



Adviesrapport voor Gemeente Texel
Opgemaakt door het eerste Texels Inwonersberaad
maandag 20 januari 2025

Voorwoord

Hoe blijft Texel voorzien van voldoende energie; op de korte (tot 2028), op de middellange (tot 2035) en op de langere termijn (na 2035)?

Texel staat aan de vooravond van een transformatie. De urgente noodzaak om onze energiebehoefte te verduurzamen is niet langer een verre toekomst, maar een directe uitdaging van vandaag. De energiecrisis, klimaatverandering en de druk op onze energienetwerken dwingen ons om snel, en doordacht te handelen. Tegelijkertijd biedt deze situatie een unieke kans om als gemeenschap gezamenlijk verantwoordelijkheid te nemen en een voorbeeld te worden voor andere regio's.

Dit adviesrapport, opgesteld door het inwonersberaad, biedt een visie op het zorgen voor voldoende energie op Texel. Zon, wind en water – onze natuurlijke energiebronnen – bieden ons alles wat nodig is om deze transitie mogelijk te maken. Het benutten van deze bronnen is niet alleen logisch, maar essentieel met behoud van de kernwaarden: rust, ruimte, natuur, cultuur en het eilandkarakter. We willen doorgaan met zonnepanelen op daken en ruimte geven aan kleine windmolens op gebouwen, waarmee we onafhankelijkheid van netbeheerders vergroten. Grote windmolens en grote zonneweides vinden we niet passen in het eilandkarakter en onze kernwaarden. Tegelijkertijd wordt aangeraden te investeren in innovaties zoals waterstofopslag en waterenergie-opwek, die op de lange termijn kunnen bijdragen aan onze energievoorziening.

Maar technische innovaties alleen zijn niet genoeg. Zoals een onderzoeker van de Universiteit Utrecht treffend stelde: *“De energietransitie vraagt niet alleen om technische innovaties, maar vooral om sociale innovatie. Het succes ervan ligt in de betrokkenheid van mensen en de keuzes die zij vandaag maken voor de wereld van morgen.”* Dit rapport roept daarom alle Texelaars op om samen te werken en gezamenlijk verantwoordelijkheid te nemen.

Texel heeft alles in huis om deze stap te zetten. Door draagvlak te creëren en concrete, betaalbare oplossingen te realiseren – met een nadruk op "Voor en Door Texel" – kunnen we een duurzaam, toekomstbestendig eiland bouwen waar iedereen zich thuis voelt.

Wij danken iedereen die dit proces heeft mogelijk gemaakt. Laten we samen deze visie omzetten in actie en zorgen dat Texel niet alleen op papier, maar in de praktijk een voorbeeld wordt van vooruitstrevend energiebeleid.

Texels Inwonersberaad



Inhoudsopgave

Voorwoord.....	1
Samenvatting	5
Inleiding.....	5
Wat is netcongestie met betrekking tot Texel	6
Cluster indeling	8
Overzicht adviezen	9
Cluster besparen.....	11
1. Energie besparen.....	11
1.1. <i>Wat je niet verbruikt, hoef je niet op te wekken</i>	11
Cluster Opwek, Opslag en Distributie	12
2. Windenergie	12
2.1 <i>Geen grote windmolens (boven 50 meter tiphoogte)</i>	12
2.2 <i>Vrijwel onzichtbare windturbines</i>	12
2.3 <i>Windwokkel of mini windmolen</i>	13
2.4 <i>Windmolen kleiner dan 15 meter</i>	13
2.5 <i>Wind voor buurtschappen</i>	14
2.6 <i>Grotere windmolens (tot 50 meter tiphoogte)</i>	15
3. Zonne-energie.....	16
3.1 <i>Zon op bestaande (overheid)infrastructuur</i>	16
3.2 <i>Zon op en om huizen en bedrijven</i>	16
3.3 <i>Zonnepanelen bezitten en beheren vanuit een collectief</i>	17
3.4 <i>Grote zonneweide</i>	17
4. Energie uit water	18
4.1 <i>Blue Energy</i>	18
4.2 <i>Getijdenenergie</i>	18
4.3 <i>Golfenergie</i>	19
5. Aardwarmte.....	20
5.1 <i>Aardwarmte</i>	20
6. Lokaal opwekken en opslaan.....	21
6.1 <i>Lokaal en gezamenlijk opwekken, verbruiken en opslaan van energie</i>	21
6.2 <i>TESO zelf energievoorziening oplossen</i>	22
7. Energieopslag	23
7.1 <i>Thuisbatterijen (o.a. Lithium)</i>	23
7.2 <i>Buurtbatterijen (o.a. Lithium of Zout)</i>	23
7.3 <i>Eilandbatterijen (o.a. Lithium of Zout)</i>	24
7.4 <i>Waterstofopslag</i>	24
7.5 <i>Thermische opslag</i>	25

Cluster Beheer	26
8. Organisatie en regelgeving	26
8.1 <i>Regelgeving en praktische uitvoerbaarheid door de gemeente</i>	26
8.2 <i>Energie-ambassadeur</i>	26
9. Algemeen	28
9.1 <i>Texelse Ambitie: Zelfvoorzienend in de Basisbehoefte</i>	28
9.2 <i>Pas op de plaats</i>	29
Oorspronkelijke versie van de adviezen	30
1. Energie besparen	30
2. Windenergie.....	36
3. Zonne-energie	40
4. Energie uit water.....	41
5. Aardwarmte	44
6. Lokaal opwekken en opslaan	45
7. Energieopslag.....	46
8. Organisatie en regelgeving.....	49
9. Algemeen.....	52
Bijlagen	54
Afkortingen/ definities.....	54

Samenvatting

Inleiding

Het Texels Inwonersberaad heeft zich in zes bijeenkomsten gebogen over de vraag van de gemeente Texel 'Hoe Texel blijft voorzien van voldoende energie, op de korte en de lange termijn?'

Na een publiekscampagne voor de zomervakantie gaven zich 225 mensen op waaruit 80 deelnemers werden geloot, aangevuld met vier jongeren als een representatieve groep voor de Texelse samenleving.

De eerste bijeenkomst was op zaterdag 5 oktober, de laatste op zaterdag 14 december 2024. In zes bijeenkomsten (drie zaterdagen, drie donderdagavonden) bogen de deelnemers zich over de vraag en stelden adviezen op met mogelijke oplossingen.

In de eerste twee bijeenkomsten werd gesproken met een breed samengestelde groep experts zodat deelnemers zich in de materie konden verdiepen. De derde bijeenkomst werd gebruikt om te verkennen wat de meningen en ideeën van deelnemers waren, waar men het over eens was en waar het schuurde. Door de gekozen werkvormen werden deelnemers ook uitgedaagd om op hun eigen meningen te reflecteren.

In de laatste drie bijeenkomsten werkte het beraad in groepen aan het opstellen van adviezen en hielp men elkaar om de adviezen nog beter en scherper te maken.

Uiteindelijk werd een set van 30 (deel-)adviezen ter stemming aangeboden.

Een enthousiaste schrijfgroep van zeven deelnemers heeft de verantwoordelijkheid genomen om met begeleiding van TeamBurgerberaad dit rapport zo op te stellen dat het voor iedereen een begrijpelijk en samenhangend geheel is geworden. De grondslag van dit rapport vormen de oorspronkelijke adviezen waar de schrijfgroep een volwaardig rapport mee samengesteld heeft.

De opdracht van de gemeenteraad was om adviezen aan te nemen 'met een ruime meerderheid' en daarbij heeft men geen percentage genoemd. Bij de stemronde is de drempel van 70% gehanteerd, maar dit is niet uit een harde eis voortgekomen. Wij adviseren de gemeente om alle adviezen die met meer dan 60% uit de stemming zijn gekomen ook op waarde te schatten en mee te nemen in de opvolging waar dat een zichtbare meerwaarde oplevert.

In de adviezen die zijn aangenomen is een aantal rode draden zichtbaar die de individuele adviezen met elkaar verbinden.

- Het inwonersberaad kiest voor duurzame energiebronnen;
- Het inwonersberaad staat voor de kernwaarden van Texel en wil met haar adviezen onze kernwaarden behouden en bewaken;
- De adviezen vallen in een aantal clusters onder te brengen die een nadrukkelijke onderlinge samenhang hebben. Zo is het bijvoorbeeld niet wenselijk om eenzijdig in te zetten op opwek van energie, omdat hiermee de netcongestie nog versterkt wordt. Besparen, opwekken, opslaan, distribueren en beheren van energie moeten in samenhang worden aangepakt;
- Om de hierboven genoemde samenhang te bewaken én daadkracht op het eiland te tonen is het wenselijk dat de gemeente een integraal energieprogramma start waarin de adviezen een zichtbare plek krijgen.



Wat is netcongestie met betrekking tot Texel

Netcongestie treedt op wanneer het elektriciteitsnetwerk onvoldoende capaciteit heeft om alle vraag en aanbod van stroom te verwerken. Dit betekent dat zowel de levering van elektriciteit aan gebruikers als de teruglevering van duurzaam opgewekte energie, zoals van zonnepanelen en windmolens, beperkt wordt. Voor Texel is dit probleem bijzonder urgent vanwege de unieke ligging en de toename in energiegebruik, onder andere door verduurzaming en toerisme. Plus we zijn afhankelijk van Noord-Holland, waar de vraag naar elektriciteit ook groot is (zie rapport Tennet).

Urgentie van netcongestie op Texel

- Toename energiegebruik: Het energieverbruik op Texel stijgt door elektrificatie van woningen, voertuigen en bedrijven. Toerisme versterkt deze pieken, vooral in het hoogseizoen.
- Beperkte infrastructuur: De huidige "WadKabel" is de levensader van Texel, maar deze heeft beperkte capaciteit. Liander waarschuwt dat de kabel binnen vijf jaar ontoereikend zal zijn voor de groeiende vraag.
- Verlies van duurzame energie: Regelmatig wordt duurzame energieopwekking stopgezet omdat deze niet kan worden teruggeleverd aan het net. Dit leidt tot verspilling en vertraagt de energietransitie.
- Geen snelle oplossing: Het uitbreiden van de kabelcapaciteit (zoals een extra WadKabel) is een langdurig traject en kan pas op zijn vroegst rond 2035 gerealiseerd worden.

Gevolgen voor Texel

1. Energietransitie wordt belemmerd: Zonder voldoende netcapaciteit wordt verduurzaming vertraagd. Initiatieven zoals het plaatsen van zonnepanelen of het invoeren van elektrische warmtepompen worden hierdoor beperkt.
2. Economische impact: Bedrijven op Texel ervaren wachttijden voor nieuwe aansluitingen, wat investeringen in groei en verduurzaming belemmert, tenzij het *achter de meter* gedaan kan worden.
3. Toerisme en lokale economie: Energiebesparingen kunnen negatieve effecten hebben op Texels imago als duurzame bestemming, wat mogelijk toeristische inkomsten beïnvloedt.

Aanbevolen oplossingen

- Slim energiegebruik: Investeren in slimme technologieën zoals batterijsystemen voor thuis, buurten en op eiland niveau om energie lokaal op te slaan en pieken op te vangen.
- Lokaal opwekken en opslaan: Het vergroten van de capaciteit voor energieopslag, zoals buurt- en eiland batterijen, kan netbelasting verminderen en flexibiliteit verhogen.
- Energie achter de meter: Texelaars stimuleren om zoveel mogelijk energie op te wekken en te gebruiken zonder deze terug te leveren aan het net.
- Innovatie en pilots: Experimenteren met nieuwe vormen van energieopslag, zoals waterstof en thermische buffers, om voor langere termijn de druk op het net te verlichten.



- Druk uitvoeren op Liander: door Gemeente Texel, samen met Texelse bedrijven en Lokale Energie initiatieven (bijv. TexelEnergie) moet intensiever om prioriteit te krijgen bij netwerkuitbreidingen.

Actie nodig! De urgentie van net congestie vraagt om een breed gedragen aanpak. De gemeente, lokale energiecoöperaties, en de inwoners moeten gezamenlijk verantwoordelijkheid nemen. Dit vraagt om proactieve communicatie, het opstellen van een meerjarenplan en directe investeringen in lokale oplossingen. Zonder actie zal Texel te maken krijgen met een energiegebrek dat de duurzame ambities en economische ontwikkeling van het eiland ernstig kunnen belemmeren.

In veel adviezen komt het onderwerp netcongestie aan de orde. Maar losse adviezen kunnen de netcongestie juist vergroten als zij niet in samenhang met andere adviezen worden aangepakt. Ook dit vraagt dus om een samenhangende aanpak van het energievraagstuk op Texel.

Cluster indeling

Om de onderwerpen overzichtelijk en doelgericht aan te pakken, zijn onze adviezen onderverdeeld in drie hoofdcategorieën, oftewel **clusters**. Deze clusters vormen een raamwerk voor een gestructureerde benadering van de uitdagingen en kansen binnen ons werkgebied.

1. Besparen

Het cluster *Besparen* richt zich op het reduceren van energieverbruik en het optimaliseren van bestaande middelen. Hierbinnen worden adviezen gegeven die bijdragen aan het verlagen van energieverstopping, verbeteren van isolatie en stimuleren van gedragsveranderingen. Het doel is een duurzaam gebruik van energie en grondstoffen, met directe voordelen voor milieu en kosten.

Voor dit onderdeel verwijzen we naar:

- Advies 1. Energie besparen

2. Opwek, Opslag en Distributie

In dit cluster ligt de focus op het creëren van een efficiënte en toekomstbestendige energie-infrastructuur. Onderwerpen zoals het opwekken van hernieuwbare energie (bijvoorbeeld via zon en wind), innovatieve opslagmogelijkheden (zoals batterijen en waterstof) en slimme distributiesystemen worden hier behandeld. Het doel is een lokaal en veerkrachtig energiesysteem dat onafhankelijk en duurzaam opereert.

Voor dit onderdeel verwijzen we naar:

- Advies 2. Windenergie
- Advies 3. Zonne-energie
- Advies 4. Energie uit water
- Advies 5. Aardwarmte
- Advies 6. Lokaal opwekken en opslaan
- Advies 7. Energieopslag

3. Beheer

Het cluster *Beheer* betreft de huidige energievraag, het onderhoud, de controle en de organisatie rondom energiebesparing en opwekking. Dit omvat het opstellen van heldere richtlijnen, beheer van energievoorzieningen en samenwerking tussen betrokken partijen. Het doel is een duurzaam beheer dat niet alleen effectief is, maar ook draagvlak creëert binnen de gemeenschap.

Voor dit onderdeel verwijzen we naar:

- Advies 8. Organisatie en regelgeving
- Advies 9. Algemeen

Door onze adviezen te structureren binnen deze clusters, kunnen complexe vraagstukken overzichtelijk en effectief aangepakt worden. Elk cluster bouwt voort op de gezamenlijke ambitie om een duurzame, toekomstbestendige en rechtvaardige samenleving te realiseren.



Overzicht adviezen

Elk advies wordt in dit adviesrapport afzonderlijk besproken, inclusief de context, onderbouwing en praktische stappen voor implementatie. Deze structuur helpt om snel inzicht te krijgen in de kernpunten en bevordert een gerichte aanpak bij het opvolgen van de adviezen. Bij ieder advies is aangegeven welk percentage van de stemmen positief was. De oorspronkelijke versie van de adviezen is waarop de stemming heeft plaatsgevonden.

Cluster Besparen

1. Energie besparen

1.1 Wat je niet verbruikt, hoeft je niet op te wekken score: 81%

Cluster Opwek, Opslag en Distributie

2. Windenergie

2.1 Geen grote windmolens score: 70%

2.2 Vrijwel onzichtbare windturbines score: 82%

2.3 Windwokkel of mini windmolen score: 78%

2.4 Windmolen kleiner dan 15 meter score: 69%

2.5 Wind voor buurtschappen score: 59%

2.6 Grotere windmolens (tot 50 meter tiphoogte) score: 29%

3. Zonne-energie

3.1 Zon op bestaande (overheid)infrastructuur score: 90%

3.2 Zon op en om huizen en bedrijven score: 90%

3.3 Zonnepanelen bezitten en beheren vanuit collectief score: 84%

3.4 Grote zonneweide score: 41%

4. Energie uit water

4.1 Blue Energy score: 74%

4.2 Getijdenenergie score: 65%

4.3 Golfenergie score: 63%

5. Aardwarmte

5.1 Advies aardwarmte score: 74%

6. Lokaal opwekken en opslaan

6.1 Lokaal en gezamenlijk opwekken, verbruiken en opslaan van energie score: 75%

6.2 TESO zelf energievoorziening oplossen score: 71%



7. Energieopslag

7.1 Thuisbatterijen (o.a. Lithium)	score: 78%
7.2 Buurtbatterijen (o.a. Lithium of Zout)	score: 79%
7.3 Eilandbatterijen (o.a. Lithium of Zout)	score: 72%
7.4 Waterstofopslag	score: 59%
7.5 Thermische opslag	score: 66%

Cluster Beheer

8. Organisatie en regelgeving

8.1 Regelgeving en praktische uitvoerbaarheid door de gemeente	score: 79%
8.2 Energie-ambassadeur	score: 88%
8.3 Lessen uit het verleden	score: 81%

9. Algemeen

9.1 Texelse ambitie: zelfvoorzienend in de basisbehoefte	
Huishoudens exclusief bedrijven	score: 53%
Huishoudens inclusief primaire bedrijven	score: 63%
Huishoudens inclusief alle niet-toerisme gerelateerde bedrijven	score: 68%
9.2 Pas op de plaats	score: 24%

Cluster besparen

1. Energie besparen

1.1. *Wat je niet verbruikt, hoef je niet op te wekken*

Stemmen voor: 81%

Wat is het advies?

Ontwikkel besparingsprogramma's gericht op huishoudens, bedrijven en vakantiewoningen. Focus op isolatie, energiezuinige apparatuur en slimme thermostaten.

Wat is er nodig?

- Oprichting lokaal energie-expertteam voor advies en ondersteuning.
- Gratis energiescans en collectieve inkoop van materialen.
- Bewustwordingscampagnes en subsidiemogelijkheden.

Wat levert het op en wanneer?

- **Korte termijn (2025-2030):** Energiebesparing van 61%.
- **Middellange termijn (2030-2040):** Verlaging netbelasting en kostenbesparing.

Wat kost het?

Kosten onbekend; investeringen renderen zichzelf terug.

Cluster Opwek, Opslag en Distributie

2. Windenergie

2.1 Geen grote windmolens (boven 50 meter tiphoopte)

Stemmen voor: 70%

Wat is het advies?

Het plaatsen van grote windmolens is niet in lijn met Texelse kernwaarden, 70% van het inwonersberaad wil ze niet, en daarom niet verder uitgezocht.

2.2 Vrijwel onzichtbare windturbines

Stemmen voor: 82%

Wat is het advies?

Stimuleer het gebruik van vrijwel onzichtbare windturbines, zoals de Ridge Blade of Aeromine, die in combinatie met zonnepanelen voldoende energie kunnen leveren voor een huishouden.

Wat is er nodig?

- Afschaffen van vergunningen voor particulieren en bedrijven.
- Invoeren van subsidies of rentevrije leningen via de gemeente.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2025:** Energieopwekking per installatie voldoende voor een huishouden.

Wat kost het?

- Ridge Blade: €5.000 – €10.000
- Thuisbatterij: Vanaf €10.000

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Leverbaarheid van turbines en batterijen.
- Geluidsnormen en potentiële overlast.
- Schade aan gevels of schoorstenen bij bevestiging.

2.3 Windwokkel of mini windmolen

Stemmen voor: 78%

Wat is het advies?

Stimuleer het gebruik van kleine windmolens zoals windwokkels of mini windturbines, geschikt voor energieopwekking achter de meter.

Wat is er nodig?

- Vergunningen voor particulieren en bedrijven moeten worden afgeschaft.
- Subsidies of rentevrije leningen vanuit de gemeente.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2025:** Energieopwekking per installatie voldoende voor een huishouden.

Wat kost het?

- Windwokkel: €2.500 – €5.000
- Mini windmolen: €3.000 – €4.000
- Thuisbatterij: Vanaf €10.000

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Leverbaarheid van apparatuur.
- Geluidsimpact en verzekeraarbaarheid.

2.4 Windmolen kleiner dan 15 meter

Stemmen voor: 69%

Wat is het advies?

Plaatsen van kleine windmolens (<15m) bij boerderijen om voldoende energie voor eigen gebruik op te wekken.

Wat is er nodig?

- Vergunningen voor particulieren en bedrijven moeten worden afgeschaft.
- Subsidies of rentevrije leningen vanuit de gemeente.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2025:** Genoeg energie voor een boerenbedrijf.

Wat kost het?

- Kleine windmolen: €75.000
- Batterij: €20.000

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Vergunningsvereisten voor batterijen.
- Geluidsoverlast en slagschaduw.
- Impact op vogels en mogelijke schade.

2.5 Wind voor buurtschappen

Stemmen voor: 59%

Wat is het advies?

Sta buurtschappen en vakantieparken toe om gezamenlijk energie op te wekken en op te slaan met een mix van wind- en zonne-energie. Hierbij wordt gebruikgemaakt van buurtbatterijen om lokaal opgewekte energie te verdelen.

Wat is er nodig?

- Vergunningen voor windturbines en buurtbatterijen moeten worden aangepast of versneld.
- Gemeentelijke ondersteuning voor de aanleg van kabels naar huizen en vakantieparken.
- Subsidies en/of rentevrije leningen voor betrokken buurtschappen en collectieven.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2030:** De hoeveelheid opgewekte energie is afhankelijk van de grootte van de installatie en het aantal deelnemende huishoudens.

Wat kost het?

Kosten zijn afhankelijk van de schaal van de installatie en het aantal aangesloten huishoudens.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Vereisten voor vergunningen en verzekeraarbaarheid van buurtbatterijen.
- Locaties waar buurtbatterijen geplaatst kunnen worden.
- Technische en financiële haalbaarheid van het kabelnetwerk.
- Mogelijkheid voor buurtschappen om energieproducenten te worden.

2.6 Grotere windmolens (tot 50 meter tiphoogte)

Stemmen voor: 29%

Wat is het advies?

Plaats enkele grotere windmolens (tot 50 meter tiphoogte) op strategische locaties zoals de polder bij het NIOZ, waar horizonvervuiling minimaal is.

Wat is er nodig?

- Vergunningen voor plaatsing van windmolens moeten worden verkregen via de gemeente.
- Realisatie van kabel- en netaansluitingen door Liander.
- Onderzoek naar mogelijkheden voor een coöperatieve aanpak om lokale participatie te stimuleren.
- Subsidies en/of rentevrije leningen voor financiering.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2030:** Elke molen kan circa 5.000 MWh per jaar opwekken, genoeg om een groot aantal huishoudens te voorzien van stroom.

Wat kost het?

- Eén windmolen kost ongeveer €1.250.000.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Geluidsnormen en mogelijke overlast voor omwonenden.
- Effecten van slagschaduw en impact op vogels.
- Tijdslijn en mogelijkheden voor netaansluiting door Liander.
- Mogelijkheden en effecten van plaatsing in zee, zoals impact op onderwaterleven.

3. Zonne-energie

3.1 Zon op bestaande (overheid)infrastructuur

Stemmen voor: 90%

Wat is het advies?

Stimuleer zonne-energie op gemeentelijke infrastructuur zoals fietspaden en carports.

Wat is er nodig?

- Beleid gericht op minimalisatie van landschapsverstoring.
- Projecten uitvoeren in samenwerking met lokale partijen.

Wat levert het op en wanneer?

- **Tot 2028:** Verhoogde zonne-energieproductie zonder landschapsverstoring.

Wat kost het?

Kosten afhankelijk van schaal en locatie specifieke eisen.

3.2 Zon op en om huizen en bedrijven

Stemmen voor: 90%

Wat is het advies?

Zet een strategie op om zonnepanelen op daken, muren en andere oppervlakken van huizen en bedrijven te stimuleren.

Wat is er nodig?

- Financiële ondersteuning voor lagere inkomens.
- Bewustwordingscampagnes en beleidsaanpassingen.

Wat levert het op en wanneer?

- **Tot 2028:** Significant verhoogde zonne-energieproductie achter de meter.

Wat kost het?

Afhankelijk van subsidies en investeringen per locatie.

3.3 Zonnepanelen bezitten en beheren vanuit een collectief

Stemmen voor: 84%

Wat is het advies?

Onderzoek collectief bezit en beheer van zonnepanelen via een coöperatie zoals TexelEnergie of de gemeente.

Wat is er nodig?

- Samenwerking met bestaande coöperaties en lokale initiatieven.
- Regelgeving aanpassen voor collectieve oplossingen.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2028:** Brede toegang tot zonne-energie, inclusief voor huishoudens zonder eigen dak.

Wat kost het?

Afhankelijk van schaal en organisatievorm; verdere specificatie nodig.

3.4 Grote zonneweide

Stemmen voor: 41%

Wat is het advies?

Realiseer een zonneweide van 50-100 hectare in de polder Eierland, gecombineerd met zoetwateropslag.

Wat is er nodig?

- Samenwerking met landeigenaren en landbouwsector.
- Nieuwe coöperatie oprichten voor beheer en opbrengstenverdeling.

Wat levert het op en wanneer?

- **Na 2028:** Voorziening van 50-75% van de energieopwekking op Texel.

Wat kost het?

Afhankelijk van schaal en technologie; verdere analyses nodig.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Combinatie met innovaties en landschapsimpact.

4. Energie uit water

4.1 Blue Energy

Stemmen voor: 74%

Wat is het advies?

Plaats Blue Energy-installaties bij gemalen op Texel om energie op te wekken uit het verschil in zout- en zoetwater.

Wat is er nodig?

- Commitment van gemeente, Rijkswaterstaat en waterschap.
- Locaties identificeren en vergunningen verkrijgen.

Wat levert het op en wanneer?

- **Tussen nu en 2030:** Energievoorziening voor 600-700 huishoudens per unit.

Wat kost het?

€10-15 cent per kWh, afhankelijk van schaal.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Rendabiliteit op basis van waterhoeveelheid.
- Subsidie- en financieringsmogelijkheden.

4.2 Getijdenenergie

Stemmen voor: 65%

Wat is het advies?

Stimuleer de opwek van duurzame energie via getijdenenergie, bijvoorbeeld met vliegers (TidalKite) die door waterstroming elektriciteit genereren.

Wat is er nodig?

- Commitment van gemeente, provincies, Rijkswaterstaat en Waddenfonds.
- Vergunningsprocedures en vooronderzoeken uitvoeren.

Wat levert het op en wanneer?

- **Tussen nu en 2030:** Verwachte bijdrage van 18,5 GWh per jaar met een park van 10 apparaten.

Wat kost het?

Kostprijs per kWh medio 2030: €0,25. Investeringskosten afhankelijk van schaal en subsidies.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Ecologische impact en kabelbeheer in Natura 2000-gebieden.
- Ruimtelijke vergunningsprocessen en investeringskosten.



4.3 Golfenergie

Stemmen voor: 63%

Wat is het advies?

Ontwikkel golfenergieopwekking aan de noordwestzijde van Texel in de Noordzee.

Wat is er nodig?

- Commitment van relevante partijen zoals InvestNL en Waddenfonds.
- Regulatiewijzigingen en vergunningsprocedures.

Wat levert het op en wanneer?

- **Tussen nu en 2030:** Potentieel tot 20-40% van Texelse elektriciteitsbehoefte opwekken.

Wat kost het?

Kostprijs per kWh medio 2030: €0,32. Investeringskosten afhankelijk van subsidies en opschaling.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Ecologische impact en kabelbeheer.
- Opschalingsmogelijkheden en technische standaarden.

5. Aardwarmte

5.1 Aardwarmte

Stemmen voor: 74%

Wat is het advies?

Ontwikkel aardwarmtewinning bij Texel voor constante en CO₂-vrije elektriciteitsopwekking.

Wat is er nodig?

- Geologisch onderzoek en vergunningen.
- Fondsenwerving en gemeentelijke goedkeuring.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2030:** 15-20% van de energiebehoefte per unit, met restwarmte voor andere toepassingen.

Wat kost het?

€23 miljoen per unit, met een kWh-prijs van ongeveer €0,27.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Impact en verdere geologische gegevens.

6. Lokaal opwekken en opslaan

6.1 Lokaal en gezamenlijk opwekken, verbruiken en opslaan van energie

Stemmen voor: 75%

Wat is het advies?

Introduceer energyhubs waar organisaties en particulieren gezamenlijk energie opwekken, verbruiken en opslaan.

Wat is er nodig?

- Aanpassing wet- en regelgeving.
- Ondersteuning van de gemeente en samenwerking met Liander en TexelEnergie.
- Implementatie van energymanagementsystemen.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2026:** Efficiënt gebruik van duurzame energie en verminderen netcongestie.

Wat kost het?

Extra financiële inspanning vereist; exacte kosten afhankelijk van businesscase.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Businesscase en technische haalbaarheid.
- Politieke bereidheid en samenwerking.

6.2 TESO zelf energievoorziening oplossen

Stemmen voor: 71%

Wat is het advies?

Stimuleer TESO om door middel van innovatie zelfvoorzienend te worden in hun energiebehoefte, bijvoorbeeld door gebruik te maken van zonne-energie en opslagoplossingen. Dit vermindert de energievraag van TESO op het eiland en draagt bij aan een duurzame energievoorziening.

Wat is er nodig?

- Stimulans vanuit de gemeente om TESO te betrekken bij duurzaamheidsinitiatieven.
- Onderzoek naar geschikte technologieën zoals zonnepanelen, windenergie, en batterijopslag.
- Samenwerking met TexelEnergie en andere relevante partijen voor technische ondersteuning en financieringsmogelijkheden.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2025:** Vermindering van de energievraag van TESO op Texel en een voorbeeldfunctie voor andere bedrijven op het eiland.

Wat kost het?

Kosten zijn afhankelijk van de gekozen technologieën en schaal van de energieoplossingen. Exacte bedragen moeten worden bepaald op basis van een haalbaarheidsstudie.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Welke technologieën het meest geschikt zijn voor TESO.
- Financiële haalbaarheid en mogelijke subsidies.
- Operationele integratie van de oplossingen met het bestaande systeem van TESO.

7. Energieopslag

7.1 Thuisbatterijen (o.a. Lithium)

Stemmen voor: 78%

Wat is het advies?

Stimuleer de installatie van lithium-thuisbatterijen voor huishoudens en grootverbruikers.

Wat is er nodig?

- Subsidieprogramma en slimme meters om batterijen optimaal te sturen.
- Stimuleren van grootverbruikers om batterijen te implementeren.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2025:** Directe ontlasting van de WadKabel en kostenbesparing.

Wat kost het?

€3.000 – €20.000 per batterij, afhankelijk van grootte en specificaties.

7.2 Buurtbatterijen (o.a. Lithium of Zout)

Stemmen voor: 79%

Wat is het advies?

Installeer buurtbatterijen op wijkniveau om lokaal opgewekte energie, zoals zonne- en windenergie, op te slaan en efficiënt te verdelen onder bewoners en bedrijven in de buurt.

Wat is er nodig?

- Identificatie van geschikte locaties en wijkinitiatieven.
- Onderzoek naar de haalbaarheid van zoutwaterbatterijen als duurzaam alternatief voor lithium.
- Regelgeving en beleidsaanpassingen om buurtbatterijen mogelijk te maken.
- Subsidies en cofinanciering om initiatieven te stimuleren.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2026:** Efficiënter gebruik van lokaal opgewekte energie, ondersteuning bij peakshaving en minder belasting van het net.

Wat kost het?

- Buurtbatterij: €50.000 – €200.000, afhankelijk van grootte en capaciteit.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Draagvlak en bereidheid onder buurtbewoners om deel te nemen.
- Geschikte locaties en verzekeraarbaarheid van buurtbatterijen.
- Regels en standaarden voor geluidsimpact en veiligheid.
- Verdeling van voordelen en kosten binnen de gemeenschap.



7.3 Eilandbatterijen (o.a. Lithium of Zout)

Stemmen voor: 72%

Wat is het advies?

Installeer grootschalige batterijopslag op Texel om energieoverschotten op te vangen en peakshaving te realiseren.

Wat is er nodig?

- Samenwerking met TexelEnergie en Liander voor netintegratie.
- Financiering via subsidies en coöperatieve modellen.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2027:** Optimalisatie van WadKabel en netstabiliteit.

Wat kost het?

€1.000.000 – €2.000.000 per installatie.

7.4 Waterstofopslag

Stemmen voor: 59%

Wat is het advies?

Gebruik overtollige zonne-, wind- en getijdenenergie om waterstof te produceren en op te slaan. Waterstof kan worden ingezet voor transport, verwarming en elektriciteitsopwekking.

Wat is er nodig?

- Bouw van een waterstofproductiefaciliteit in samenwerking met TexelEnergie.
- Integratie van waterstof in transport en verwarming.
- Innovatieve samenwerking voor infrastructuurontwikkeling.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2030:** Langdurige energieopslag en veelzijdige toepassingen.

Wat kost het?

Kosten afhankelijk van schaal en technologie; verdere analyse nodig.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Haalbaarheid en kosteneffectiviteit.
- Technologische obstakels en subsidiemogelijkheden.

7.5 Thermische opslag

Stemmen voor: 66%

Wat is het advies?

Gebruik thermische buffers om warmte-energie op te slaan, gericht op huishoudens en bedrijven met hoge warmtebehoefte.

Wat is er nodig?

- Ondersteuning voor innovatieprojecten met thermische buffers.
- Onderzoek naar koppelingen met biovergisting en lokale warmtebronnen.

Wat levert het op en wanneer?

- **Vanaf 2030:** Balans tussen duurzame opwek en warmtevraag in de winter.

Wat kost het?

Afhankelijk van systeem en schaalgrootte; verdere specificatie nodig.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Technologische haalbaarheid en subsidiekansen.
- Optimalisatie voor langdurige warmteopslag.

Cluster Beheer

8. Organisatie en regelgeving

8.1 Regelgeving en praktische uitvoerbaarheid door de gemeente

Stemmen voor: 79%

Wat is het advies?

Creëer ruimte in het omgevingsplan om verduurzaming en innovatieve energieoplossingen mogelijk te maken via een binnenplanse vrijstelling.

Wat is er nodig?

- Inhuur van een stedenbouwkundig adviesbureau.
- Regelmatige herziening van het omgevingsplan (€20.000-30.000 per jaar).

Wat levert het op en wanneer?

- **Korte termijn (2-5 jaar):** Meer ruimte voor duurzame initiatieven en snellere implementatie.

Wat kost het?

Inhuurkosten van stedenbouwkundige expertise.

8.2 Energie-ambassadeur

Stemmen voor: 88%

Wat is het advies?

Stel een energie-ambassadeur of -commissie aan die verantwoordelijk is voor communicatie, beleidsontwikkeling, vergunning advies en betrokkenheid bij duurzame initiatieven.

Wat is er nodig?

- Aanstellen van een team van 3-5 medewerkers in schaal 10-11.

Wat levert het op en wanneer?

- **Binnen 2-3 jaar:** Betere samenwerking, duidelijkheid en versnelling van duurzame initiatieven.

Wat kost het?

Loonkosten voor het team en operationele middelen.



8.3 Lessen uit het verleden

Stemmen voor: 81%

Wat is het advies?

Leer van eerdere rapporten en verbeter beleidsvoering door realistische doelen te stellen en systematische planning in te voeren.

Wat is er nodig?

- Implementatie van een planningscyclus (Plan/Do/Check/Act).
- Aanstelling van een energiecommissaris voor continuïteit en samenhang.
- Maak een strategie of ontwerpplannen, die 6 jaar of langer meegaan. Die looptijd in combinatie met een Energie Commissaris moet ervoor zorgen dat plannen een uitvoeringshorizon krijgen die niet meer afhankelijk zijn van een steeds wisselend college.

Wat levert het op en wanneer?

- **Direct en doorlopend:** Betere betrokkenheid en planmatige aanpak van energievraagstukken.

Wat kost het?

Kosten voor versterking van ambtelijke capaciteit en advies.

9. Algemeen

9.1 Texelse Ambitie: Zelfvoorzienend in de Basisbehoefte

Wat is het advies?

Het vaststellen van een duidelijke ambitie om zelf te voorzien in de basisbehoefte van elektriciteit, gericht op huishoudens en verschillende soorten bedrijven.

Drie opties voor zelfvoorzienendheid:

1. Huishoudens exclusief bedrijven.

Stemmen voor: 53%

2. Huishoudens inclusief primaire bedrijven (zoals supermarkten en zorginstellingen).

Stemmen voor: 63%

3. Huishoudens inclusief alle niet-toerisme-gerelateerde bedrijven, met uitzondering van toeristische bedrijven die voor hun eigen voorziening zorgen.

Stemmen voor: 68%

Benodigde stappen:

1. **Draagvlak creëren:** Peiling en bewustwording onder bewoners en toeristen.
2. **Gemeentelijke ondersteuning:** Communicatie en faciliteren van samenwerking.
3. **Data verzamelen:** Inzicht in energievraag en lokale opwekking.
4. **Strategieontwikkeling:** Actieplan en beleidsversoeplingen.

Wat levert het op en wanneer?

- **Korte termijn (2025-2030):** Duidelijk plan en eerste stappen richting zelfvoorziening.
- **Middellange termijn (2030-2040):** Lagere afhankelijkheid van externe energieleveranciers en volledige implementatie.

Wat kost het?

Kosten afhankelijk van keuzes in opwekking, opslag, en distributie.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Definitie van basisbehoefte en energiebehoefte per seizoen.
- Bijdragen van lokale opwekking en opslag.
- Obstakels bij uitvoering van de ambitie.

9.2. Pas op de plaats

Stemmen voor: 24%

Wat is het advies?

Beperk nieuwe aansluitingen en duurzaamheidsinitiatieven tijdelijk om de druk op het elektriciteitsnet te verminderen totdat er een nieuwe WadKabel ligt.

Wat is er nodig?

- Beleidsmaatregelen die energietransitie temporiseren.
- Actieve communicatie en bewustwordingscampagnes.

Wat levert het op en wanneer?

- **Tot 2035:** Stabilisatie van het bestaande netwerk en gerichte voorbereiding op toekomstige uitbreiding.

Wat kost het?

Minimale kosten; focus ligt op beleidsvoering.

Oorspronkelijke versie van de adviezen

Hieronder staan de adviezen zoals deze zijn gemaakt en ter stemming aangeboden door de deelnemers van het Texels Inwonersberaad op de laatste dag van het beraad, 14 december 2024.

Een stem kan op 6 keuzes ingevuld worden

Positief:

- 1 = Dit is helemaal wat ik graag wil
- 2 = Dit is wat ik graag wil
- 3 = Dit wil ik wel met een paar bedenkingen

Negatief:

- 4 = Ik heb bedenkingen
- 5 = Ik denk niet dat ik dit wil
- 6 = Dit wil ik helemaal niet

Er wordt gekeken naar het percentage positieve stemmen. Adviezen met een ruime meerderheid (70%) worden aangenomen.

Onder de 70% worden de adviezen niet aangenomen, maar wel vermeld in het eindrapport.

1. Energie besparen

1.1 “Wat je niet gebruikt, hoef je niet op te wekken” (uitgebreide versie)

De verkorte versie waarop gestemd is op 14-12-2024 staat onderaan dit advies)

Stemmen voor 81%

Ons advies is: maak besparingsprogramma's die toegespitst zijn op huishoudens, vakantiewoningen en bedrijven. Denk hierbij aan isolatie(maatregelen), energiezuinige apparatuur, slimme thermostaten, batterijen, Smart Grid, delen van overshot energie met een ander e.d. om energiebesparing te stimuleren.

Hiermee zouden alle (vakantie)woningen energielabel A (streven van de Gemeente Texel) en alle bedrijven minimaal energielabel C (landelijke eis) halen vóór 2028. Sinds 1 juli 2023 is er een landelijke Energiebesparingsplicht (Bal +Bbl) voor locaties met een relevante milieubelastende activiteit én met een jaarlijks energiegebruik van meer dan 50.000 kWh of 25.000 m³ aardgas (equivalent). Tevens moet er ingezet worden om zelf energie op te wekken en op te slaan achter de meter.

Dit zorgt er op de korte termijn voor dat het energiegebruik verminderd wordt en op de langere termijn een steentje wordt bijgedragen aan het streven van de Gemeente Texel om 'all electric' te worden. Hierbij worden minima bewust meegenomen.

Dit alles kan niet los staan van de warmtetransitie die de Gemeente Texel naast streeft. De kernwaarden worden (behalve dat bij het plaatsen van kleine windmolens deze aandacht nodig hebben) worden in het besparen, opwekken en opslaan achter de meter, niet geschaad.

Doel: Door de totale energiebehoefte van huishoudens, vakantiewoningen en bedrijven te verminderen, zal er naast directe kostenbesparingen voor de gebruiker, een lagere belasting van het net zijn en voldoet het huidige netwerk tot 2035. Voor woningen kunnen deze maatregelen 61% aan totale energiebehoefte schelen. Te bereiken door o.a. uitvoeren van isolatiemaatregelen, installatie van slimme thermostaten en energiezuinige apparatuur. Door zelf energie “achter de meter” op te wekken en op te slaan is er minder vraag van energie van het hoofdnnet.



De **belangrijkste organisatoren/verantwoordelijke** zijn de gemeente, TexelEnergie en TOP. Indien er een andere organisatie (bij) nodig is vermelden we die er apart bij.

De eerste stappen dienen *proactief* te worden gezet door de Gemeente Texel, TexelEnergie en TOP.

Kosten: Nog niet als totaal plaatje bekend, voor zover mogelijk hebben we de kosten aangegeven. Het verleden leert dat besparingen zichzelf terugverdienen en dat subsidie verlenen zich dubbel en dwars terugverdienen. Van de 1 miljoen - van de verkoop van NUON- die als subsidiemotor ingezet is voor verduurzaming op Texel, heeft uiteindelijk op Texel geresulteerd dat er voor 13 miljoen is geïnvesteerd. Dit heeft gezorgd voor o.a. kostenbesparing per bewoner op het energieverbruik; economie verhogende werking - omzet op het eiland stijgt, meer werkgelegenheid; lagere belasting van het net.

Door gerichte energie-audits, collectieve inkoop en het stimuleren van bewustwording en technologieën, zoals slimme thermostaten, kan de gemeenschap aanzienlijke energiebesparingen realiseren. Dit bevordert duurzaamheid en verlaagt de energierekening van bewoners en bedrijven en de energienet belasting.

Actiepunten voor Implementatie van "Energiebesparing, Nu en in de Toekomst"

1. Lokaal Energie-Expertteam Oprichten

Actie: Richt een **proactief LOKAAL** team van energie-experts op om bewoners en bedrijven te ondersteunen met advies over energiebesparing, subsidieaanvragen en praktische uitvoering van maatregelen. Dit team kan dienen als centraal aanspreekpunt voor alle energiebesparingsvragen.

Wij dringen erop aan om een proactief LOKAAL Team samen te stellen, er is voldoende "knowhow" op het eiland aanwezig en dit loket zal meer dan 10 jaar bestaan en kan direct beginnen (per 1-2-2025), dan riskeer je niet dat er mensen- en dus kennis- verdwijnen van het eiland.

Dit Lokale team gaat direct beginnen en zal zich richten op het initiëren van:

1. uitrol van Slimme Thermostaten en Energiebeheersystemen (kan al voor energiescan)
2. uitvoeren van een gratis energiescan toegespitst op huishoudens, vakantiewoningen en bedrijven;
3. bewustwordingscampagne om bewoners en bedrijven t.a.v. energiebesparing;
4. informeren over subsidies en financieringsopties voor energiebesparende maatregelen;
5. collectieve inkoop van energiebesparende materialen;
6. monitoring en evaluatie van energiebesparende maatregelen, terugkoppelen aan gemeente;
7. extra aandachtspunten voor vakantiewoningen
8. voldoende zonnepanelen, zonneboilers en kleine windmolens op geïsoleerde huizen.
9. eigen opslag voor de "piekmomenten"
10. vervangen van de "oude" gas cv-ketel.
11. de gemeente ondersteunen en "wakker" houden / gemeente adviseren over vereenvoudigen/ versoepelen van vergunningen.

Er bestaat een loket Duurzaam Bouwloket. Wat niet optimaal is, waar een beperkt aantal gratis telefoongesprekken en gratis keukentafelgesprekken zijn ingekocht door de gemeente, niet voldoende op lokaal niveau en goed voor alle huishoudens is gericht, dus niet voldoet.



Door wie: Gemeente, TexelEnergie en TOP richten het lokale Energie-Expertteam op, en nodigen experts (zie wat het Energie-Expertteam moet ondersteunen) uit van ondernemers, energie-expert van het eiland. Met de nadruk op LOKAAL.

Tijdslijn: Binnen 6 maanden.

Kosten: salaris vaste medewerkers + ingehuurde medewerkers

Kernwaarden: geen invloed

Dit Lokale team gaat direct beginnen en zal zich richten op het initiëren van:

1. Uitrol van Slimme Thermostaten en Energiebeheer-systemen (al voor de energiescan)

Actie: Stimuleer het gebruik van slimme thermostaten en energiebeheer-systemen door subsidies en voorlichtingscampagnes. Deze systemen helpen om het energieverbruik van huishoudens (ook die van de toeristen) en bedrijven te optimaliseren door bijvoorbeeld de verwarming automatisch aan te passen op basis van gebruik en buitentemperatuur en direct een verlaging in stookkosten en energieverbruik.

Door wie: campagne + subsidieregeling (lokale inkoop) optuigen: lokale Energie-Expertteam + Gemeente Texel.

Tijdslijn: direct -12 maanden.

Kosten: Energiebeheer-systemen+ slimme thermostaten vanaf € 650.

2. Uitvoeren van een Energiescan / transmissiescan gekoppeld aan het energielabel voor Huishoudens, Vakantiewoningen en Bedrijven.

Dit is een essentiële STAP die GOED uitgevoerd moet worden en moet GRATIS zijn!

Actie: Organiseer een energie-audit programma gecombineerd met een energielabel bepaling (indien nodig) waarbij huishoudens en bedrijven (denk aan kerken en gymzalen) een gratis energie-audit kunnen aanvragen om inzicht te krijgen in hun energieverbruik en besparingsmogelijkheden (denk aan direct vervanging van oude apparaten). Vervolgens maatwerk (uitleg) per energie-audit m.b.t. isolatie, energiezuinige technologieën e.d., met als uiteindelijk streven iedereen naar energielabel A (energiewaarme woning) en bedrijven op een energielabel C of hoger te tillen. Als het goed is worden de nieuwbouw huizen al “afgeleverd” met een label A+++; ook voor hun zal het goed zijn om een energie-audit te ondergaan om extra besparingen op te leveren.

Monitoring (zie ook punt 7): Sla deze gegevens allemaal op in een database (o.a. hulp bij collectieve inkoop materialen).

Door wie: lokale Energie-Expertteam stuurt dit aan; uitvoering bijvoorbeeld Bureau BAEK (Etienne van Bennekom), i.s.m. dorpscommissies.

Tijdslijn: Start binnen 6 maanden; in samenwerking met de dorpscommissies.

Kosten: €1000 per woning/gebouw; van woningen in een straat die op hetzelfde moment zijn gebouwd hoeft je maar 3 tot 4 woningen te meten (bijvoorbeeld 2 hoek -, 1 of 2 tussenwoningen).

3. Bewustwordingscampagne om bewoners en bedrijven voor Energiebesparing

Kosten: promotie materiaal, promotie campagne, sprekers op vergaderingen

Tijdslijn: Is al aan de gang, doorlopend de komende jaren. In samenwerking met de dorpscommissies; VVE o.a. van de vakantieparken.

4. Centraal informatiepunt maken dat informeert over en ondersteunt bij subsidies en financieringsopties voor Energiebesparende Maatregelen

Actie: Loket maken. Informeer inwoners en bedrijven over beschikbare subsidies en leningen voor energiebesparende maatregelen (denk aan 0% leningen; isolatiefonds; glas subsidies e.d.). Collectieve subsidie voor aanschaf materialen – dus subsidie onafhankelijk maken van de “aannemers”. Onderzoek nieuwe



gemeentelijke regelingen om energiebesparing toegankelijker te maken voor lagere inkomens. En denk aan de gebouwen als kerken, gymzalen van de dorpen.

Door wie: Lokale Energie-Expertteam

Tijdslijn: Binnen 6 maanden.

Kosten: leden van het Lokale Energie-Expertteam

5. Collectieve Inkoop van Energiebesparende Materialen

Actie: Organiseer een collectieve inkoopactie (bijvoorbeeld op inschrijving ala eigen huis) voor energiebesparende materialen zoals isolatie, HR++-glas, en energiezuinige apparaten om kosten te verlagen voor inwoners en bedrijven. Dit maakt energiebesparende maatregelen toegankelijker en financieel haalbaarder.

Door wie: TexelEnergie; ondernemers

Tijdslijn: Binnen 9 maanden.

6. Monitoring en Evaluatie van Energiebesparende Maatregelen

Actie: Ontwikkel een monitoringssysteem om de effecten van de geïmplementeerde energiebesparende maatregelen te meten. Verzamel data over energiebesparing, terugdringing van CO₂-uitstoot, en de kostenbesparingen voor huishoudens en bedrijven.

Door wie: Lokaal Energie-Expertteam i.s.m. dorpscommissies

Tijdslijn: start binnen 6 maanden

7. Extra aandachtspunten voor vakantiewoningen

Actie: VVE's verleiden om energieverbruik te verlagen op het park.

Handhaving Gemeente dat alle vakantiewoningen een energielabel hebben (sinds 1-1-2024 verplicht als je verhuurt). Vervolgens er via voorlichting aan werken dat deze allemaal naar label A worden opgetrokken. Parken moeten de energie zelf achter de meter regelen.

Events organiseren voor de VVE om ze uit te leggen waarom er bespaard moet worden.

Tijdslijn: heden – doorlopend.

8. Voldoende zonnepanelen en zonneboilers op geïsoleerde huizen en bedrijven, eventueel in combinatie met kleine windmolens.

Zonnepanelen gaan niet zonder windmolens. Er bestaan diverse types zonnepanelen (denk aan losse -, dakpan- en nokzonnepanelen) en diverse types windmolens (denk aan wakkels, RigdeBlade, kleine windmolens bij boerderijen). Allemaal opwek “achter” de meter!

Kosten: zie advies “windmolens”.

Tijdslijn: heden – doorlopend.

Kernwaarden: kan van invloed zijn; maar het is hier de vraag wat zwaarder weegt, een niet zo'n fraai dak of een iets hogere windmolen naast een boerderij, op een huis of de kernwaarden. Vogelsterfte kan voorkomen worden door o.a. 1) 1 blad van de windmolen zwart te maken (Noors onderzoek wijst uit dat er bij de 22 in Noorwegen bestaande verschillende type vogels minder sterfte is); 2) tijdens de vogeltrek, op radar is te detecteren, de molen stilzetten tot de trek voorbij is; 3) 360° rondom camera op de molen met een vogelherkenningsprogramma en die de molen stil zet als er een, wat wij een belangrijke vogel vinden langs komt (zeearend).

Nodig: subsidie, vergunningen en windmolenbeleid aanpassen.

9. Eigen opslag voor de “piekmomenten”

Er zijn momenten dat iedereen thuis is en dat er te veel vraag aan het net is (o.a. tussen 16.00 uur en 21.00 uur). Er zijn ook momenten dat er te veel energie naar het net wordt afgeleverd (zomer). In deze gevallen zou een thuisbatterij (van rond 9 kWh eengezinswoning) een oplossing zijn. Er zijn diverse mogelijkheden om een teveel of goedkope energie op te slaan. Denk aan Lithium -(LFP), zoutwater-, aqua- (<https://aquabattery.com/>) en grafeen-batterij (grp-



energy.nl) (deze laatste zijn minder schadelijk en brandgevaarlijk t.o.v. lithium). Op dit moment lijkt grafeen-batterij de beste keus als huisbatterij. Maar de markt verandert snel, dus er moet een vinger aan de pols gehouden worden.

Er kan ook een keuze gemaakt worden voor een buurt (grafeen)batterij.

Actie: Elk huis – in ieder geval nieuwbouw – een eigen huis- of collectieve batterij, of een andere manier van collectieve warmteopslag (in een grote kuil water – zie o.a. project op Vlieland), zie verder advies opslag.

Kosten: vanaf € 3300 per batterij.

Tijdslijn: heden – doorlopend.

Nodig: subsidie

10. Vervangen van de “oude” gas CV ketel.

Bij het vervangen de “oude” cv-ketel kan i.p.v. een (hybride)warmtepomp ook een Remeha CV met sterling motor in combinatie met een paar zonnepanelen gekozen worden – door deze techniek heb je minder zonnepanelen nodig om je huis te verwarmen. Samen inkopen; Gasloos garantie.

CV ketel vervangen door warmtepomp.

CV ketel vervangen door een warmtenetwerk op wijk niveau.

Actie: Elk huis – in ieder geval de nieuwbouw – een (hybride) warmtepomp.

Tijdslijn: heden – doorlopend.

11. Gemeente

Actie: Lokaal Energie-Expertteam moet Gemeente ondersteunen en “wakker” houden!

Want: Gemeente moet op korte termijn en doorlopend:

- op het gebied van informatie m.b.t. besparen actiever zijn! Dus vanuit de gemeente de gratis energiescan aanbieden.

- meerjarenplan maken m.b.t. energietransitie en energiegebruik verminderen. Verder vooruitkijken!

Nu al nadenken wat er waar moet worden aangelegd voor de toekomst. Met vooruitziende blik nu al voorzieningen aanleggen of laten liggen. Regeren is vooruitzien!

Denk o.a. aan: het zeer goede gasleidingennetwerk - laten liggen (transport waterstof), transport mogelijkheden warmtenet, gezamenlijke buurtbatterij verbinden met huizen, een energie hub ed.. Nu meenemen bij de nu geplande werkzaamheden voorkomt later extra werkzaamheden (weer straat open) !

- beleidsplannen m.b.t. kleine windmolens maken (dit ligt bij de gemeente en niet bij de Provincie).

- vergunningen en subsidies vereenvoudigen! Zoals waar mag een buurtbatterij geplaatst worden; hoe hoog mag een windwokkel op een dak zijn, etc.

1.1 Wat je niet verbruikt, hoef je niet op te wekken (verkorte versie)

Stemmen voor 81%

Ons advies is: maak besparingsprogramma's die toegespitst zijn op huishoudens, vakantiewoningen en bedrijven. Denk hierbij aan isolatie(maatregelen), energiezuinige apparatuur, slimme thermostaten om energiebesparing te stimuleren. Hiermee zouden alle (vakantie)woningen energielabel A (streven van de Gemeente Texel) en alle bedrijven minimaal energielabel C (streven Gemeente Texel) halen vóór 2028. Dit zorgt er op de korte termijn voor dat het energiegebruik verminderd wordt en op de langere termijn een steentje wordt bijgedragen aan het streven van de Gemeente Texel om 'all electric' te worden. Hierbij worden minima bewust meegenomen.

Doel: Door de totale energiebehoefte van huishoudens, vakantiewoningen en bedrijven te verminderen, zal er naast directe kostenbesparingen voor de



gebruiker een lagere belasting van het net zijn en voldoet het huidige netwerk tot 2035. Voor woningen kunnen deze maatregelen 61% aan totale energiebehoefte schelen. Te bereiken door o.a. uitvoeren van isolatiemaatregelen, installatie van slimme thermostaten en energiezuinige apparatuur. De eerste stappen dienen *proactief* te worden gezet door de Gemeente Texel, TexelEnergie en TOP.

Kosten: Nog niet bekend, maar het verleden leert dat besparingen zichzelf terugverdienen (1 miljoen subsidie resulteerde op Texel in 13 miljoen economisch voordeel).

Actiepunten voor Implementatie

Lokaal Energie-Expertteam Oprichten

Actie: Richt een *proactief lokaal* team van energie-experts op om bewoners en bedrijven te ondersteunen met advies over energiebesparing, subsidieaanvragen en praktische uitvoering van maatregelen. Dit team kan dienen als centraal aanspreekpunt voor *alle* energiebesparingsvragen.

Dit team zal meer dan 10 jaar bestaan en direct beginnen en zal zich richten op het initiëren van:

uitvoeren van een gratis energiescan toegespitst op huishoudens, vakantiewoningen en bedrijven;

collectieve inkoop van energiebesparende materialen;

bewustwordingscampagne om bewoners en bedrijven t.a.v. energiebesparing;

informerend over subsidies en financieringsopties voor energiebesparende maatregelen;

monitoring en evaluatie van energiebesparende maatregelen, terugkoppelen aan gemeente;

gemeente adviseren over vereenvoudigen/versoepelen van vergunningen.

Tijdslijn: Binnen 6 maanden.

We denken hierbij aan:

- **Uitrol van Slimme Thermostaten en Energiebeheersystemen (al voor energiescan)**
Tijdslijn: direct -12 maanden.
- **Uitvoeren van een gratis energiescan/transmissiescan voor huishoudens, vakantiewoningen en bedrijven.**
Dit is een essentiële STAP die GOED uitgevoerd moet worden en moet GRATIS zijn!
Tijdslijn: Start binnen 6 maanden, in samenwerking met de dorpscommissies.
- **Centraal informatiepunt maken dat informeert over en ondersteunt bij subsidies en financieringsopties voor Energiebesparende Maatregelen**
Tijdslijn: Binnen 6 maanden.
- **Collectieve Inkoop van Energiebesparende Materialen**
Tijdslijn: Binnen 9 maanden.
- **Monitoring en Evaluatie van Energiebesparende Maatregelen**
Terugkoppeling naar gemeente om langdurig consequent beleid te voeren.
Tijdslijn: start binnen 6 maanden i.s.m. dorpscommissies.
- **Extra aandachtspunten voor vakantiewoningen**
In samenwerking met parken en VVE; moeten de energie zelf achter de meter regelen.
Tijdslijn: heden – doorlopend.
- **Gemeente moet vergunningen vereenvoudigen!**
Gemeente moet op het gebied van informatie m.b.t. besparen actiever zijn!
Tijdslijn: heden – doorlopend.





2. Windenergie

2.1. Geen grote windmolens (boven 50 meter tiphoogte)

Stemmen voor 84%

Dit is niet in lijn met de Texelse kernwaarden en daarom ook niet verder uitgezocht door deze werkgroep.

2.2. Vrijwel onzichtbare windturbines

Stemmen voor 82%

Het omzetten van windenergie naar elektrische energie is eigenlijk een no-brainer op Texel; het eiland ligt op de meest windrijke plek van Nederland, de wind is vrijwel altijd aanwezig en op z'n sterkst in de winter (daarmee is het een perfecte aanvulling op zonne-energie)

de wind komt aan over zee en is daardoor op geringe hoogte al laminair, waardoor geen hoge windmolens nodig zijn, de wind is gratis, doordat dit voorstel over energie achter de meter gaat is het niet afhankelijk van Liander en kan er snel mee begonnen worden

Er zijn een aantal hoegenaamd onzichtbare windturbines die aan de schoorsteen of nok van een gebouw geplaatst kunnen worden, zoals de Ridge blade of aeromine. De opbrengst hiervan kan in combinatie met zonnepanelen voldoende stroom opbrengen voor één huishouden. Er kan een batterij worden toegevoegd om energie gedurende een korte tijd (een paar dagen) op te slaan.



Wat is er nodig om dit te realiseren?

Vergunningen voor het plaatsen bij particulieren en bedrijven moeten worden afgeschaft – Gemeente Texel en wellicht Provincie Noord Holland subsidies en/of rentevrije leningen – Gemeente Texel.

Wat levert het op en wanneer?

Vanaf 2025 als de gemeente en provincie vergunningen snel aanpassen of afschaffen genoeg voor één huishouden

Wat kost het?

Ridge Blade EUR 5.000 – EUR 10.000
Thuisbatterij vanaf ongeveer EUR 10.000

Wat moet er nog uitgezocht worden?

Hoeveel en wanneer zijn blades etc. en thuis batterijen te leveren?

Kun je een batterij in huis plaatsen en is dat nog te verzekeren?

Wat is de maximale toegestane hoeveelheid geluid?

Hoeveel last heb je van het geluid?

Dirk Schraag noemde ook nog: de schade aan gevels of schoorstenen die kan ontstaan door kleine windmolens rechtstreeks aan een gebouw te bevestigen (al was er in dat verhaal over de ervaringen van de buurman wel sprake van een combinatie van een Chinese windmolen en een portie zelf geknutsel...).

Deze manieren van wind energie omzetten in elektrische energie kunnen bij wijze van spreken *morgen* al toegepast worden, mits regelgeving en



vergunningen hiervoor aangepast worden. Zie het voorbeeld van de stad Alkmaar die dit soorten windturbines heeft toegestaan.

2.3. Windwokkel of mini windmolen

Stemmen voor 78%

Het omzetten van windenergie naar elektrische energie is eigenlijk een no-brainer op Texel;

het eiland ligt op de meest windrijke plek van Nederland, de wind is vrijwel altijd aanwezig en op z'n sterkst in de winter (daarmee is het een perfecte aanvulling op zonne-energie) de wind komt aan over zee en is daardoor op geringe hoogte al laminair, waardoor geen hoge windmolens nodig zijn, de wind is gratis, doordat dit voorstel over energie achter de meter gaat is het niet afhankelijk van Liander en kan er snel mee begonnen worden



De zogenaamde windwokkel of mini windmolen of één van de vele alternatieve windturbines zoals bijv. de blade; een dusdanig kleine windturbine dat deze niet opvalt in het landschap.

Op de schets weergegeven als zeer kleine windmolen van maximaal 3m hoog.

Wat is er nodig om dit te realiseren?

vergunningen voor het plaatsen bij particulieren en bedrijven moeten worden afgeschaft – Gemeente Texel en wellicht Provincie Noord Holland subsidies en/of rentevrije leningen – Gemeente Texel.

Wat levert het op en wanneer?

Vanaf 2025 als de gemeente en provincie vergunningen snel aanpassen of afschaffen per installatie is genoeg voor één huishouden

Wat kost het?

Windwokkel EUR 2500-5000

Mini windmolen EUR 3000-4000

Thuisbatterij EUR 10.000

Wat moet er nog uitgezocht worden?

Hoeveel en wanneer zijn blades etc. en thuis batterijen te leveren?

Kun je een batterij in huis plaatsen en is dat nog te verzekeren?

Wat is de maximale toegestane hoeveelheid geluid?

Hoeveel last heb je van het geluid?

Deze manieren van windenergie omzetten in elektrische energie kunnen bij wijze van spreken *morgen* al toegepast worden, mits regelgeving en vergunningen hiervoor aangepast worden. Zie het voorbeeld van de stad Alkmaar die dit soorten windturbines heeft toegestaan.

2.4. Windmolen kleiner dan 15m

Stemmen voor 69%

Met name voor boerderijen is een kleine (<15m zoals de voormalig E.A.Z. windmolen) een prima optie om voldoende energie op te wekken voor eigen gebruik. Omdat deze windmolens niet hoger zijn dan de boerderij waarnaast deze is opgesteld, vallen ze nauwelijks op in het landschap.

Wat is er nodig om dit te realiseren?

vergunningen voor het plaatsen bij particulieren en bedrijven moeten worden afgeschaft – Gemeente Texel en wellicht Provincie Noord Holland
subsidies en/of rentevrije leningen – Gemeente Texel.

Wat levert het op en wanneer?

Vanaf 2025 als de gemeente en provincie vergunningen snel aanpassen of afschaffen genoeg voor één boeren bedrijf.

Wat kost het?

Windmolen EUR 75.000

Batterij EUR 20.000

Wat moet er nog uitgezocht worden?

Is voor een thuis batterij een vergunning nodig?

Hoeveel en wanneer zijn blades etc. en thuis batterijen te leveren?

Wat is de maximale toegestane hoeveelheid geluid?

Hoeveel last heb je van het geluid?

Hoeveel last heb je van de slag schaduw?

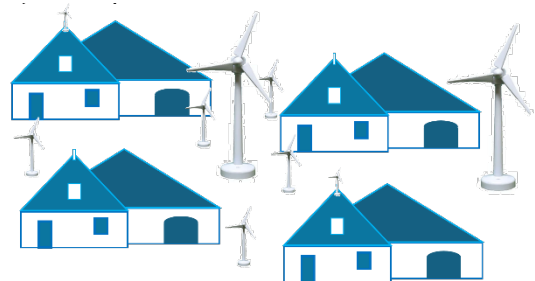
Hoeveel vogels hebben nu daadwerkelijk last van de windmolen?

Deze manieren van wind energie omzetten in elektrische energie kunnen bij wijze van spreken *morgen* al toegepast worden, mits regelgeving en vergunningen hiervoor aangepast worden. Zie het voorbeeld van de stad Alkmaar die dit soorten windturbines heeft toegestaan.

2.5 Wind voor buurtschappen

Stemmen voor 59%

Naast individuele opstellingen van windturbines moet ook toegestaan worden dat buurtschappen en/of vakantieparken gezamenlijk stroom opwekken met een energie mix van wind en zon naar analogie van de postcoderoos voor zonnepanelen. Dit voorstel betreft ook een buurtbatterij voor opslag van de energie. In dit voorstel wordt uitgegaan van energie achter de meter, in een buurtschap en/of vakantiepark wordt dus ieder huis aangesloten op de buurt batterij. Bij een buurtschap is aansluiting uiteraard vrijwillig.



Wat is er nodig om dit te realiseren?

vergunningen voor het plaatsen – Gemeente Texel en wellicht Provincie Noord Holland
vergunningen voor het plaatsen van een buurt batterij – Gemeente Texel
vergunningen nodig om kabels naar huizen te leggen – Gemeente Texel
subsidies en/of rentevrije leningen – Gemeente Texel

Wat levert het op en wanneer?

van af 2030 als de gemeente en provincie vergunningen snel aanpassen of afschaffen per installatie is het afhankelijk van de grootte van de installatie en het aan huishoudens dat mee doet.

Wat kost het?

De kosten zijn afhankelijk van de grootte van de installatie

Wat moet er nog uitgezocht worden?

Welke vergunningen zijn voor een buurtbatterij nodig?

Hoeveel en wanneer zijn blades etc. en buurtbatterijen te leveren?

Waar kun je buurtbatterijen plaatsen en is dat te verzekeren?

Wat is de maximale toegestane hoeveelheid geluid?

Hoeveel last heb je van het geluid?

Hoeveel last heb je van de slag schaduw?

Mag een buurtschap energie producent worden?

Mag het collectief kabels aanleggen van buurtbatterij naar woonhuizen of van een vakantiepark batterij naar vakantiehuizen?

De prijs van deze oplossing

2.6 Grotere windmolens (tot 50 meter tiphoogte)

Stemmen voor 29%

Er zouden op het eiland een paar plekken kunnen worden geselecteerd waar een aantal grotere (maar niet hoger dan 50 meter (tiphoogte), zoals die in Oudeschild) windmolens geplaatst worden. Vooral in de polder van het NIOZ (zoals uit het advies van de vogelbescherming blijkt) zullen ons inziens zulke windmolens nauwelijks tot horizonvervuiling leiden.



Wat is er nodig om dit te realiseren?

vergunningen voor het plaatsen van de windmolens – Gemeente Texel
kabel plus aansluiting op het net - Liander
subsidies en/of rentevrije leningen – Gemeente Texel
is een coöperatie mogelijk?

Wat levert het op en wanneer?

na 2030

per molen circa 5000 MWh per jaar

Wat kost het?

1 molen kost EUR 1.250.000

Wat moet er nog uitgezocht worden?

Wat is de maximale toegestane hoeveelheid geluid?

Hoeveel last heb je van het geluid?

Hoeveel last heb je van de slag schaduw?

Aan wie lever je de stroom?

Wanneer kan Liander windmolens aansluiten?

Hoeveel vogels hebben nu daadwerkelijk last van de windmolen?

Indien de molens in zee worden geplaatst: wat is er bekend over het effect van de windmolen op onderwaterleven?



3. Zonne-energie

3.1 Zon op bestaande (overheid)infrastructuur

Stemmen voor 90%

Ons advies is om **in te zetten op zonne-energie op zoveel mogelijk manieren bij bestaande infrastructuur en gebouwen**. Dat gaat om de infrastructuur van de gemeenten (+ andere overheden) zoals fietspaden en carports in de centra van de dorpen. Zoveel mogelijk achter de meter tot 2028.

Eén randvoorwaarde is hierbij belangrijk:

De oplossingen zijn met inachtneming van de kernwaarden en verstoren het landschap niet of minimaal.

3.2 Zon op en om huizen en bedrijven

Stemmen voor 90%

Ons advies is om naast zonne-energie bij gemeentelijke infrastructuur een strategie op te zetten voor zoveel mogelijk zonnepanelen op daken, muren en andere innovatieve manieren rondom de huizen en bedrijven op Texel.

Enkele richtlijnen:

Mensen die minder te besteden hebben worden (financieel) ondersteund.

Tot 2028 worden bedrijven en inwoners (incl. recreatieparken) gestimuleerd om nieuwbouw en 'upgrades' (laadpalen etc.) **achter de meter** op te lossen, dit om de net congestie te verminderen.

Ook wordt iedereen (woningen + bedrijven etc.) gestimuleerd om (zonne)oplossingen '**achter de meter**' te zoeken. Iedereen kan daarbij financiële ondersteuning krijgen, waarbij financiële ondersteuning bij lagere inkomens hoger is dan bij de hogere inkomens.

3.3 Zonnepanelen bezitten en beheren vanuit collectief

Stemmen voor 84%

Ons advies is om parallel aan de opmaak van een strategie voor zonne-energie bij woningen, bedrijven en infrastructuur onderzoeken of **collectief bezit en beheer van zonnepanelen vanuit een coöperatie als TexelEnergie of de Gemeente zelf mogelijk is**. Daarmee zou voorkomen moeten worden dat iedereen 'zelf iets bedenkt en oplost' en het collectief mist om iedereen van voldoende energie te voorzien (bijv. bij mensen die geen panelen op het dak kunnen plaatsen). Dit collectief overstijgt de bestaande coöperaties en/of lokale initiatieven zoals Postcoderoos.

3.4 Grote zonneweide

Stemmen voor 41%

Ons advies is om op het **landbouwareaal** van Texel (bijv. in polder Eierland boven het vliegveld) **een grote zonneweide te realiseren** tussen de 50 en 100 hectare die, in ieder geval in combinatie met een opslag, Texel kan voorzien van 50% tot 75% van de opwek op het eiland. (100 hectare kan binnen 'een vierkant' boven het vliegveld tussen Post- en Hoofdweg). Door deze tegelijkertijd ook als zoetwater opslag te gebruiken voor de landbouw in de omgeving is in het landschap alleen een dijk van +/- 2,5 meter zichtbaar en kan Texel in één klap zoet water en een energietekort oplossen!

Randvoorwaarden:

Oplevering pas na 2028 als het net-congestie probleem is opgelost!



De landbouw moet financieel goed gecompenseerd worden (en bereid zijn!). De eigenaar van het land mag voor een groot aandeel meeprofiten!
Deze zonneweide is onderdeel van een aparte, nieuw gestichte coöperatie, waarvan opbrengsten ten goede komen aan Texelaars (of in een energiefonds worden gestoken).
Als er nieuwe innovatieve manieren van energie opwek gerealiseerd worden dan kan de zonne-plas relatief eenvoudig weer inkrimpen en teruggegeven worden aan landbouwareaal.

4. Energie uit water

4.1 Advies Blue Energy

Stemmen voor 74%

Ons advies is om net als op de Afsluitdijk al gebeurt, ook bij enkele gemalen een Blue Energy-installatie neer te zetten. Bij een membraan komen zoet en zout water samen. En uit het verschil in zoutgehalte wordt energie opgewekt. Op Texel stroomt per jaar 44 miljoen kuub water weg. Dat is zonde!

Wat is er nodig om dit te realiseren?

Commitment van de gemeente, Rijkswaterstaat en waterschap

Het voorbeeld draait reeds. Het vergunningetraject moet doorlopen worden, maar is bekend.

Naast installatie in een gemaal vraagt het een unit ter grootte van een voetbalveld om de vrijkomende energie om te zetten in elektriciteit.

Wat levert het op en wanneer?

Tussen nu/2030 en erna

Een Blue Energy installatie werkt 80% van de tijd. Alleen bij harde wind niet.

De installatie op de Afsluitdijk werkt 132.000 KW op.

Een unit in 1 gemaal zou in theorie genoeg stroom kunnen opwekken voor 600 a 700 gezinnen. De oppervlakte van een unit beslaat 1 voetbalveld

Exacte cijfers qua oplevering zijn nog niet bekend.

Wat kost het?

De fabrikant van de installatie op de Afsluitdijk verwacht ene kostprijs van tussen de 10 en 15 cent per kWh

Wat moet er nog uitgezocht worden?

Subsidiemogelijkheden?

Is het, op basis van de hoeveelheid water, op Texel rendabel?



4.2. Advies Getijdenenergie

Stemmen voor 65%

Ons advies is om voor de opwek van duurzame energie, onder meer in te zetten op getijdenenergie. Het heeft een flinke potentie aan stroom opwek en is nauwelijks zichtbaar boven water. Waarmee het past binnen onze kernwaarden.

Het berust op een vlieger die door stromend water heen en weer vliegt. Een set vleugels in de vlieger zorgen voor een trekkende kracht aan de kabel van de vlieger waarmee elektriciteit opgewekt kan worden. De totale lengte van het apparaat is ongeveer 100 meter. Het apparaat zou bij een diepte groter dan 15 meter geïnstalleerd kunnen worden. Omdat de vlieger op de heen-en terugweg op een andere hoogte vliegt is de totale hoogte van de waterkolom waar hij doorheen gaat ongeveer 20 meter.

Wat is er nodig om dit te realiseren?

Commitment van de gemeente, provincies, Rijk, Rijkswaterstaat, Waddenfonds.

Bij grote projecten duurt een geheel traject vanaf het indienen van een complete vergunningsaanvraag ongeveer een half jaar, mits de aanvrager gedegen vooronderzoek heeft gedaan. Een dergelijk voortraject kan enkele jaren duren.

Getijdenenergie vlieger is geschikt voor lage stroomsnelheden en ondiepe wateren tussen Den Helder en Texel(mars diep) / tussen Texel en Vlieland(Engelschmangat).

Wat levert het op en wanneer? Tussen nu en 2030/ na 2030

Het voordeel aan getijdenenergie is dat het, ten opzichte van andere vormen van duurzame energie opwek, altijd aanwezig is. In de winter wel met een hogere opwekpiek dan in de zomer.

De verwachting is dat Texel in 2030 ongeveer 81 GWh aan elektriciteit nodig heeft. Een deel van deze elektriciteit, ongeveer 16 GWh (20%), zal opgewekt worden door zonnestroom op Texel. Het maximale potentieel uit de Waddenzee is 40MW. Dit kan een aanzienlijke bijdrage leveren aan onze elektriciteitsopwekking.

Voor getijdenenergie is het Marsdiep een interessante locatie, omdat het hier tot 40m diep is en de stroming sterk is.

Een getijdenpark van 10 apparaten met een vermogen van 5 MW kan 18,5 GWh per jaar aan elektriciteit opwekken. Bij een park met meerdere apparaten liggen de apparaten in een rij en 125 meter uit elkaar. Een volgende rij apparaten kan op 500m afstand liggen.

Directe invoeding van elektriciteit via elektriciteitskabels naar Texel. Via een Power Take -off Unit wordt de geproduceerde elektriciteit getransformeerd naar 10 KV, waarmee het direct in te voeden is op het middenspanningsnet. Batterijopslag kan toegepast worden om grotere projecten in te passen

Wat kost het?

De kosten zijn niet exact te bepalen, vooral omdat getijdenenergie nog in ontwikkeling is. De kostprijs van getijdenenergie medio 2030 is ongeveer 25 eurocent per kWh. Er is financiële ondersteuning nodig van o.a. het Waddenfonds voor opschaling.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

Veel is al uitgezocht. Zie ook het rapport van TNO uit 2024; " Het potentieel van energie uit water in en rondom het Waddengebied". Waar de gemeente Texel 1 van de opdrachtgevers van is geweest. Nader onderzoek dient er nog wel gedaan te worden naar:

de impact van getijdenenergie op de ecologie. Eerdere onderzoeken hebben geen negatieve effecten aangetoond.

de kabels die op de zeebodem liggen en in of nabij Natura 2000 gebieden liggen.

De daadwerkelijke investeringskosten voor Texel/Waddenfonds/provincie/Rijk

Het ruimtelijke vergunningsproces (welke instantie moet wat leveren)



4.3 Advies Golfenergie

Stemmen voor 63%

Ons advies is om, voor de opwek van duurzame energie, onder meer in te zetten op golfenergie aan de noordwestzijde van Texel in de Noordzee. Het heeft een grote potentie aan stroom opwek en is nauwelijks zichtbaar boven water. Waarmee het past binnen onze kernwaarden.

Wat is er nodig om dit te realiseren?

Commitment van de gemeente, provincies, Rijk, Rijkswaterstaat, Waddenfonds en mogelijk InvestNL

Bij grote projecten duurt een geheel traject vanaf het indienen van een complete vergunningsaanvraag ongeveer een half jaar, mits de aanvrager gedegen vooronderzoek heeft gedaan.

Er zijn daarom regeltechnische en juridische wijzigingen nodig die de netbeheerders meer ruimte geven om andere factoren mee te nemen in de afwegingen voor de volgorde waarin projecten aangesloten worden om meer ruimte te bieden aan Energie uit Waterprojecten. En er zijn standaarden nodig voor de toetsing om de vergunningverlening te versnellen.

Wat levert het op en wanneer? Tussen nu en 2030 en na 2030

Het voordeel aan golfenergie is dat het, ten opzichte van andere vormen van duurzame energie opwek, altijd aanwezig is. In de winter wel met een hogere opwekpiek dan in de zomer.

De verwachting is dat Texel in 2030 ongeveer 81 GWh aan elektriciteit nodig heeft. Een deel van deze elektriciteit, ongeveer 16 GWh (20%), zal opgewekt worden door zonnestroom op Texel. Er is voldoende potentieel aan golfenergie en voldoende ruimte op de Noordzee voor elke gewenste hoeveelheid. Dus ook voor de opwek van de overige 65 GWh (80%)

De ruimte die golfenergie installaties nodig hebben is beperkt. Voor de opwek van 15 GWh (ongeveer 20% van het totaal gebruik aan elektriciteit op Texel, 4000 huishoudens) uit golfenergie is 10 hectare nodig op de Noordzee. Hier liggen dan 50 golfenergieapparaten van 100 kW. 1 apparaat is ongeveer 10 bij 10 meter.

De verwachting is dat, met deze inzet en snelheid, er in 2026 alleen enkele (kleinschalige) pilotprojecten zijn gerealiseerd. Het concept opwek golfenergie kan daarna snel groeien. Afhankelijk van het tempo van opschaling van de technieken, het tempo van de vergunningverlening en de beschikbare netcapaciteit kan, rond 2030, 20 tot 40% van het elektriciteitsverbruik van Texel zelf opgewekt worden met golfenergie. Een verhoging van dit percentage na 2030 is, naar wens, mogelijk.

Wat kost het?

De kostprijs van golfenergie medio 2030 is ongeveer 32 eurocent per kWh. Er is financiële ondersteuning nodig van o.a. het Waddenfonds voor opschaling. Hoe meer er geïnvesteerd wordt in onderzoek, hoe minder eurocent per kWh uiteindelijk.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

Veel is al uitgezocht. Zie ook het rapport van TNO uit 2024; " Het potentieel van energie uit water in en rondom het Waddengebied". Waar de gemeente Texel 1 van de opdrachtgevers van is geweest. Nader onderzoek dient er nog wel gedaan te worden naar:

de impact van golfenergie op de ecologie. Eerdere onderzoeken hebben geen negatieve effecten aangetoond. Er is zelfs een verwachting dat de golfenergie installaties een positieve impact kunnen hebben op de natuur/ecologie.

de kabels die op de zeebodem liggen en in of nabij Natura 2000 gebieden liggen.

De daadwerkelijke investeringskosten voor Texel/Waddenfonds/provincie/Rijk

Het ruimtelijke vergunningsproces (welke instantie moet wat leveren).



5. Aardwarmte

5.1 advies aardwarmte

Stemmen voor 74%

Omschrijving van het advies

Op Texel is in 1964 tijdens een boring nabij de Hoofdweg (noord- oosten van Texel) een waterreservoir met een temperatuur van 93 °C op ca 2800 mtr aangetoond. Bestudering van de gegevens laat zien dat de temperatuur bij nader onderzoek boven de 100 °C zal liggen. Verdere gegevens tonen aan dat het gaat om een groot, goed doorstroombaar reservoir. In de scheepvaart gebruikte technieken zetten warmte uit water vanaf 90 °C om in elektriciteit. Vanuit deze gedachte adviseren wij Texel om aanwezige aardwarmte winning te ontwikkelen en deze warmte om te zetten in elektriciteit voor gebruik op het Texelse elektriciteitsnet.

Wat is er nodig om dit te realiseren?

Goedkeuring door de gemeente Texel, en een investering in verder geologisch onderzoek. Voorlichting aan de Texelse gemeenschap en andere belanghebbenden.

Fondsen, denk aan diverse subsidies en financieringen.

Gemeentelijke en Provinciale vergunningen.

Technische uitvoering:

Mede gezien de wens van de regering om vergelijkbare projecten in publieke handen te houden adviseren wij uitvoering in hoofdzakelijk plaatselijke, publieke handen te houden, bijvoorbeeld door oprichting van een coöperatie welke een projectgroep aanstuurt.

Wat levert het op en wanneer?

Uitvoering levert 15-20 % van de Texelse elektrische energiebehoefte per gerealiseerde unit op, welke continu, onafhankelijk van weersomstandigheden, winbaar is.

De methodiek is op schaalbaar naar meerdere units. Uitvoering voldoet aan de Texelse kernwaarden, en ondersteunt de zelfvoorzienendheid van Texel ten aanzien van energie.

Restwarmte uit het elektrificatie proces is inzetbaar voor plaatselijke verwarming, zoetwater productie, tuinbouw, of warmteafhankelijke productieprocessen.

Het opwekken van de elektriciteit is volledig CO₂-vrij en bewerkstelligt klimaat- en energieneutraliteit.

Na het afronden van het vergunningstraject is de doorlooptijd van het project ongeveer anderhalf jaar,

2030 is dus uiterst haalbaar.

Een unit zoals voorgesteld kent een technische levensduur van ca 30 jaar (minimaal)

Wat kost het?

We hebben in 2017 al een sommatie van kosten gemaakt, denk aan 23 miljoen euro per unit. Hierbij is inflatie sindsdien meegenomen, er is niet gekeken naar incidentele prijsverhogingen voor de diverse onderdelen.

Het project zou regionaal een voortrekkersrol vervullen, en zal hoog subsidiabel zijn.

Wellicht zijn de bespaarde kosten van een niet aangelegde tweede WadKabel in te zetten.

Uitgaande van een subsidie niveau van 50 % en een rente van 6 % op het te financieren deel komen wij uit op een kWh prijs van 0.27 €, gezien de huidige ontwikkelingen op de energiemarkt aan de onderzijde van de kWh prijzen.

De winning is bij deze 0.27 € budgetneutraal.

In de kWh prijs is volledige vervanging van de unit na 20 jaar mee gecalculeerd.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

Voor het advies zijn de nodige datasets ingezien/onderzocht.



6. Lokaal opwekken en opslaan

6.1 Lokaal en gezamenlijk opwekken, verbruiken en opslaan van energie

Stemmen voor 75%

Werkend van/tot : 2026 – geen einddatum

Wat is het idee?

Via een Energy hub lokaal en gezamenlijk opwekken, verbruiken en opslaan van energie via een eigen stroomnet. Opwek d.m.v. eigen pv-panelen en windenergie, t.b.v. eigen en gezamenlijk verbruik.

Een cluster/collectief van organisaties/particulieren die gezamenlijk aan energiebeheer doen. Bv een bedrijventerrein, nieuwbouwproject. Bv een collectief van Sporthal, Skool, OSG, Gemeentehuis, Zwembad, sportterrein.

Wat is er nodig om dit te realiseren?

- Wet en regelgeving aanpassen;
- Ondersteuning vanuit gemeente Texel.
- Inzicht krijgen in opwek en verbruik van energie van de deelnemers;
- Centrale coördinatie en beheer (bv via een energie coöperatie – TexelEnergie)
- Energy Management Systeem (software voor energiebeheer en onderlinge financiële verwerking);
- Samenwerking met Liander;
- Samenwerking met TexelEnergie;
- Financiën om de businesscase sluitend te maken, onderzoek naar subsidies.

Wat levert het op en wanneer?

- Opvangen van piekmomenten in energieverbruik (flatten the curve);
- Efficiënter gebruik van de beschikbare capaciteit van het net;
- Mogelijkheid tot meer en zwaardere aansluitingen;
- Optimaal benutten van duurzaam opgewekte energie;
- Voorkomen van het uitschakelen van pv-panelen;
- Verminderen van netcongestie, technisch afdwingen dat de netcongestie niet wordt vergroot
- Besparing op terugleverkosten, geen aanschaf en kosten voor thuisbatterij
- I.v.m. verminderde afhankelijkheid wordt de weerbaarheid m.b.t. geopolitieke spanningen vergroot
- Omdat gebruik wordt gemaakt van bestaande technieken en apparatuur kan dit op korte termijn gerealiseerd worden, vanaf 2026.

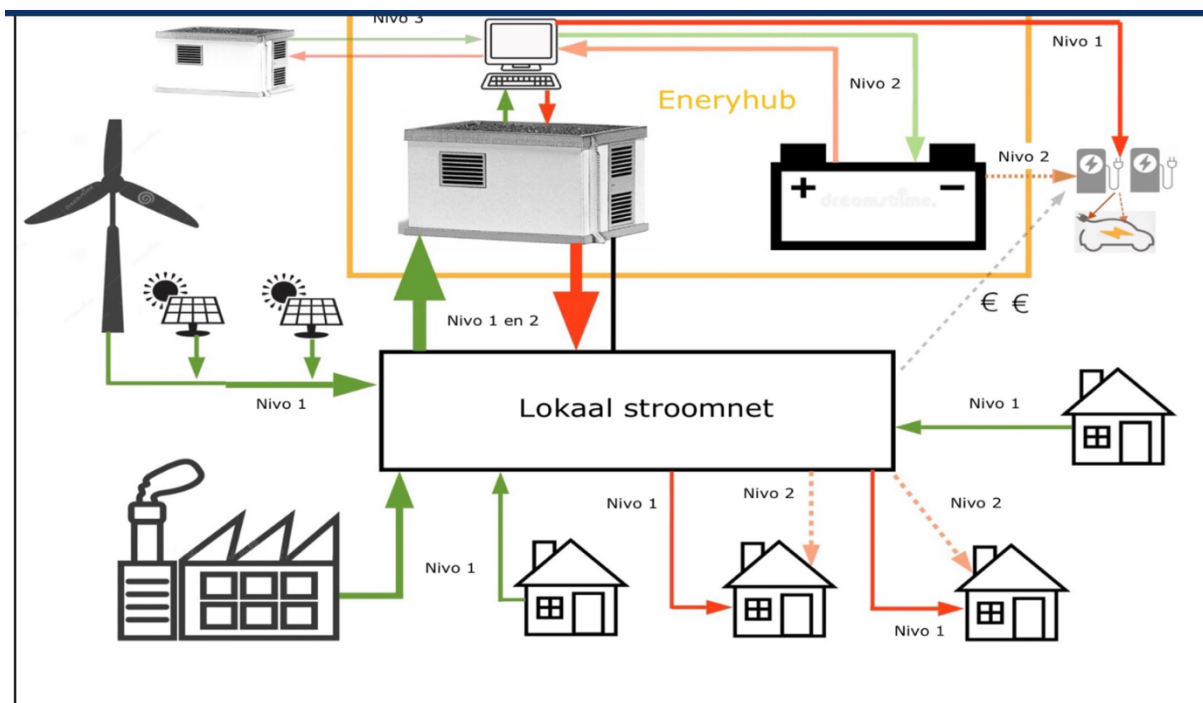
Wat kost het?

- Volgens experts is het lastig een sluitende businesscase te maken. Het concept vraagt waarschijnlijk extra financiële inspanning t.o.v. de businesscase.

Wat moet er nog uitgezocht worden?

- Verdieping in de businesscase
- Politieke bereidheid en voortrekkersrol gemeente door deelname aan concept
- Beheersbare proeftuin/voorbeelden





Tekening Energyhub:

6.2 TESO zelf energievoorziening oplossen

Stemmen voor 71%

Ons advies is om **TESO te stimuleren om via innovatie zoveel mogelijk zelf op te lossen wanneer ze elektrisch willen gaan varen** (bijv. met zon en opslag). Dit om het eiland te ontzien van de energievraag.

7. Energieopslag

7.1 Efficiënte Energieopslag voor een Duurzaam Texel

Stemmen voor 85%

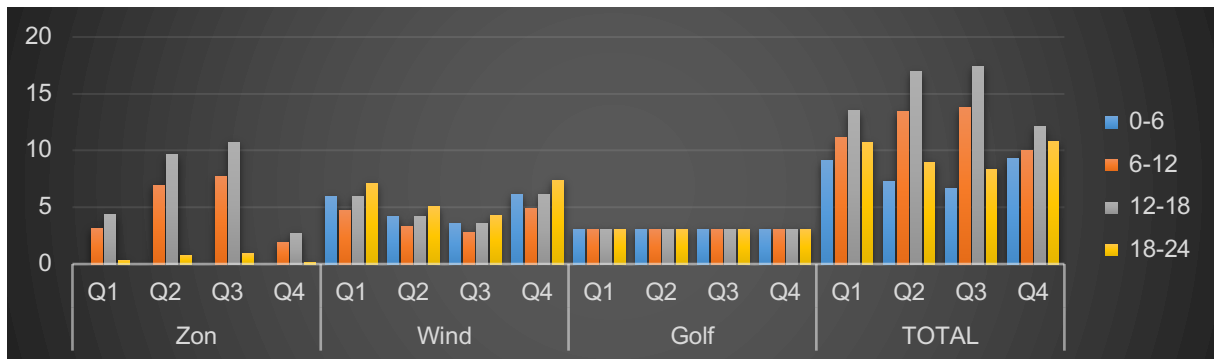
Inleiding

Energieopslag vormt een cruciaal onderdeel van Texels energietransitie. Het opslaan van energie zorgt ervoor dat pieken in opwekking en dalen in verbruik beter op elkaar kunnen worden afgestemd, wat leidt tot een optimale benutting van zowel lokale opwek als de capaciteit van de WadKabel. Op de korte termijn kunnen batterijen een oplossing bieden voor peakshaving en net balancerend. Op de lange termijn kan opslag in de vorm van waterstof en thermische energie helpen om overschotten van groene stroom op te slaan voor toekomstige behoeften.

Situatieschets

Texel heeft in de opwek ambities te maken met fluctuaties in duurzame energieopwekking (zon en wind) en een variërende energievraag door toerisme en seizoensinvloeden. De WadKabel vormt momenteel een bottleneck bij pieken in energievraag, terwijl overschotten aan lokaal opgewekte energie onbenut blijven. Opslagtechnologieën kunnen deze uitdagingen aanpakken en de energietransitie versnellen, hiermee de verdere groei van opwek mogelijk maken.





Illustratie: Verwachte opwek door het jaar en per tijdvak

Doelstelling

Het implementeren van een geïntegreerd opslagbeleid dat op korte termijn zorgt voor verlaging netcongestie, flexibiliteit in het gebruik en opwek, en op lange termijn bijdraagt aan een veerkrachtig en onafhankelijk energiesysteem.

Advies: Korte Termijn (2025-2028)

7.2 Thuisbatterijen (Lithium)

Stemmen voor 78%

Beschrijving: Subsidieer en promoot de installatie van lithium-thuisbatterijen bij huishoudens en daarnaast bij grootverbruikers sturen op het installeren van opslag. Deze batterijen slaan overtollige zonne- en mogelijk windenergie op voor gebruik tijdens piekuren. Daarnaast zal het 's nachts opladen van de batterij direct een kosten besparend effect hebben.

Voordeel: Directe ontlasting van de WadKabel op de piekmomenten en vermindering van afhankelijkheid van het net in het algemeen.

Acties:

Start een subsidieprogramma voor huishoudens.

Voorzie gebruikers van slimme meters die batterijen optimaal aansturen.

Grootgebruikers wijzen op de voordelen en ook bepaalde restricties opleggen.

Kosten:

Nog te bevestigen en zal zijn aan de hand van wens en grote, gedachten zijn tussen 3,000 en 20,000 euro

7.3 Buurtbatterijen (Lithium of Zout)

Stemmen voor 79%

Beschrijving: Installeer buurtbatterijen op wijkniveau om lokaal opgewekte energie op te slaan en te verdelen.

Voordeel: Efficiënt gebruik van zonne-energie binnen een buurt en ondersteuning bij peakshaving.

Acties:

Identificeer geschikte locaties en wijkinitiatieven.

Onderzoek de haalbaarheid van zoutwaterbatterijen als duurzaam alternatief.

Onderzoek het concept in het algemeen waarbij de voordelen goed verdeeld worden onder de gebruikers en het duidelijk is wie wel en wie niet deelneemt.

Kosten:



Nog te bevestigen en zal zijn aan de hand van wens en grote, gedachten zijn tussen 50,000 en 200,000 euro

7.4 Eilandbatterijen (Lithium of Zout)

Stemmen voor 72%

Beschrijving: Een grootschalige batterijopslag op Texel om energieoverschotten op te vangen. De vorm van containers en vlakbij de stations op het eiland, hoofd en tussen stations.

Voordeel: Peakshaving op eilandniveau en optimalisatie van de WadKabel.

Acties:

Werk samen met TexelEnergie en Liander voor netintegratie.

Verken financieringsopties via subsidies en coöperatieve modellen.

Kosten:

Nog te bevestigen en zal zijn aan de hand van wens en grote, gedachten zijn tussen 1,000,000 en 2,000,000 euro

Terugverdientijd met flexibele tarieven, 's nachts binnenhalen scheelt aanzienlijk.

Voordelen Korte Termijn:

Verbeterde stabiliteit van het lokale energienet.

Lagere energiekosten voor bewoners door slimmer gebruik van goedkope daluren.

Efficiënt gebruik van duurzame energiebronnen zonder verspilling.

Advies: Lange Termijn (2030-2040)

7.5 Waterstofopslag

Stemmen voor 59%

Beschrijving: Gebruik overtollige zonne-, getijden- en windenergie om waterstof te produceren en op te slaan. Waterstof kan worden ingezet voor transport, verwarming en als brandstof voor elektriciteitsopwekking.

Voordeel: Langdurige opslag en veelzijdige toepassingen.

Acties:

Bouw een waterstofproductiefaciliteit in samenwerking met TexelEnergie.

Verken integratie van waterstof in transport (bussen, auto's).

7.6 Thermische Opslag

Stemmen voor 66%

Beschrijving: Gebruik thermische buffers voor opslag van warmte-energie, vooral geschikt voor huishoudens en bedrijven met hoge warmtebehoefte.

Voordeel: Balans tussen duurzame opwek en warmtevraag in de winter.

Acties:

Stimuleer innovatieprojecten met thermische buffers om een heel seizoen mee te overbruggen.

Onderzoek koppelingen met biovergisting en andere lokale warmtebronnen.

Voordelen Lange Termijn

Maximale benutting van lokaal opgewekte groene energie.

Creëren van een veerkrachtig energiesysteem dat bestand is tegen fluctuaties.

Vermindering van CO₂-uitstoot door integratie van schone waterstof en thermische opslag.



Conclusie:

Een veelzijdige aanpak voor energieopslag op Texel, met een mix van korte- en lange termijn oplossingen, is essentieel om de energietransitie te versnellen en een passende zelfvoorzienendheid van het eiland te waarborgen. Batterijopslag kan directe impact hebben op peakshaving, terwijl waterstof en thermische opslag op lange termijn zorgen voor een veerkrachtig energiesysteem dat klaar is voor de toekomst.

8. Organisatie en regelgeving

8.1 Regelgeving en praktische uitvoerbaarheid door de gemeente

Stemmen voor 79%

In het kort:

Gemeente Texel is al langere tijd op de hoogte van problemen rondom de energievoorziening. Niet alleen is er sprake van een overbelast net, ook de WadKabel is binnen nu en 5 jaar ontoereikend om aan de vraag richting het eiland te voldoen.

3 juni 2022 werd het coalitieakkoord van Texels belang, PVDA Pro Texel en GroenLinks Texel bekend gemaakt. In dit coalitieakkoord kon geen consensus bereikt worden over dit onderwerp. Het werd teruggelegd bij de inwoners van het eiland, die pas nog naar de stembus getogen waren om hun keuze te laten blijken.

Uit deze patstelling is het idee voor een inwonersberaad geboren, wat nu 2,5 jaar na het coalitieakkoord het advies zal uitbrengen.

De rol van de gemeenteraad in deze kwestie is afwachten en hopen op een magische oplossing, het liefst uit andermans koker. Dit is een onacceptabele houding en getuigt niet van visie.

Onderstaand advies is bedoeld om alle, nog volgende, sub adviezen wettelijk gezien mogelijk te maken.

Wat is het advies?

Ruimte in regelgeving.

Ons advies is om ruimte in het omgevingsplan te creëren zodat er energieoplossingen en verduurzaming van bebouwing mogelijk gemaakt worden met een 'binnenplanse vrijstelling'. Het moet niet bij recht toestaan worden, maar met een OPA (Omgevingsplanactiviteit), zodat er getoetst moet worden op het overige gemeentelijk beleid zoals onder andere de Texelse kernwaarden, zodat bij elke aanvraag alle belangen worden afgewogen en er geen grond is voor beroep op deze wijziging.

Energieoplossingen:

Onder energieoplossingen worden de oplossingen verstaan zoals worden geadviseerd door het burgerberaad in de breedste zin van het woord, voor opslag en opwekking.

Verduurzaming:

Onder verduurzaming wordt onder andere verstaan, het buitenom isoleren van bebouwing, waardoor er mogelijk niet voldaan kan worden aan de toegestane nok en goothoogte, de maximale oppervlakte of het bouwen binnen het bouwvlak.

Wat is er nodig?

Een onafhankelijk stedenbouwkundig adviesbureau voor het opstellen van het omgevingsplan in samenwerking met de ambtenaren. Daarnaast moeten de benodigde onderzoeken gedaan worden voor het omgevingsplan, zoals bijvoorbeeld een ecologisch onderzoek.

Zo'n 20 a 30.000 euro, jaarlijks beschikbaar stellen om regelmatig het omgevingsplan te herzien wanneer nieuwe energieoplossingen zijn ontwikkeld en beschikbaar komen. Deze moeten dan opgenomen worden in het omgevingsplan.



Wat levert het op en wanneer?

Een toekomstbestendig eiland, op de korte (2-5 jaar) en langere termijn.
Kaders en mogelijkheden voor particulieren, ondernemers en ontwikkelaars van energietechniek om hun eigen rol in de energietransitie en het (dreigende) tekort te kunnen spelen. Kijk ook naar andere plekken in de wereld, zoom uit.
Dit zou creativiteit ten goede komen.
Het zorgt bij de Texelaar voor daadkracht en draagkracht.

Wat kost het?

Gage voor de inhuur van een stedenbouwkundig adviesbureau of experts betrokken bij onderzoeken.

8.2 Energie ambassadeur

Stemmen voor 88%

Regelgeving en praktische uitvoerbaarheid door de gemeente II
Het is belangrijk dat de gemeente stelling inneemt, visie ontwikkelt en zich duidelijk zichtbaar inspant voor dit onderwerp.

Wat is het advies?

Ons advies is om een ambassadeur/commissie in te stellen voor energie. Laat deze personen, onder andere, verantwoordelijk zijn voor de volgende zaken:

- Communicatie. Tijdige, transparante en regelmatige communicatie naar burgers, stakeholders en Liander. Zorg dat men hier niet omheen kan. Meedenken in oplossingen, als iets een 'nee' is, hoe dan wel? Betrokkenheid bij het inrichten van nieuw beleid. Betrokken bij toetsing van vergunningen of mooier nog, bij het adviseren van de aanvragen.
- Beschikbaar voor iedereen, burgers (ook minima) en bedrijven.

Wat is er nodig?

Kundig personeel, een team van 3-5 medewerkers.

Wat kost het?

Loon voor deze medewerkers in schaal 10-11 en ruimte aan de vergadertafel.

Wat levert het op en wanneer?

Minder wrijving, duidelijkheid voor iedereen betrokken bij het eiland.
Er komen duidelijke beleidskaders.
Mogelijkheden en oplossingen.
Iemand die verantwoordelijk is voor de lijntjes naar Liander, die in onze ogen meer urgentie dient te geven aan de problemen.
Creativiteit, daadkracht en draagkracht.
Tijdspad: Binnen 2-3 jaar zou dit zijn vruchten af moeten werpen.

8.3 Lessen uit het verleden. Geen vooruitgang zonder terugkijken

Stemmen voor 81%

1. Wat is het idee

De afgelopen twintig jaar zijn er in opdracht van de gemeente meerdere rapporten over duurzame energie verschenen met de aanbevelingen uit die rapporten is onvoldoende gedaan.

De belangrijkste conclusies over de afgelopen jaren 2000-2024 zijn:

De na te streven doelen waren of onrealistisch of onduidelijk of allebei.

De doelen werden in tijd opgeschoven. Opvolging en communicatie over het achterlopen op de planning waren niet duidelijk.

Het ontbreken van voldoende ondersteuning werd al vroeg als risico onderkend.

Coalitie wisselingen hielpen niet bij het bepalen van een korte en lange termijnvisie op het energievraagstuk.

ACTIE Wij roepen het College en de Raad op om nog deze raadsperiode aan de slag te gaan met de lessen die uit het verleden geleerd kunnen worden en verantwoordelijkheid te nemen.

2. Wat is nodig om het te realiseren

Op basis van de lessen uit het verleden stellen we de volgende beleidsverbeteringen voor **Ga voor meerjarige plannen met heldere haalbare doelen voor 2035 en 2050.** Verleng de beleidsplannen en uitvoeringsplannen naar minimaal 6 jaar

Richt een goede planningscyclus in met Plan/Do/Check/Act zodat er systematisch wordt gewerkt en teruggekoppeld kan worden

Zorg voor regelmatige terugkoppeling en betrokkenheid ook naar de bewoners

Versterk de ambtelijke capaciteit om met de adviezen van het burgerberaad aan de slag te gaan en benoem een energie-commissaris om continuïteit en samenhang te borgen.

Stem de uitkomsten van het Burgerberaad af met de Taskforce Netcongestie

Op basis van het rapport Haskoning en de lessen uit het bewonersberaad hebben we de volgende inhoudelijke voorstellen

Tot 2033 hebben we vooral een congestieprobleem. Richt je hierbij op het oplossen van de netcongestie door te besparen, afspraken te maken over het verbruik, slimme apps om energie te delen en het beter benutten van het netwerk. In samenspraak met Liander en de Taskforce Netcongestie.

Organiseer dat de WadKabel wordt ingepland en uitgevoerd voor 2035 en zorg voor goed contactmanagement met Liander.

Texelse kernwaarden zijn belangrijk. Bij besluitvorming en vergunningverlening horen kernwaarden meegenomen te worden.

3. Wat levert het op

Een planmatige manier om aan de slag te gaan en terug te koppelen

Creatie van betrokkenheid en urgentie

Richt je voor de korte termijn zoveel als mogelijk is, op het oplossen van de net congestie zorgt voor het planmatig verdelen van schaarste



9. Algemeen

9.1 Texelse Ambitie: Zelfvoorzienend in de Basisbehoefte

Drie opties voor zelfvoorzienend zijn:

Huishoudens exclusief bedrijven.

Stemmen voor 53%

Huishoudens inclusief primaire bedrijven (zoals supermarkten en zorginstellingen).

Stemmen voor 63%

Huishoudens inclusief alle niet-toerisme-gerelateerde bedrijven, met uitzondering van toeristische bedrijven die voor hun eigen voorziening zorgen.

Stemmen voor 68%

Dit advies richt zich op het vaststellen van een duidelijke ambitie voor Texel om zelf te voorzien in de basisbehoefte van elektriciteit. Deze ambitie geeft een meetbaar doel en dient als basis voor andere adviezen over o.a. opwekking, opslag, distributie van energie en bewustwording van energiegebruik. De gemeenteraad wordt geadviseerd een ambitie vast te stellen, specifiek gericht op een deels zelfvoorzienende elektriciteitsinfrastructuur. Dit geeft als resultaat dat er meer capaciteit beschikbaar is op het bestaande netwerk om pieken van bijvoorbeeld toerisme en grootverbruikers op te vangen.

Drie opties voor zelfvoorzienend zijn:

Huishoudens exclusief bedrijven.

Huishoudens inclusief primaire bedrijven (zoals supermarkten en zorginstellingen).

Huishoudens inclusief alle niet-toerisme-gerelateerde bedrijven, met uitzondering van toeristische bedrijven die voor hun eigen voorziening zorgen.

Benodigde stappen:

- **Draagvlak creëren:**
Bewustwording bij bewoners en toeristen over hun energieverbruik.
Peiling onder deelnemers van het burgerberaad toont 50% steun voor basisbehoefte, 20% voor volledige zelfvoorziening (incl. toerisme), 30% zonder specifieke inspanning.
- **Gemeentelijke ondersteuning:**
Gemeenteraad communiceert de gekozen ambitie naar inwoners en belanghebbenden.
Gemeente faciliteert samenwerking tussen experts en andere groepen.
Aanstellen van een beleidsmedewerker voor duurzame energievoorziening op Texel.
- **Data verzamelen:**
Inzicht in de kwantitatieve elektriciteitsbehoefte (seizoenen, maanden, weekenden).
Analyse van de energievraag versus lokale opwekking.
- **Strategieontwikkeling:**
Opmaken van een actieplan op basis van data voor het bereiken van de gekozen ambitie.
Versoepeling van het omgevingsbeleid om duurzame ambities mogelijk te maken.
Vergelijken van beleid met andere gemeentes en eilanden (bijv. Alkmaar, Houten, Duitse en Deense Waddeneilanden).

Wat levert het op en wanneer?

- **Korte termijn (2025-2030):**
Gedeelde visie op energieoplossingen voor Texel.
Duidelijk plan voor verduurzaming en stabilisatie van de energievoorziening.
Eerste stappen richting de gekozen ambitie van zelfvoorziening, met opwek- en opslagmogelijkheden.



- **Middellange termijn (2030-2040):**
Lagere afhankelijkheid van externe energieleveranciers.
Volledige implementatie van de ambitie, met Texel als voorbeeld van duurzame en autonome energievoorziening.
- **Wat kost het?** De kosten zijn afhankelijk van de keuzes in opwekking, opslag en distributie. Een kosten-batenanalyse volgt na de vaststelling van de ambitie en strategie.
- **Wat moet er nog uitgezocht worden?**
Definitie van de basisbehoefte: hoeveel elektriciteit is nodig voor verschillende scenario's (huishoudens, bedrijven)?
Informatie over de energiebehoefte in de verschillende seizoenen, maanden en dagen.
Potentiële bijdragen van lokale opwek- en opslagmiddelen.
Technologische en juridische obstakels voor uitvoering van de ambitie.

9.2 Pas op de plaats

Stemmen voor 24%

Netcongestie is iets wat nu al speelt.

En in de toekomst een veel groter probleem wordt zolang de nw kabel er nog niet ligt.

Een oplossing daarvoor krijgen we niet voor 2035.

Niet voordat er ene zwaardere kabel naar Anna-Paulowna komt te liggen.

Wat kunnen we doen?

Pas op de plaats maken.

Dat betekend geen nieuwe aansluitingen, geen warmtepompen geen elektrische auto's, niet extra duurzame energie-opwekken, ophouden met bouwen en aanleggen, verhuur van zomerhuizen in de winter beperken.

Concreet is dat de groei van gebruik van het elektriciteitsnet stoppen voor zowel afname als toevoegen.

En de energietransitie even in de koelkast zetten.

Pas Op De plaats:

Energietransitie gefaseerd invoeren wanneer dit mogelijk is maar nu even niet. (nieuwe kabel)

Juist wel nu Energiebesparende maatregelen nemen als eerste uitvoeren zoals isoleren.
Voor iedereen!

Niet de bedoeling om te verbieden of stilstand te kweken maar om een stuk bewustwording/advies/inzicht vanuit overheid (gemeente) te verlangen wat er nog wel mogelijk is.



Bijlagen

Afkortingen/ definities

- **Liander:** Regionale Netbeheerder verantwoordelijk voor de elektriciteits- en gasinfrastructuur op Texel.
- **TESO:** Texelse Eigen Stoomboot Onderneming - Veerdienst tussen Texel en Den Helder, mogelijk zelfvoorzienend in energie in de toekomst.
- **WadKabel:** De elektriciteitskabel die Texel verbindt met het vasteland en zorgt voor stroomvoorziening van het eiland.
- **Energieneutraal:** Een situatie waarin Texel evenveel energie opwekt als het verbruikt, door fluctuatie blijft de afhankelijkheid van externe bronnen.
- **Netcongestie:** Overbelasting van het elektriciteitsnetwerk waardoor aanbod, vraag en opwek niet volledig zouden kunnen worden verwerkt.
- **Inwonersberaad:** Een representatieve groep inwoners die via loting wordt geselecteerd om gezamenlijk beleidsadviezen te formuleren.
- **Zelfvoorzienendheid:** Het lokaal opwekken, opslaan en gebruiken van energie zonder externe afhankelijkheid.
- **Blue Energy:** Technologie die elektriciteit opwekt uit het verschil in zout- en zoetwater, met potentieel voor Texel.
- **Energy hub:** Een lokaal systeem waarin bedrijven en inwoners gezamenlijk energie opwekken, opslaan en delen.
- **Thermische Opslag:** Opslag van warmte-energie in buffers om pieken in vraag en aanbod te balanceren.

Gebruik van afkortingen en definities Deze termen bieden duidelijkheid over technische, organisatorische en sociale aspecten die centraal staan in de aanbevelingen van het Inwonersberaad. Begrip hiervan is cruciaal voor het succesvol realiseren van Texels energietransitie.

