikt op Texel. In figuur S.1 wordt aangegeven hoe dit verdeeld is over de sectoren en de energiedragers. De uitstoot van CO₂ door dit energiegebruik is 157.000 ton, waarvan 30% door huishoudens wordt veroorzaakt en 25% door transport. De kosten voor de inkoop van elektriciteit, gas en brandstof bedragen ongeveer € 28,5 miljoen per jaar, inclusief belasting en heffingen. Dit bedrag is min of meer gelijk verdeeld over de energiedragers.

¹ ¹ Tenzij anders vermeld, wordt finaal gebruik van energie bedoeld: dit het gebruik van energiedragers die worden afgeleverd bij de eindgebruikers, dus elektriciteit, gas, warmte en motorbrandstof.

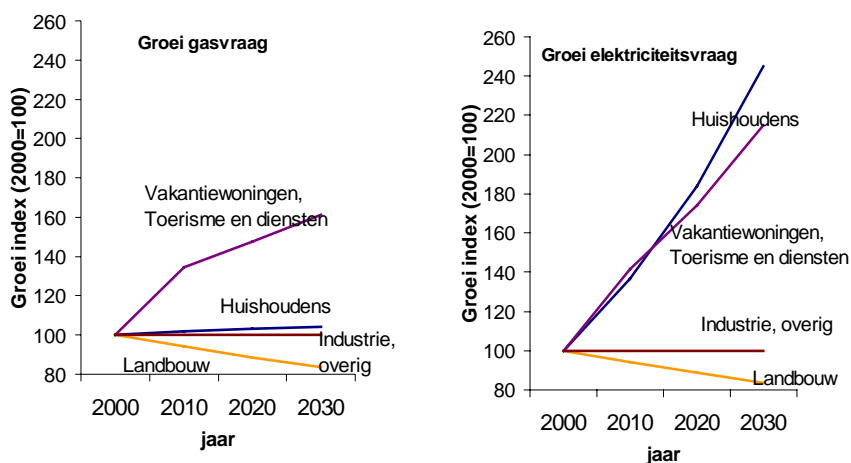
² 1 TJ = 1 miljoen MegaJoule = 10¹² Joule = 0,278 kWh = 0,032 m³ aardgas = 0,019 liter motorbrandstof



Figuur S.1: Verdeling van het energiegebruik over de sectoren en energiedragers.

In overleg met een adviesgroep van de Stichting Duurzaam Texel is er voor gekozen de gemeentegrens te kiezen als **stysteemgrens**. Energie die buiten deze grens wordt gebruikt, bijvoorbeeld door de pleziervaart, de vissersvloot en de veerboot, wordt niet meegenomen. Een andere keuze is dat alleen motorbrandstof die getankt wordt op het eiland mee te nemen. Het energiegebruik voor transport in figuur S.1 is dus de hoeveelheid op Texel verkochte motorbrandstof. Een consequentie van het kiezen van de gemeentegrens als systeemgrens is dat alleen duurzame energie die binnen de gemeentegrens wordt opgewekt mag worden ingezet voor de realisering van de doelstelling. Offshore windenergie, bijvoorbeeld, is dus geen optie.

Door toenemende economische activiteit zal de energievraag in 2030 groter zijn dan nu. Om te kunnen nagaan of de energievoorziening in 2030 volledig duurzaam kan worden, zijn een viertal **scenario's** opgesteld voor de groei van de energievraag op Texel. Het referentiescenario – dit noemen we het Texels scenario - houdt alleen rekening met verandering in economische activiteiten, niet met verbetering van de efficiëntie van het energiegebruik. De mogelijkheden hiervoor worden met een drietal aparte scenario's in kaart gebracht. Het Texels scenario is opgesteld op basis van gegevens van experts uit de sectoren en vergeleken met een landelijk scenario. In figuur S.2 worden de verwachte veranderingen van de gas en elektriciteitsvraag gegeven. De vraag naar transportbrandstof neemt volgens het Texels scenario toe met 38% in de periode 2000-2030. De groei van het energiegebruik op Texel is naar verwachting iets minder sterk dan gemiddeld in Nederland.



Figuur S.2: Groei van de elektriciteits- en gasvraag per sector volgens het Texels scenario. De groei is geïndexeerd, waarbij de vraag in 2000 per sector op 100 is gesteld. Let op: de verticale as snijdt de horizontale as bij een index van 80.

Het finale energiegebruik in 2030 komt volgens het Texels scenario uit op ongeveer 2000 TJ.

Een 100% duurzame energievoorziening kan op verschillende manieren worden bereikt. Er kan bijvoorbeeld sterk worden ingezet op vraagvermindering, waardoor er minder duurzame energieopties hoeven te worden ingezet. Het is ook mogelijk zoveel mogelijk elektriciteit duurzaam op te wekken, weinig te besparen op elektriciteit en veel op gas en warmte. Dergelijke pakketten van opties noemen we **energieprofielen**. Een energieprofiel is een blauwdruk van de manier waarop de energievraag kan worden verminderd door energiebesparing en de resterende vraag kan worden gedekt door inzet van duurzame energie.

Voor deze studie zijn de **besparingsmaatregelen** ingedeeld in 3 pakketten. Pakket A, de referentie, geeft een inschatting van de landelijke trend. Pakket B (actief) bevat een aantal extra besparingsmaatregelen en vraagt daarom een actief besparingsbeleid van de gemeente. Pakket C (vergaand), tenslotte, geeft de besparing indien alle huidige technische mogelijkheden worden ingezet. Tabel S.1 geeft een overzicht van de besparingsmaatregelen in de sectoren huishoudens, vakantiewoningen en diensten en toerisme. Transport heeft ook een groot aandeel in het energiegebruik op Texel. Aangezien de invloed van Texel op de efficiëntie van vervoersmiddelen zeer klein is, zijn geen apart besparingsmaatregelen opgenomen voor deze sector. Wel kan de vraag naar energie worden teruggedrongen. Texel werkt aan een

mobiliteitsplan waarin wordt beoogd toeristen gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen dan de eigen auto.

Tabel S.1: Overzicht van besparingsmaatregelen

Pakket	Huishoudens	Vakantiewoningen	Diensten en toerisme
A: Referentie	EPC = 1.2 Standaardisolatie Warmteterugwinning Efficiënte apparatuur	EPC = 1.4 Dak en muurisolatie Efficiënte verlichting	Standaardisolatie Aanwezigheidsmelder E-management voor apparatuur Koeling met water, verbeterde regeling ventilatie
B: Actief	EPC = 1.0 Verbeterde isolatie Warmtepompen Apparatuur 20% beter dan label A	EPC = 1.2 Betere isolatie, vloerisolatie, dubbel glas Efficiënte apparatuur	Verbeterde isolatie Efficiëntere verlichting LCD-scherm voor PC's Optimaal E-management van apparatuur Ventilatie als A met thermosyfon en wind
C: Vergaand	EPC = 0.8 Vacuümisolatie Apparatuur 50% beter dan A Gedragsverandering	EPC = 1.0 Nog betere isolatie Apparatuur 20% zuiniger dan label A Energiegebruik apart meten en in rekening brengen	Vacuümisolatie Optimaal gebruik daglicht Verbeterde efficiënte verlichting en apparatuur Ventilatie als B, per kamer geregeld

De mogelijke bijdrage van **duurzame energie** is in kaart gebracht met de Duurzame Energie scan. Tabel S.2 geeft een overzicht van deze opties. Er wordt een indicatie gegeven van de bijdrage aan de doelstelling en de zichtbaarheid/uitstraling van de optie.

Tabel S.2: Overzicht duurzame energie opties (bron: DE-scan)

Project	Aandeel in duurzaam potentieel	Prioriteit	
		Bijdrage aan doelstelling	Uitstraling en zichtbaarheid
1. Windenergie	31%	++++	+++
2. Getijdenenergie	26%	+++	++
3. Biomassa vergassing/vergisting	33%	+++	+
4. DE vakantiewoningen	1%	+	+++
5. Duurzame nieuwbouw	<1%	-	++
6. Groene stroom	-	-	++
7. Zonneboilers en PV op openbare gebouwen	<1%	-	+++
8. Lease van zonneboilers	<1%	-	++

Het Energieprofiel Texel Duurzaam 2030 is in twee stappen totstandgekomen. Allereerst zijn er twee uitersten opgesteld: **Duurzaam elektrisch** en **Biomassa**. Tabel S.3 schets de belangrijkste kenmerken van deze profielen. Figuur S.3 laat zien hoe vraag en duurzaam aanbod van elektriciteit en gas/warmte zich tot elkaar verhouden.

Tabel S.3: Belangrijkste kenmerken van de twee uiterste energieprofielen.

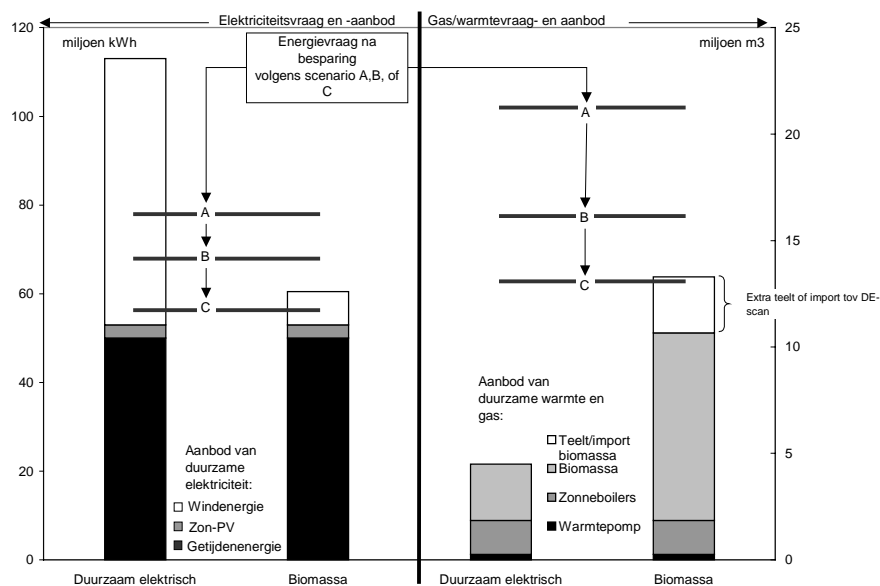
	Duurzaam elektrisch	Biomassa
Uitgangspunt	Voldoende potentieel voor duurzame elektriciteit, maar een tekort aan warmte	Sterke inzet op biomassa. Biomassa kan met bestaande technologie worden omgezet in warmte en elektriciteit.
Energiebesparing	Vergaand (C) voor warmte, standaard (A) voor elektriciteit	Vergaand (C) voor zowel warmte als elektriciteit.
Duurzame energie	Maximale inzet windenergie en getijdenenergie Gematigde inzet biomassa	Maximale inzet biomassa Beperkte inzet windenergie Maximale inzet getijdenenergie

Uit figuur S.3 blijkt dat de elektriciteitsvraag volledig duurzaam kan worden opgewekt in beide energieprofielen. Het verschil is dat in het profiel duurzaam elektrisch niet hoeft te worden bespaard op de elektriciteitsvraag, terwijl in het profiel biomassa alles uit de kast moet worden getrokken op het gebied van besparing. De vraag naar warmte/gas kan alleen worden gerealiseerd in het profiel biomassa en dan alleen nog wanneer besparingspakket C wordt ingezet en wanneer extra biomassa wordt geteeld of geïmporteerd. Een mogelijkheid om de warmtevraag duurzaam in het duurzaam elektrisch profiel te realiseren is om extra warmtepompen³ in te zetten in de bestaande bouw. Het overschot aan elektriciteit in het profiel duurzaam elektrisch kan dan worden gebruikt voor warmteproductie. Een tweede mogelijkheid is het overschot aan elektriciteit te compenseren en gas te importeren. De im- en exportbalans moet dan energie-of klimaat(CO₂)neutraal zijn. Overigens is import van energie in strijd met de randvoorwaarde dat alle energie op Texel opgewekt moet worden.

De **eenmalige investeringskosten** liggen in de grootteorde van € 125 tot 140 miljoen. Sommige investeringen zullen in de periode van 30 jaar herhaald moeten worden, afhankelijk van het tijdstip van de eerste investering. De technische levensduur van de meeste opties is 15 jaar. De inzet van warmtepompen in de bestaande bouw zou een extra investering van € 25 miljoen vergen.

Op basis van bovenstaande profielen en in samenspraak met de adviesgroep van de Stichting Duurzaam Texel is een energieprofiel **Texel Duurzaam 2030** opgesteld. De karakteristieken staan in tabel S.4.

³ Een warmtepomp is een apparaat waarmee de temperatuur van een warmtebron, bijvoorbeeld de buitenlucht, kan worden verhoogd. Het principe is te vergelijken met een omgekeerde koelkast.



Figuur S.3: Vergelijking van vraag en aanbod van elektriciteit en gas/warmte voor de energieprofielen “Duurzaam elektrisch” en “Biomassa”. De gestapelde balken geven de aanbodopties. De vraag naar energie volgens de drie besparingsscenario's is aangegeven met de lijnen gemarkeerd met A, B en C. De linker helft van de figuur geeft vraag en duurzaam aanbod van elektriciteit. De linker verticale as hoort hierbij. De rechter helft van de figuur geeft vraag en duurzaam aanbod van gas/warmte. De rechter verticale as geeft hiervoor de waarden. Alle waarden gelden voor 2030.

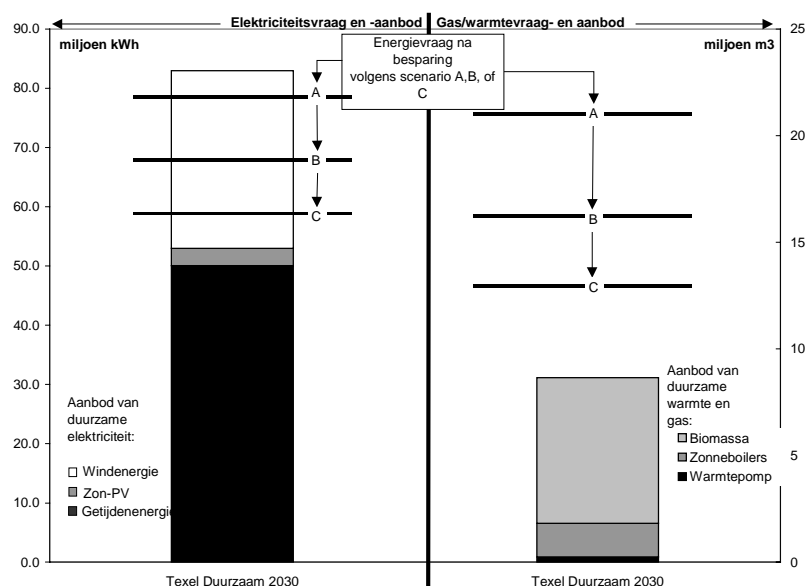
Tabel S.4: Belangrijkste kenmerken van het profiel Texel Duurzaam 2030

Texel Duurzaam 2030	
Uitgangspunt	Combinatie van de profielen Duurzaam elektrisch en biomassa Inzet van minimaal de bestaande plannen voor windenergie Geen import van biomassa, tenzij gebruik wordt gemaakt van bestaande vervoersopties, zoals vuilniswagens die nu leeg van Alkmaar naar Texel rijden
Energiebesparing	Vergaand (C) voor warmte, actief (B) voor elektriciteit
Duurzame energie	8 windturbines met een masthoogte van 60 meter. Voorkeurslokaties zijn drie turbines bij Oudeschild en 5 turbines vanaf 't Horntje richting Oudeschild. Inzet van 75% van het winbaar potentieel biomassa Inzet van 6 kilometer aan getijdenturbines Maximale inzet van PV Maximale inzet van zonnecollectoren en warmtepompen in de nieuwbouw

De gevolgen voor vraag en aanbod van energie zijn in figuur S.4 geschetst. Ook in dit profiel kan de warmte/gasvraag niet geheel gedekt worden door op Texel opgewekte duurzame energie. Om te kunnen voldoen in de elektriciteitsvraag zou besparingspakket A voldoen. Er is echter gekozen voor pakket B om de mogelijkheid te hebben het tekort op de warmtebalans aan te vullen door de inzet van warmtepompen die worden aangedreven met het overschot aan duurzame elektriciteit. Ook

wanneer wordt gedacht aan een CO₂-neutrale uitruil van elektriciteit tegen gas moet minimaal pakket B worden ingezet.

De investeringskosten voor het profiel *Texel Duurzaam 2030* worden geschat op € 140 miljoen over 30 jaar. Eenderde hiervan is voor zonnepanelen (PV)⁴, waarvoor in de komende decennia een kostenreductie met een factor 5 tot 10 wordt verwacht. Deze investeringen kunnen worden afgezet tegen de huidige energiekosten van Texel van ongeveer € 28,5 miljoen per jaar.



Figuur S.4: Vraag en aanbod van energie voor het energieprofiel **Texel Duurzaam 2030**

De volgende **conclusies** kunnen worden getrokken uit de analyse van de energieprofielen:

- Een 100% duurzame voorziening van de elektriciteits- en warmtevraag in 2030 ligt voor Texel binnen de mogelijkheden op voorwaarde een tekort op de warmtebalans kan worden aangevuld. Dit kan op de volgende manieren:
 - 1) Binnen de gemeentegrens: inzet van warmtepompen, aangedreven met duurzaam geproduceerde elektriciteit;
 - 2) Binnen de gemeentegrens: extra teelt van biomassa;
 - 3) Over de gemeentegrens heen: uitruil van duurzaam geproduceerde elektriciteit tegen aardgas;

⁴ PV is de afkorting van het Engelse Photovoltaic (Nederlands: fotovoltaïsch), wat refereert aan het principe waarmee zonlicht wordt omgezet in elektriciteit.

4) Over de gemeentegrens heen: import van biomassa.

De laatste twee opties zijn in strijd met de gekozen systeemgrenzen.

- Texel beschikt over een ruim potentieel aan duurzame energie waarvan een aanzienlijke fractie op korte termijn is te realiseren. Windenergie is de optie met het grootste potentieel.
- Energiebesparing moet een essentieel onderdeel vormen van het Energieplan. Zonder energiebesparing blijft de resterende energievraag te hoog om duurzaam in te kunnen voorzien.
- Voor een duurzame dekking van de elektriciteitsvraag zijn voldoende mogelijkheden. Indien echter wordt gekozen voor een beperkte inzet van windenergie, is een vergaande besparing op het elektriciteitsgebruik nodig om de elektriciteitsvraag duurzaam te kunnen invullen.
- De vraag naar motorbrandstof is vooralsnog niet duurzaam in te vullen. De ontwikkelingen in de motortechnologie kunnen niet door Texel worden beïnvloed. Wel kan worden gekozen voor elektrisch vervoer met een netwerk van laadpunten.
- De investeringskosten liggen in de range € 125-140 miljoen, zonder rekening te houden met herhalingsinvesteringen als een bepaalde techniek is afgeschreven. Indien gekozen wordt voor warmtepompen in bestaande woningen om de resterende warmtevraag te dekken komt hier € 25 miljoen bij.

Het **Energieplan Texel 2030** bestaat uit concrete actiepunten tot 2005 en een fase-ring met tussendoelstellingen tot 2030. Bovendien zijn factsheets voor een aantal projecten opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Actiepunten Energieplan Texel 2030

Organisatie:

- Oprichten van een werkgroep Energieplan Texel 2030 met een afvaardiging van de Stichting en met andere partijen. Een mogelijkheid is om te zoeken naar één financier en die zitting te laten nemen in de werkgroep.
- Aanstellen projectmanager Energieplan (onder Stichting Duurzaam), met het volgende takenpakket:
 - Projectontwikkeling: geplande initiatieven realiseren, nieuwe initiatieven identificeren
 - Financiers identificeren en overtuigen

- Draagvlak vormen voor projecten
- Communicatiebeleid duurzame energie en energiebesparing, onder meer voorlichting

De projectmanager moet zorgen voor de continuïteit in de uitvoering van het Energieplan en rapporteert aan de werkgroep. Nauwe aansluiting kan worden gezocht bij het CO₂-Servicepunt van de provincie.

Draagvlak

- Creëer draagvlak onder de bevolking voor het streven naar een 100% duurzame energievoorziening. Wijs ondermeer op de positieve spin-off op het toerisme. Zet een landelijke publiciteitscampagne op waarin het voornemen bekend wordt gemaakt.
- Oprichten van een financiële participatiemaatschappij voor Texelaars (voorstel van de adviesgroep: Texelse Energie Maatschappij (TEM)), die voor de Texelaars investeert in de projecten van het Energieplan Texel 2030. Op deze wijze hebben de Texelse deelnemers zelf zeggenschap in de projecten en zien zij ook direct de financiële baten. De verwachting is dat dit leidt tot een groter draagvlak voor duurzame energieprojecten op Texel dan zonder een dergelijke participatiemaatschappij.

Financiering

- Overweeg op korte termijn inkoop van groene stroom. Op deze manier kan de elektriciteitsvoorziening 100% duurzaam worden gemaakt tegen zeer beperkte, of zelfs geen extra kosten. Het contract moet wel zo worden opgesteld dat een lagere afname, of zelfs een levering, mogelijk is.
- Start op korte termijn gesprekken met financiers in relatie tot de op te richten financiële participatiemaatschappij (TEM). Het gaat hier om een aansprekend project waarin groenfondsen ongetwijfeld bereid zijn te investeren.

Duurzame energie:

- Realisatie van 8 windturbines: Met alle subsidies, terugleververgoedingen en verkoop groencertificaten is windenergie nu rendabel. De techniekontwikkeling is nu vooral gericht schaalvergroting. Investeerders zijn in het algemeen makkelijk te vinden. De weerstand tegen windturbines op het eiland moet serieus

genomen worden. Dit kan door actieve voorlichting en discussie, visualisaties, en door te wijzen op de mogelijkheid tot participatie.

- Zonnestroom (PV) en zonneboilers: kleinschalige duurzame energie opties, zoals zonneboilers en PV, hebben slechts een kleine bijdrage aan het totale energieaanbod. Ze zijn echter belangrijk, omdat ze tonen dat de bevolking actief meedoet met het bereiken van de doelstelling. Het huidige stimuleringsbeleid moet daarom worden voortgezet. PV heeft een grote zichtbaarheid en een hightech uitstraling. PV kan ook worden toegepast op gemeentebouwen, scholen, kantoren en in de recreatiesector. Bij nieuwbouw en dakrenovatie wordt aanbevolen het gebouw gereed te maken voor plaatsing PV en zonneboilers.
- Getijdenenergie is een optie waarmee Texel zich kan onderscheiden van gemeenten in het binnenland met dezelfde doelstelling. Ontwikkelaars van de technologie staan positief tegenover het idee een aantal turbines te plaatsen in de wateren rond Texel. Aanbevolen wordt op korte termijn in onderhandeling te treden met de ontwikkelaars. Getijdenenergie kan in fases worden geïntroduceerd, waarvan de eerste fase over een jaar of 5 begint. Momenteel is er een proefinstallatie gepland voor het Marsdiep, buiten de gemeentegrens van Texel.
- Biomassa: realisatie van de vergister bij het inzamelstation “De Hamster”, met biomassa dat nu al ingezameld wordt als brandstof. Deze biomassa wordt nu nog afgevoerd naar de HVC te Alkmaar. Een studie van de Technische Universiteit Delft heeft de haalbaarheid van zo een installatie al aangetoond. Momenteel worden er enkele opties onderzocht, bijvoorbeeld bijmengen van het biogas in het aardgasnet, of het vergroten van de capaciteit van de installatie door biomassa aan te voeren met anders lege vuilniswagens die terugkeren van de HVC.
- Biomassa: pilot kleinschalige vergisters bij landbouwbedrijven. Het voordeel ten opzichte van een grote vergister is dat de transportkosten voor natte biomassa tot een minimum kunnen worden beperkt.
- Verbranding van droge biomassa stromen, zoals houtafval.
- Project maximalisatie biomassa landbouw
- Project maximalisatie biomassa recreatie, natuurbeheer
- Zonneboilers en warmtepompen inzetten bij nieuwbouw.
- Proefproject opstarten voor de stimulering van de inzet van warmtepompen bij ketelvervanging.

Energiebesparing:

- Een actief besparingsbeleid van de gemeente, bijvoorbeeld door een voorbeeld te stellen door in gebouwen die eigendom zijn van de gemeente energiebesparingsmaatregelen door te voeren.
- Aantrekkelijke acties naar bevolking over besparing (spaarlampenactie, energiepremies): besparing en bewustwording.
- Convenant renovatie vakantiewoningen: afspraak tussen gemeente en verhuurders om bij renovatie energiebesparing mee te nemen (bijvoorbeeld EPC=1.0). Onderdeel van dit convenant kan ook zijn het energiegebruik apart in rekening te brengen om huurders te stimuleren zuiniger met energie om te gaan.
- Opstellen van programma van eisen voor woningbouw: gereed maken voor duurzame energie, milieudeel grondprijs, voorlichting via vergunningen.
- De Mars-4: investeren in besparing: isolatie, : gereed maken voor duurzame energie, lage temperatuurverwarming, warmtepompen, etc.

Transport:

- Proefproject elektrisch vervoer voor toeristen, eventueel met netwerk van laadpunten op PV. Dit is een goede manier om de duurzame doelstelling van Texel bij de toeristen te adverteren. Voorwaarde is wel dat de elektriciteit die wordt gebruikt voor het opladen van de accu's duurzaam is opgewekt.
- Uitvoeren mobiliteitsplan.
- Openbaar vervoer: volgen ontwikkeling brandstofcel. Op termijn proefproject met bus op waterstof.

Monitoring en evaluatie:

- Elke 5 jaar vindt er een evaluatie plaats. Deze evaluatie moet ten minste de volgende elementen bevatten:
 - welke voorgenomen acties zijn niet uitgevoerd en om welke redenen;
 - hebben de uitgevoerde acties tot de gewenste resultaten geleid;
 - zijn er technologische of maatschappelijke ontwikkelingen die aanpassing van het Energieplan nodig maken of versnelde uitvoering mogelijk maken;
 - groeit het energiegebruik volgens de verwachting. Eventueel de scenario's aanpassen;

- hoe is het draagvlak onder de bevolking voor het Energieplan;
- een financieel overzicht.
- Elke 5 jaar wordt er, op basis van de evaluatie, een nieuw actieprogramma opgesteld.
- Gegevens over de realisatie van duurzame energie opties worden gemonitord door de projectmanager volgens het Protocol Monitoring Duurzame energie. Jaarlijks wordt de werkelijke bijdrage vastgesteld.
- Het energiegebruik wordt jaarlijks vastgesteld via gegevensverzameling bij de energiedistributiebedrijven.

In tabel S.5 wordt een mogelijke **fasering** van de implementatie van duurzame energie opties gegeven. In deze tabel staan ook **tussendoelstellingen** gegeven die met het voorgestelde implementatietraject zijn te verwezenlijken.

Tabel S.5: Fasering van de implementatie van duurzame energie opties.

		2005	2010	2020	2030
Doelstelling: bijdrage duurzame energie:		20%	35%	65%	100%
Wind	aantal van 1,8 MW	8	8	8	8
zonnepanelen (PV)	m ² paneel van 135 W	1.750	3.750	7.500	36.500
Getijdenenergie	aantal à 25 kW	0	60	180	600
Biomassavergisting	aantal à 200 kW	1	1	1	1
Biomassavergisting	aantal à 15 kWth	25	60	120	120
Biomassaverbranding	aantal à 150 kW	1	3	6	6
Zonneboilers	aantal à kW	1.000	2.800	6.500	9.300
Warmtepompen	aantal à 6 kW	50	130	300	430

De investeringskosten voor realisatie van het Energieplan tot 2005 worden geschat op € 23,5 miljoen. De opbrengsten zijn in de vorm van uitgespaarde energiekosten en worden geschat op € 4,4 miljoen per jaar.