Fryslân RES Regionale Energie Strategie

REGIONALE ENERZJY STRATEGY FRYSLÂN



Foarwurd

De ôfrûne oardel jier hawwe in soad belutsenen binnen de regio Fryslân diel útmakke fan in bysûndere en weardefolle dialooch oer de enerzjytransysje yn ús regio. It doel fan dat petear wie om te kommen ta in breed droegen 'RES 1.0', dêr't de bydrage fan de regio Fryslân oan de lanlike doelstelling út it Klimaatakkoart yn opnommen is foar de ûnderdielen Elektrisiteit en de Boude Omjouwing. Tagelyk wie fuort dúdlik dat der in grut ferlet is om te wurkjen oan de gearwurking by de útfiering. Mei de RES 1.0 wolle wy net allinnich dúdlik meitsje hokker mienskiplike doelen oft wy hawwe, mar ek hoe't oerheden en maatskiplike partners mei-inoar stappen sette kinne yn de enerzjytransysje.

Wy begjinne fansels net op nul. Op in soad plakken yn de provinsje wurdt al folop wurke oan en ynnovatyf eksperimintearre mei it ferduorsumjen fan ús enerzjyfraach. Der wurdt mei hert en siel wurke oan it ferduorsumjen fan de eigen leefomjouwing. Op it mêd fan Elektrisiteit likegoed as yn de Boude Omjouwing hat dit ta mannich ynnovative projekten laat, lykas de tapassing fan akwatermy yn 'Warm Heeg', ierdgasfrij wenjen yn Garyp, in griengassysteem yn Wynjewâld, in waarmtenet yn Ljouwert, enerzjyneutraal Amelân, ierdgasfrij Flylân, wetterstoftapassingen troch in Frysk bedriuw yn Ljouwert en noch folle mear moaie inisjativen.

Mei de RES Fryslân wolle wy dizze lokale inisjativen fierder fersterkje. Dat dogge wy 'op syn Frysk', troch gear te wurkjen út draachflak fan ûnderen op wei. 'Mei-inoar, mei de mienskip', want draachflak op de lange termyn is essinsjeel om de enerzjytransysje slagje te litten.

By de behanneling fan de Konsept RES ôfrûne jier is meardere kearen de oprop dien troch ûnderskate gemeenterieden, kolleezjes en de maatskiplike organisaasjes organisearre yn de Friese Energie Alliante (FEA) om yn de RES 1.0 in hegere ambysje op te nimmen. In hegere bydrage soe mear rjocht dwaan oan de enerzjike mienskip fan Fryslân en biedt foaral ek kânsen foar Fryslân.

Mei dizze oprop en útsprutsen ambysje komme wy ta in breed droegen Fryske ambysje om yn 2030 op syn minst 3 Terawattoere (TWh) duorsume elektrisiteit op lân te produsearjen. Hjirmei leverje wy as RES-regio in evenredige, realistyske bydrage oan it Klimaatakkoart, wêrby't der foldwaande maatskiplik draachflak is foar de útfiering.

Om te kommen ta in effektive en tidige útfiering fan de RES is mear nedich as in steapel RES'en út de regio's wei. Dêrom bliuwe wy yn petear mei it Ryk oer de krekte rânebetingsten om finansiering, betelberens, draachflak en partisipaasje fan de enerzjytransysje foar elkenien te boargjen.

Wy stean mei-inoar foar in flinke útdaging. De enerzjytransysje freget om diekrêft, belutsenens en ynset fan mannichien. As regio wolle wy, yn ferbining mei de mienskip, stap foar stap tawurkje nei de stip op de hoarizon.

Ut namme fan de rezjygroep RES Fryslân,
Deputearre Sietske Poepjes (Provinsje Fryslân)
Wethâlder Bert Wassink (gemeente Ljouwert)

Ko-foarsitters Rezjygroep Regionale Enerzjy Strategy RES Fryslân

Gearfetting

De Regionale Enerzjy Strategy (RES) Fryslân beskriuwt de bydrage fan de RES Regio Fryslân oan de ûnderdielen Elektrisiteit en Boude Omjouwing út it Klimaatakkoart. De RES 1.0 bout fierder op de Konsept RES dy't yn juny 2020 troch alle Fryske oerheden fêststeld is en oan it Nasjonaal Programma RES oanbean is.

Mei de RES 1.0 bouwe wy yn Fryslân fierder oan de enerzjytransysje. Op in soad plakken yn de provinsje wurdt al folop wurke oan en ynnovatyf eksperimintearre mei it ferduorsumjen fan ús enerzjyfraach. Mei de RES Fryslân wolle wy dizze lokale inisjativen fierder fersterkje. Dat dogge wy 'op syn Frysk', troch gear te wurkjen út draachflak fan ûnderen op wei. 'Mei-inoar, mei de mienskip', want draachflak op de lange termyn is essinsjeel om de enerzjytransysje slagje te litten.

It opstellen fan de Konsept RES wie in earste behâldende stap. Yn de Konsept RES hawwe wy oanjûn dat wy as RES-regio op syn minst 2,3 Terawattoere (TWh) oan duorsume elektrisiteit opwekke wolle yn 2030. Dizze bydrage wie basearre op de oant dan ta wilens realisearre en fergunde projekten. Foar de RES 1.0 is de ynventarisaasje fan dizze projekten aktualisearre. Mei dizze aktualisaasje is de opwek fan wilens realisearre en fergunde projekten tanommen oant 2,5TWh.

Om ta in realistyske bydrage te kommen oan de lanlike doelstelling binne ek de yndividuele ambysjes fan de gemeenten yn de regio Fryslân ophelle. It resultaat is beskreaun yn it ambysjedokumint Fryske Oerheden. Ut it ambysjedokumint fan de Fryske oerheden docht bliken dat yn Fryslân foldwaande ambysje is om de Fryske bydrage te ferheegjen. As RES-regio Fryslân wolle wy yn 2030 op syn minst 3 TWh duorsume elektrisiteit op lân produsearje.

Underskate maatskiplike organisaasjes, organisearre yn de Friese Energie Alliantie (FEA), en Liander as netbehearder, binne belutsen by de RES. Dizze partijen hawwe har eigen bydragen levere en har ambysjes en analyzes dield. Dêrneist is omtinken jûn oan de gearwurking tusken oerheden en maatskiplike partners om mei-inoar stappen sette te kinnen yn de enerzjytransysje.

Neist de bydrage fan de RES-regio Fryslân oan de ûnderdielen Elektrisiteit en Boude Omjouwing út it Klimaatakkoard RSW is ek de Regionale Struktuer Waarmte opsteld (sjoch Taheakke 1 Regionale Struktuer Waarmte). Hjiryn wurde de kânsen en knyppunten sketst om de regio Fryslân duorsum te ferwaarmjen. Dizze earste RSW foarmet dêrmei de start fan de ferkenning op it mêd fan waarmte, as stipe fan de noch op de stellen lokale Transysjefisys Waarmte, dy't elke gemeente ein 2021 klear hawwe moat. Gemeenten hawwe in sintrale rol yn de waarmtetransysje.

Yn de RSW is yn kaart brocht wêr't de fraach nei waarmte him befynt, hokker waarmteboarnen der beskikber binne en hokker ynfrastruktuer oft nedich is om oer te stappen nei duorsume waarmteoplossingen. Fryslân stiet foar in grutte opjefte, om't de waarmtefraach him ferspraat oer de regio befynt. Sadwaande is de ynskatting dat der gjin regionale waarmtenetten mooglik binne. It waarmtefraachstik sil dus benammen binnen de gemeentegrinzen oppakt wurde.

RES FRYSLÂN

Ferzje 1.0

Datum: 01-04-2021

YNHALD

Foarwurd 2

Gearfetting 4

1. RES 1.0 Op syn Frysk 8
   - 1.1 Ynlieding 8
   - 1.2 De Fryske metoade 8
   - 1.3 Utfieringsstrategy 10
   - 1.4 Enerzjybesparring 11
   - 1.5 RES Fryslân en relaasje mei it Ryk 11
2. Fryske duorsume enerzjyproduksje 12
   - 2.1 Elektrisiteit 12
   - 2.2 Waarmte 18
3. Romtegebrûk 20
   - 3.1 Romtebeslach grutskalige sinne- en wynenerzjy projekten 20
   - 3.2 Fryske Enerzjy Waaier 21
4. Maatskiplik draachflak 22
   - 4.1 Mei inoar 22
   - 4.2 De mienskip 23
5. Enerzjysysteemeffisjinsje 25
   - 5.1 Netynfrastruktuer 25
   - 5.2 Fryske bydrage 25
   - 5.3 Wat is de ympakt fan de Regionale Enerzjystrategy 1.0? 26

Taheakke 1 Regionale Struktuer Waarmte 28

1. RES 1.0 Op syn Frysk

1.1 Ynlieding

De Regionale Enerzjy Strategy (RES) Fryslân beskriuwt de bydrage fan de RES-regio Fryslân oan de ûnderdielen Elektrisiteit en Boude Omjouwing út it Klimaatakkoart. De doelstelling fan it Klimaatakkoart is om de útstjit fan CO2 in 2030 mei 49% te ferminderjen yn fergelyk mei 1990, en mei 100% te ferminderjen yn 2050. De RES 1.0 bout fierder op de Konsept RES dy't yn juny 2020 troch alle Fryske oerheden fêststeld is en oan it Nasjonaal Programma RES oanbean is.

De RES 1.0 is in mienskiplik produkt fan alle Fryske oerheden, mei ynbring fan de Friese Energie Alliantie (FEA) en regionale netbehear Liander. Der leit mei dizze RES 1.0 in breed droegen foarstel foar de bydrage fan de RES Fryslân oan de lanlike opjefte. Yn de RES jout de regio oan:

- Hoefolle duorsume elektrisiteit mei sinne- en wynenerzjy der op lân opwekt wurdt yn 2030;
- Wat de mooglikheden binne foar boppelokale oplossingen foar de waarmtetransysje yn de Boude Omjouwing

It proses fan de RES 1.0 is troch de dielnimmende partijen ek brûkt om fierder te sjen as allinnich de frege bydrage oan Elektrisiteit en Boude Omjouwing. Der is neitocht oer de útfiering fan de RES en de ûnderskate ambysjes fan de dielnimmende partijen binne yn sifers yn byld brocht. Fierder is der in helpmiddel foar romtlike ynpassing ûntwikkele, de Fryske Enerzjy Waaier, om nije ambysjes foar duorsume elektrisiteit fierder útwurkje te kinnen. Yn de RES 1.0 wurdt dêr ferslach fan dien.

1.2 De Fryske metoade

Mei de RES 1.0 bouwe wy yn Fryslân fierder oan de enerzjytransysje. Op in soad plakken yn de provinsje wurdt al folop wurke en ynnovatyf eksperimintearre mei it ferduorsumjen fan ús enerzjyfraach. Fryslân is koprinner yn it oantal lokale enerzjykoöperaasjes, dêr't frijwilligers mei siel en sillichheid wurkje oan it ferduorsumjen fan de eigen leefomjouwing. Op it mêd fan fan Elektrisiteit likegoed as yn de Boude Omjouwing hat dit tot in soad ynnovative projekten laat, lykas de tapassing fan akwatermy yn 'Warm Heeg', ierdgasfrij wenjen yn Garyp, in griengassysteem yn Wynjewâld, in waarmtenet yn Ljouwert, enerzjyneutraal Amelân, ierdgasfrij Flylân, wetterstoftapassingen troch in Frysk bedriuw yn Ljouwert en noch folle mear moaie inisjativen.

Mei de RES Fryslân wolle wy dizze lokale inisjativen fierder fersterkje. Dat dogge wy 'op syn Frysk', troch gear te wurkjen út draachflak fan ûnderen op wei. 'Mei-inoar, mei de mienskip', want draachflak op de lange termyn is essinsjeel om de enerzjytransysje slagje te litten.

It opstellen fan de Konsept RES wie in earste behâldende stap. Yn de Konsept RES hawwe wy oanjûn dat wy as RES-regio op syn minst 2,3 Terawattoere (TWh) oan duorsume elektrisiteit opwekke wolle yn 2030. By de behanneling fan de Konsept RES is meardere kearen de oprop dien troch ûnderskate gemeenterieden en kolleezjes om yn de RES 1.0 in hegere ambysje op te nimmen. Ek de maatskiplike organisaasjes[1], organisearre yn de Friese Energie Alliantie, ûnderstreken dizze oprop om as Fryslân mear ambysje te toanen. In hegere bydrage soe mear rjocht dwaan oan de enerzjike mienskip fan Fryslân en biedt foaral ek kânsen foar Fryslân. Nei it fêststellen fan de Konsept RES troch alle Fryske oerheden, hawwe wy ús fizier rjochte op de RES 1.0.

It ôfrûne jier binne wy as RES partijen iepen mei-inoar it petear oangien om inoars útgongspunten te begripen en te ferkennen wêr't yn Fryslân de mooglikheden lizze foar de opwek fan duorsume elektrisiteit. In petear dat ferrike waard troch de fyzjes fan de FEA en Liander.

Om ynsichtlik te meitsjen hoe grut oft de ambysjes binne by alle RES partijen, binne der mei alle oerheden en de FEA-leden yndividuele petearen fierd. De útkomsten binne gearfoege yn in Ambysjedokumint fan de Fryske oerheden en in ambysjedokumint fan de FEA (sjoch eftergrûndokumint taheakke 6). Ut it ambysjedokumint fan de Fryske oerheden docht bliken dat yn Fryslân foldwaande ambysje is om de Fryske bydrage te ferheegjen. As RES-regio Fryslân wolle wy yn 2030 op syn minst 3 Terawattoere (TWh) duorsume elektrisiteit op lân produsearje. Hjirmei leverje wy as RES-regio in evenredige, realistyske bydrage oan it Klimaatakkoart, wêrby't der foldwaande maatskiplik draachflak is foar de útfiering.

[1] De Friese Energie Alliantie bestiet út: Us Kooperaasje, Sirkulêr Fryslân, LTO Noord, Feriening Fryske Wenningkorporaasjes, Doarpswurk, Fossylfrij Fryslân, Bouwend Nederland, Jongerenpanel Duurzaam Fryslân, De Bewonersraad, Friese Milieu Federatie.

1.3 Utfieringsstrategy

Fan it begjin fan it RES-trajekt ôf stie fêst dat de útfiering fan de enerzjytransysje minstens sa wichtich is as it opstellen fan de RES 1.0. En dat wy neist oerheden ek oare partijen lykas de FEA nedich hawwe. Dêrom is parallel oan de ûntwikkeling fan de RES 1.0 ek wurke oan in útfieringsstrategy. Yn gearwurking mei de FEA binne binnen de RES Fryslân de kontoeren foar in útfieringsaginda en útfieringsstrategy staljûn. Yn de ferkenning nei in mienskiplike útfieringsorganisaasje is in Utfieringsaginda opsteld en fêststeld. Yn de Utfieringsaginda lizze de tema's fêst, dêr't it mearwearde op hat ta gearwurking te kommen tusken oerheden, maatskiplike organisaasjes en netbehearders. Dizze tema's foarmje dêrmei de (foarriedige) scope fan in takomstige útfieringsorganisaasje. It giet om de folgjende RES-relatearre tema's:

- de opwekking fan duorsume elektrisiteit en it organisearjen fan lokaal eigendom dêrby;
- de waarmtetransysje yn de Boude Omjouwing, dêrûnder enerzjybesparjende maatregels;
- de nedige enerzjy-ynfrastruktuer;
- maatskiplike ynpassing, dêrûnder beflapt de tema's kommunikaasje, beliedspartisipaasje, proses- en projektpartisipaasje en lânskiplike ynpassing.

De útfieringsstrategy is derop rjochte ta in gearwurking om de enerzjytransysje hinne te kommen fan lokale en desintrale oerheden, maatskiplike organisaasjes, bedriuwen en ynstellingen yn Fryslân.

Oan de deistige bestjoeren fan de Fryske oerheden is op grûn fan de besteande gearwurkingsôfspraken foarsteld om de hjoeddeistige regionale gearwurking tusken oerheden yn RES-ferbân fuort te setten. De gearwurking is rjochte op it útwurkjen en tarieden fan de RES 1.0 en 2.0. Dêrby wurdt de besteande gearwurking mei de FEA as platfoarm fan maatskiplike organisaasjes fuortset. Yn 'e mande mei de FEA wurdt in jierprogramma foar foar juny 2021/juny 2022 foar útfieringstrajekten fan de RES 1.0 opset en útfierd. Strukturele gearwurking yn de útfiering fan de enerzjytransysje wurdt neier ûndersocht. Utkomsten dêrfan sille nei ferwachting begjin 2022 besprutsen wurde kinne, sadat ôfspraken hjiroer medio 2022 effektuearre wurde kinne.

1.4 Enerzjybesparring

Fia it Klimaatakkoart binne twa opjeften dellein by de RES-regio's, te witten it leverjen fan in bydrage oan de opwekking fan op syn minst 35 TWh fia sinne- en wynprojekten op lân, en regionale ôfstimming om de waarmtetransysje hinne (wat benammen yn de RES 2.0 oan de oarder komme sil). Fansels leit enerzjybesparring oan de basis fan de enerzjytransysje. Hjirfoar jilde gjin spesifike doelstellingen foar de RES-regio's, mar wurdt fan ûnder mear gemeenten wol ferwachte dat ek sy hjir aktyf oan bydragen bliuwe. Dit jildt ek foar de yndustry, lânbou en mobiliteitssektor.

De Fryske oerheden likegoed as ek de Friese Energie Alliantie en de netbehearders hawwe oanjûn dit tema aktyf oppakken bliuwe te wollen. Yn de útwurking fan de Utfieringsstrategy (sjoch paragraaf 1.3) sil dit tema dan ek meinommen wurde.

1.5 RES Fryslân en relaasje mei it Ryk

Om te kommen ta in effektive en tidige útfiering fan de RES is mear nedich as in steapel RES'en út de regio's wei. Wy bepleitsje de folgjende maatregels út it Ryk wei:

1. Realisearjen fan dúdlike rânebetingsten om betelberens, draachflak en partisipaasje fan de enerzjytransysje foar alle boargers te boargjen.
2. Gemeenten moatte de waarmtetransysje lokaal realisearje en foldwaande fleksibiliteit hawwe om ta maatwurkoplossingen te kommen, ynklusyf de mooglikheid om bedriuwen yn publyk eigendom (dêrûnder netwurkbedriuwen) oanwize te kinnen as waarmtebedriuw. Wetjouwing moat dus net rjochte wêze op it regulearjen fan ien type foarsjenning, mar it ferskaat oan netten stypje, romte biede oan takomstige ynnovaasjes en in gelyk spylfjild kreëarje foar alle partijen dy't aktyf binne yn waarmte, privaat likegoed as publyk.
3. Oanpassing fan wet- en regeljouwing om fluggere en effisjintere oansluting fan duorsume enerzjyprojekten en transport fan duorsume enerzjy mooglik te meitsjen.
4. Maatregels om in bettere ôfstimming fan fraach en oanbod fan produsinten en ôfnimmers mooglik te meitsjen, lykas smart charging.
5. Oansluting fan nasjonale programma's, lykas it Programma Energie Hoofdinfastructuur, op de RES, dêr't omtinken by is foar romte foar ynfrastruktuer yn enerzjyplannen en fluggere beslútfoarmingsprosedueres ynklusyf eskalaasjemeganismes.
6. Maatregels dy't derta liede dat der mear technisy oplaat wurde foar de enerzjytransysje.

2. Fryske duorsume enerzjyproduksje

2.1 Elektrisiteit

Mei dizze RES 1.0 set Fryslân yn op it doel om yn 2030 op syn minst 3 TWh oan duorsume elektrisiteit op lân op te wekken. Dit is de Fryske bydrage oan de doelstelling fan it Nasjonaal Programma RES om yn 2030 op syn minst 35 TWh duorsume elektrisiteit op lân op te wekken. De elektrisiteitsproduksje is de optelsom fan de hjoeddeistige duorsume elektrisiteitsproduksje, de fergunde projekten, plus in part ambysje foar de grutskalige opwekking fan sinne- en wynenerzjy.

Yn fergelyk mei de Konsept RES is de optelsom fan realisearre en fergunde projekten troch grutskalige sinne- en wynenerzjy aktualisearre. Sadwaande koene de projekten mei in takende SDE-oanfraach út de SDE-ronden fan ein 2019 en 2020 meinommen wurde yn de nije sifers. Mei as gefolch dat de optelsom foar realisearre en fergunde projekten mei 0,2 TWh omheech gien is yn fergelyk mei de 2,3 TWh út de Konsept RES en dêrmei útkomt op 2,5 TWh.

Figuer 1:
Aktualisearre oersjoch besteande opwek en piipline RES Fryslân.

Peildatum foar sinne-enerzjy: 1-9-2020.
Peildatum foar wynenerzjy: 1-1-2020.

Besteande opwek en piipline RES Fryslân

2,495 TWH

Zon op veld	TWH
Huidige opwek	0,173
Pijplijn na vergunnings-verlening en met SDE	0,140
Subtotaal	**0,313**

Zon op dak	TWH
Huidige opwek	0,148
Pijplijn met SDE	0,131
Subtotaal	**0,279**

Wind	TWH
Bestaande opwek	0,416
Bouw Hiddum Houw	0,147
Bouw Windpark Fryslân	1,340
Overige pijplijn	0,022
Gepland sanering	- 0,022
Subtotaal	**1,903**
Totaal	**2,495**

RES-bod mei ambysje

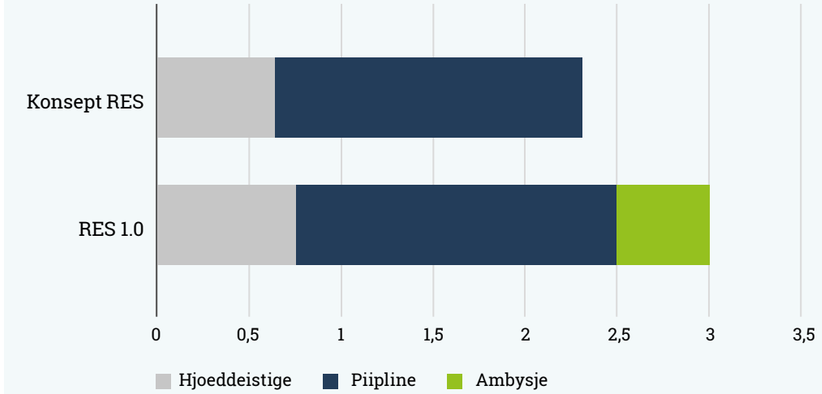
By de behanneling fan de Konsept RES is meardere kearen de oprop dien troch ûnderskate gemeenterieden en kolleezjes om yn de RES 1.0 in hegere ambysje op te nimmen. Om te ferkennen wat de mooglikheden binne foar in hegere Fryske bydrage binne mei alle Fryske oerheden ambysjepetearen fierd. De útkomsten binne gearfoege en foarmje mei-inoar it Ambysjedokumint Fryske Oerheden (sjoch eftergrûndokumint taheakke 5). Yn dit dokumint stean alle yndividuele ambysjes fan de Fryske oerheden. Dêrneist hawwe wy ek kennis nommen fan it Ambysjedokumint dat opsteld is troch de Friese Energie Alliantie. Dêryn bepleitsje de dielnimmende maatskiplike organisaasjes in RES-bod fan 3,4 TWh[2], wat gelyk stiet oan de ynskatte totale Fryske stroomfraach foar 2030.

[2] Ut it aktualisearre ETM model foar Fryslân blykt de te ferwachtsjen stroomfraach foar Fryslân yn 2030 3,4 TWh te wêzen.

Ut de útsprutsen ambysjes fan de Fryske oerheden yn it Ambysjedokumint Fryske Oerheden docht bliken dat der yn Fryslân genôch ekstra ambysje is om in hegere Fryske bydrage te realisearjen, boppe-op itjinge dat al earder yn gong set is. De ambysjes foar 2030 fan de Fryske gemeenten telle op oant 0,82 TWh. Yn de prognoaze fan Liander wurdt oant 2030 al in min of mear autonome groei ferwachte fan 0,5 TWh oan opwek fan duorsume elektrisiteit. Op grûn fan de besteande gemeentlike ambysjes en de ferwachting fan Liander kieze wy derfoar om 0,5 TWh oan ambysje op te nimmen yn de RES 1.0. Dit komt boppe-op de optelsom fan 2,5 TWh besteande en fergunde projekten. Dêrmei komt de totale Fryske RES-bydrage op 3 TWh.

Opteld binne de ambysjes fan de Fryske oerheden heger as it ambysjediel lykas opnommen yn de Fryske bydrage, foar in part besteande út projekten dy't noch net wis binne. De Friese Energie Alliantie hat ek in oprop dien om yn te setten op in RES-bod fan 3,4 TWh. Der is bewust keazen foar de 3 TWh, om't wy it fertrouwen hawwe wolle dat wy dit mei-inoar realisearje kinne, ek as der yn de útfiering letter ris wat tsjinsit. Utgongspunt dêrfoar is dat wy as RES Fryslân ek in realistysk, útfierber bod hawwe.

De Fryske RES-bydrage is ek mei klam gjin maksimum. De Fryske bydrage is it minimale dat der nei ynskatting fan de 20 oerheden yn Fryslân yn 2030 opwekt wurde sil oan duorsume elektrisiteit[3]. As binnen Fryslân oerheden noch mear as de 3,0 TWh realisearje wolle, dan sil dat stap foar stap mei foldwaande lokaal draachflak barre moatte. Ut it ambysjedokumint docht bliken dat de optelsom oan gemeentlike ambysjes fierder giet as it ambysjediel yn it Fryske bod. Foar alle gemeentlike plannen dy't binnen de kaders fan it provinsjale belied passe, is der yn begjinsel romte om dy te realisearjen. Wol lizze der fansels altyd útdagingen op it mêd fan finansiering, draachflak en netwurkkapasiteit. Dêrom pakke wy dy saken en mienskiplik op út de Utfieringsstrategy wei.



Figuer 2:
Opbou Fryske bydrage RES 1.0

[3] Boarne: netbehearderssjenswize RES Fryslan (Liander)

Sykgebieten

It ambysjediel fan de Fryske bydrage (0,5 TWh) kinne wy noch net ûnderbouwe mei konkrete sykgebieten of lokaasjes. Foar it ferkennen fan nije opweklokaasjes is in soarchfâldich proses nedich, yn nauwe gearspraak mei ynwenners en oare belanghawwers. It inisjatyf hjirfoar leit by de gemeenten om yn 'e mande mei de mienskip dit op te pakken. It yn kaart bringen fan sykgebieten is wichtich foar de netbehearder om foartidich ynvestearje te kinnen yn it enerzjynetwurk. De netbehearder wurdt dêrom yntiids belutsen by dit proses.

Op de projektekaart fan RES Fryslân bine dêrom allinnich de realisearre projekten en de fergunde projekten yntekene.

Draachflak foar elektrisiteitsproduksje yn 2030

It meastepart fan de Fryske bydrage (2,5 TWh) bestiet út realisearre en fergunde projekten. De romtlike toets op dizze projekten is dien yn de (lokale) fergunningstrajekten. Dêrmei foldogge dizze projekten oan de provinsjale en gemeentlike kaders. Binnen de tariedings- en fergunningstrajekten is omtinken jûn oan it maatskiplik draachflak.

Mei't rom 80% fan de Fryske bydrage bestiet út realisearre en fergunde projekten leverje wy in konkrete en realistyske bydrage oan de lanlike doelstelling en uteraard oan de enerzjytransysje yn ús eigen provinsje. Ut it Ambysjedokumint Fryske Oerheden docht bliken dat der by de oerheden genôch ambysje is om de restearjende 20% te realisearjen. Dit part sil yn haadsaak mei sinne-enerzjy realisearre wurde, bygelyks op grutte dakken en yn sinneparken. By de útfiering sil de Sinneljedder[4] trochrûn wurde moatte om ta geskikte lokaasjes te kommen.

Mei it realisearjen fan ús Fryske RES 1.0-bod wekke wy yn 2030 op jierbasis hast 90% fan de ferwachte Fryske elektrisiteitsfraach mei grutskalige sinne- en wynenerzjy op. Dit betsjut lykwols net dat de opjefte om ús eigen Fryske elektrisiteitsfraach te ferduorsumjen hast helle is. De fraach nei elektrisiteit sil nei 2030 fierder tanimme. Dit komt ûnder mear om't wy mear elektrysk ride sille en foar alternative oplossingen foar ierdgasfrij wenjen faak in elektryske waarmtepomp nedich is. Hjirtroch sil der nei 2030 noch in restearjende opjefte lizze om de fierdere Fryske elektrisiteitsproduksje te ferduorsumjen.

[4] Yn haadstik 3 Romtegebrûk wurdt de sinneljedder neier taljochte.

Analyze PBL

It Plan Bureau voor de Leefomgeving (PBL) hat de Konsept RES'en fan alle RES-regio's analysearre. De wernijbere elektrisiteitsproduksje fan alle RES'en leit yn 2030 nei skatting tusken de 32,2 en de 45,7 TWh, mei in middenwearde fan 38,2 TWh. De nasjonale doelstelling fan 35 TWh falt binnen de bânbreedte dy't troch de PBL beneamd is.[5] Dêrmei liket der foldwaande opwek realisearre te wurden troch de 30 yndividuele RES-regio's om de doelstelling foar 2030 út it Klimaatakkoart te heljen.

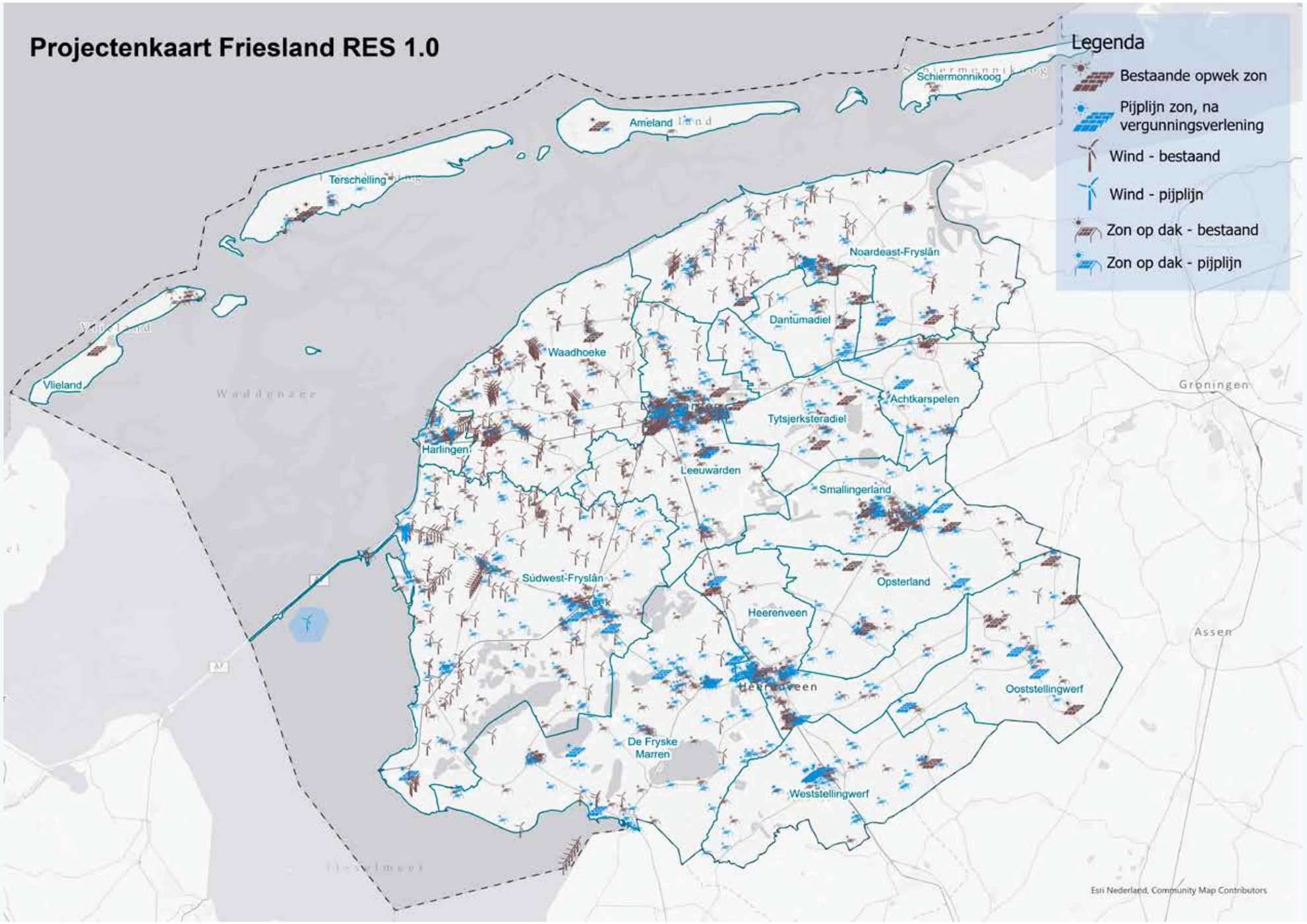
Lytsskalich sinne op dak

Lytsskalige sinne-op-dak-ynstallaasjes mei in fermogen fan 15kWp en minder (sa. 50 panielen) wurde yn it Klimaatakkoart net meiteld foar it 35 TWh doel. Dy falle nammentlik ûnder in oare doelstelling út it Klimaatakkoart: yn 2030 op syn minst 7 TWh duorsume opwek mei lytsskalige sinne-op-dak-ynstallaasjes. Lykwols is it wichtich om de ûntwikkelingen fan lytsskalige sinnedakken ynsichtlik te meitsjen, om't it fanselssprekkend wol meitelt yn de totale opjefte fan de enerzjytransysje. Boppedat is dizze foarm fan opwek likegoed romtlik tige winske en biedt it de boarger neidruklik de kâns om mei te profitearjen fan duorsume opwek.

Neffens it lêste mjitmomint wekke wy yn Fryslân 94.112 MWh[6] op mei lytsskalige sinnedakken, omrekkene 0,09 TWh. Neffens de 'Factsheet sinne-pv en wyn op lân' giet dit mei de hjoeddeistige groei omheech nei 0,46 TWh yn 2030. By it opstellen fan de Fryske Enerzjy Waaier is ek de maksimale realistyske potinsje yn kaart brocht foar lytsskalich sinne op dak. Mei it útgongspunt dat 60% fan de dakken wat konstruksje oanbelanget geskikt is foar sinnepanielen, is de maksimale potinsje 0,58 TWh. Wannear't wy it realisearre fermogen fergelykje mei de potinsje fan lytsskalich sinne op dak, dan sjogge wy dat der noch in flink gat bestiet (0,09 TW om 0,58 TWh). Tagelyk sjogge wy dat de autonome ûntwikkeling der al ta liede kin dat der yn 2030 mear lytsskalige sinnedaken realisearre wurde. It is oan de gemeenten sels om te beoardieljen oft der ferlet is fan ekstra stimulâns.

[5] Yn de PBL analyze kaam nei foaren dat PBL oare útgongspunten hantearret yn it berekkenjen fan de elektrisiteitsproduksje as wy as RES Fryslân. Troch û.o. te rekkenjen mei hegere follêstoeren foar de nije wynparken kaam PBL op in hegere elektrisiteitsproduksje yn 2030 (2,5 TWh). By de RES 1.0 hâlde wy fêst oan de troch ús hantearre follêstoeren foar dizze wynmûneparken. Dit is bewust in behâlden kar. Op dizze wize sitte wy oan de feilige kant en hawwe wy ek in marzje foar it opfangen fan de krimp fan solitêre wynmûnen op lân. Sjoen de âldens fan de wynmûnen yn Fryslân is dy krimp net út te sluten.

[6] It normalisearre fermogen (gemiddelde fan twa oanslutende jierren).



Figuur 3: Projektekaart RES Fryslân 1.0

2.2 Waarmte

Regionale Struktuer Waarmte

Yn de Konsept RES is al in Regionale Struktuer Waarmte (RSW) opsteld en meinommen yn de beslútfoarming by alle gemeenterieden, provinsjale steaten en algemien bestjoer fan it wetterskip.

Foar de RES 1.0 binne inkele wizigingen opnommen yn in definitive Regionale Struktuer Waarmte (RSW). Yn de RSW wurde de kânsen en knyppunten sketst om de regio Fryslân duorsum te ferwaarmjen (sjoch Taheakke 1 Regionale Struktuer Waarmte). Dizze earste RSW foarmet dêrmei de start fan de ferkenning op it mêd fan waarmte, as stipe fan de noch op te stellen lokale Transysjefyzjes Waarmte, dy't elke gemeente ein 2021 klear hawwe moat. Gemeenten hawwe in sintrale rol yn de waarmtetransysje.

Yn de RSW is yn kaart brocht wêr't de fraach nei waarmte him befynt, hokker waarmteboarnen der beskikber binne en hokker ynfrastruktuer oft nedich is om oer te stappen nei duorsume waarmteoplossingen. Fryslân stiet foar in grutte opjefte, om't de waarmtefraach him ferspraat oer de regio befynt. Sadwaande is de ynskatting dat der gjin regionale waarmtenetten mooglik binne. It waarmtefraachstik sil dus benammen binnen de gemeentegrinzen oppakte wurde.

By it ferkennen fan de waarmteoplossing leit de foarkar op kollektive systemen. Net allinnich yn stêden en grutte kearnen binne kollektive waarmteoplossingen helber. Ek yn lytsere kearnen binne kollektive systemen mooglik, foaral troch tapassing fan techniken dy't goed skaalber binne, lykas akwatermy en kollektive waarmtepompen. Yn it bûtengebiet fan Fryslân lizze yndividuele waarmteoplossingen foar de hân. Elektryske waarmtepompen of hybride waarmtepompen mei wernijber gas komme benammen yn it bûtengebiet as oplossing mei de leechste maatskiplike kosten nei foaren. Dizze oplossingen resultearje yn in stiging fan de elektrisiteitsfraach.

Om te foarsjen yn de grutte fraach nei yndividuele (hybride of elektryske) waarmteoplossingen en kollektive oplossingen dy't byferwaarming fereaskje, sil de regionale fraach nei elektrisiteit nei ferwachting flink tanimme, benammen yn de perioade 2030-2050. Dit leit (ekstra) druk op de beskikberens fan duorsume elektrisiteit, lykas beskreaun yn de RES 1.0. Hoe mear elektryske waarmteoplossingen oft der realisearre wurde, hoe mear sinnepanielen wynturbines der nedich binne yn Fryslân. Yn de RES 1.0 is, nettsjinsteande de besparringsmaatregels, rekken holden mei dizze groei oant 2030.

Yn de regio Fryslân binne in soad ferskillende waarmteboarnen oanwêzich. Om nei te gean hokker waarmteboarnen en hokker waarmteoplossingen ynsetber binne foar de ûnderskate tapassingsgebieten, hawwe wy mei-inoar neitocht oer in lokaal ôfwagingsramt. Eleminten dy't fan belang binne by it meitsjen fan karren binne ûnder mear de betelberens, beskikberens en betrouberens fan waarmteboarnen. Dêrneist hechtsje wy belang oan it maatskiplik draachflak en de mjitte wêryn't waarmteoplossingen gebrûk meitsje fan skjinne enerzjy. De mjuks fan ferskate waarmteboarnen moat dêrby ek robúst wêze, en de ferdieling fan waarmteboarnen moat konkreet en realistysk wêze. Hjirmei wurdt dúdlikheid bean oan bewenners en oare belanghawwers. Parallel hjiroan wurdt op ûnderskate plakken yn Fryslân ek al oefene yn de foarm fan pilots mei ferskate waarmteoplossingen.

Om de kosten foar de oerstap nei duorsum ferwaarmjen sa leech mooglik te hâlden en om effisjint operearje te kinnen , is it wichtich om fan inoar te learen. Hoewol't in grut part fan it waarmtefraachstik by gemeenten leit, is it goed om regionaal fan inoar te learen. Om dy reden is in Fryske gearwurking om de Transysjefisy Waarmte (TVW) hinne opset. Binnen de gearwurking wurdt kennis dield en wurde mei-inoar de stappen fan de Transysjefisy Waarmte trochrûn.

Dizze gearwurking makket ek ûnderdiel út fan de Utfieringsstrategy (paragraaf 1.2).

Fryske gemeenten diele in grut oantal karakteristiken en kinne dus in soad fan inoar leare, ek nei 2021 yn de Wykútfieringsplannen en Doarpsplannen. It doel is om in langduorjende Fryske gearwurking ta stân te bringen. Sa kinne wy mei-inoar de útdagingen, dy't hearre by it ferduorsumjen fan de waarmtefraach yn de Boude Omjouwing oangean. Op dy wize sette wy mei-inoar de nedige stappen rjochting in duorsum ferwaarme Fryslân.

3. Romtegebrûk

3.1 Romtebeslach grutskalige sinne- en wynenerzjy projekten

In grut part fan de Fryske RES-bydrage bestiet út wilens realisearre en fergunde projekten. Foar dizze projekten jildt dat se fergund binne en ynpast yn neifolging fan de doetiids jildende beliedskaders. Binnen de RES Fryslân binne twa gebieten dy't bysûnder omtinken fertsjinje: de Waadeilannen en it Iselmarkustgebiet. Yn it Eftergrûndokumint RES (taheakke 1 en 2) beskriuwe wy de spesifike kontekst en opjefte yn dizze gebieten.

By it útfieren fan it oare part fan de Fryske RES-bydrage wurde de nije provinsjale kaders tapast. Yn it nije provinsjaal belied foar sinne-enerzjy is in Sinneljedder opnommen. Dizze bringt hierargy oan yn it beoardieljen fan de geskiktheid fan lokaasjes: pas wannear't lokaasjes op in legere trime fan de ljedder foar in beskaat inisjatyf net foldwaande beskikber of geskikt binne, komme lokaasjes op in hegere trime yn byld. De ljedder befettet fjouwer trimen: sinne op dak, sinne binnenstedsk, mearfâldich romtegebrûk en lânbougrûnen en natuer.
De provinsje hat de Sinneljedder ûntwikkele fanwegen:

- it beskermjen fan it Fryske lânskip. De sinneljedder is bedoeld om de fanselssprekkendheid om te kiezen foar sinnepanielen op lânbougrûnen te feroarjen.
- inisjativen te twingen om te starten mei in ûndersyk nei in geskikte lokaasje op grûn fan de kwaliteiten fan in gebiet. Hjirmei wol de provinsje tefoaren komme dat in inisjatyf start mei in spesifike (oankochte) lokaasje.
- it stelle kinnen fan ekstra betingsten oan inisjativen dy't op hegere trimen útkomme. Dizze inisjativen sille in soarchfâldich lokaasjeproses trochrinne moatte (sinnetafel/omjouwingstafel foar sinne-enerzjy inisjatyf) en dêrneist sil it inisjatyf nei op syn minst 50% lokaal yn eigendom stribje moatte, sadat de lusten terjochte komme by de omjouwing.

Inkele gemeenten, Wetterskip Fryslân en de Friese Energie Alliantie hawwe oanjûn ek wynenerzjy brûke te wollen yn it realisearjen fan de enerzjyambysjes. Ek netbehearder Liander hat wiisd op de foardielen fan neteffisjinsje by it kombinearjen fan wyn- en sinneprojekten. It figearjende provinsjaal belied biedt lykwols gjin romte foar de opwek fan nije, grutskalige wynenerzjyprojekten.

Foar de noch ta stân te bringen projekten jildt altyd dat de (noch op te stellen) eigen omjouwingsfisys en omjouwingsplannen de romtlike toetsingskaders bepale foar útfiering.

3.2 Fryske Enerzjy Waaier

Yn 'e tiid fan it RES-trajekt is der wurke oan in eigen 'Fryske Enerzjy Waaier'. Dizze waaier befettet in earste set oan mooglike enerzjyboustiennen en útgongspunten foar it realisearjen fan duorsume elektrisiteit (sjoch Eftergrûndokumint taheakke 4). De enerzjyboustiennen binne fleksibel, binne gjin moatten, mar biede prinsipe-oplossingen foar de opwek fan sinne- en wynenerzjy yn de ûnderskate Fryske lânskippen. De Fryske Enerzjy Waaier is ûntwikkele as hantrekken om it goede petear te fieren tusken ynwenners, enerzjy-inisjativen, oerheden en oare stakeholders. It kin as helpmiddel tsjinje foar oerheden by it besprekken en fierder foarmjaan fan lokale ambysjes, mienskiplike ambysjes en de gearhing dêrtusken. Fierder biedt de Waaier in soad ynspiraasje.

Ferfolch

Yn de regionale gearwurking is omtinken foar de optelsom fan yntervinsjes op de langere termyn. Dit fanwegen de sichtberens fan enerzjyprojekten yn it heechwurdearre Fryske lânskip. Der is ferlet fan best practices; tûke en helbere strategyen dêr't romtlike en maatskiplike ynpassing mei-inoar lykop yn gean. De útfieringsstrategy kin ôfstimming, kennisútwikseling, ynstruminten (ûntwerpend ûndersyk) en kwaliteitsrezjy fasilitearje op regionivo en hjir – dêr't dat winske is – harmonisaasje yn helpe oan te bringen. Dêrtroch kinne pro-aktyf formats ûntwikkele wurde om prosessen te ferhastigjen en te fersoepeljen.

Ien fan de meast urginte en praktyske opjeften giet oer de fuortsterking fan it enerzjynetwurk. De enerzjytransysje sil ynpassing freegje fan it sichtbere part fan de netynfrastruktuer. Ynpassing fan mooglike nije ûnderstasjons/regelstasjons en skeakelstasjons freget in deeglike romtlike ynpassing, dêr't yntinsyf by oparbeide wurde moat mei gemeenten foar wat fergunningstrajekten en maatskiplik draachflak oanbelanget.

Gearwurkjen kin romtlike en finansjele winst opleverje. Ek kin it derfoar soargje dat meardere urginte opjeften yn gearhing in plak krije yn in gebiet. In foarbyld is it feangreidegebiet, dêr't opjeften op it mêd fan klimaat (CO_2-útstjit), lânbou (nije fertsjinmodellen) en duorsume enerzjy inoar fersterkje kinne. Ek de stedsrânen fan de gruttere stêden yn Fryslân, dêr't sûne en griene gebieten, mei aksint op bioferskaat en duorsume enerzjy, ta in breed útringebiet transformearre wurde kine. Troch bewust te kiezen foar ien of mar inkele fan dit soart konsepten/enerzjyboustiennen yn in gebiet, wurdt de romtlike gearhing boarge.

4. Maatskiplik draachflak

4.1 Mei inoar

Yn Fryslân wurkje alle Fryske oerheden en maatskiplike organisaasjes mei-inoar oan de enerzjytransysje. Dêrby beheine wy ús net ta it opstellen fan de RES 1.0, mar sjogge wy ek nei de bredere enerzjytransysje foar de takomst. Sa wurkje wy oan in mienskiplike útfieringsstrategy foar de enerzjytransysje en fiere wy in systeemstúdzje út foar it enerzjynetwurk.

Bestjoerlik

Yn de bestjoerlike RES-oerlizzen is in goede dynamyk ûntstien om iepen mei inoar fan gedachten te wikseljen. De bestjoerlike RES-oerlizzen fan it ôfrûne jier hawwe bydroegen oan in goede ferstânhâlding. Nettsjinsteande de ferskillende opfettingen is der romte om hjiroer (flugger) yn petear te gean. Mei tank oan it RES-trajekt hawwe der foar it earst strukturele bestjoerlike oerlizzen plak oer de enerzjytransysje. It wurdt bestjoerlik breed droegen om de hjoeddeistige oerlisstruktuer te behâlden nei fêststelling fan de RES 1.0. Elkenien is oertsjûge fan de mearwearde en needsaak om bestjoerlike ôfstimming te sykjen op de bopperegionale ûnderdielen fan de enerzjytransysje. Dêrneist binne der ôfspraken makke tusken de provinsje, de gemeenten en it wetterskip om flugger mei-inoar om tafel te gean by de ûntwikkeling fan duorsume inisjativen. Dit helpt om yn in ier stadium te ferkennen wat de mooglikheden foar in inisjatyf binne binnen de provinsjale kaders.

Amtlik

Yn ûnderskate wurkgroepen is der de ôfrûne twa jier mei grutte oerjefte wurke oan de RES 1.0. It RES-trajekt hat struktuer oanbrocht en soarge foar ferbettering fan de gearwurking om de enerzjytransysje hinne. Dit hat derta laat dat lyntsjes tusken oerheden koarter wurden binne en wy inoar makliker witte te finen. Yn de ûnderskate wurkgroepen sille wy gearwurkjen bliuwe oan de enerzjytransysje.

Netbehearder

Yn de tiid fan it RES-trajekt hat der yntinsyf oerlis west mei netbehearder Liander oer de netkapasiteit yn Fryslân en de konsekwinsjes foar de Fryske ambysjes. Sa nimt Liander diel oan alle bestjoerlike RES-oerlizzen en wurket mei yn alle relevante amtlike wurkgroepen. Yn it trajekt rjochting de RES 1.0 hat der moanliks ôfstimming plak tusken de projektgroep en Liander. Yn de tiid fan it proses jout Liander frege en net-frege advys. Nei oanlieding fan de Konsept RES hat Liander in netebehearderssjenswize opsteld foar Fryslân. Dêryn jouwe sy ynsjoch en advys hoe't Fryslân de ekstra ambysje realisearje kin. Ek nei de RES 1.0 sille wy dizze yntinsive gearwurking fuortsette.

Friese Energie Alliantie

De Friese Energie Alliantie (FEA) is in gearwurking fan maatskiplike organisaasjes en fertsjintwurdiget tige útienrinnende maatskiplike belangen en efterbannen yn de Fryske mienskip. De FEA bringt dizze maatskiplike belangen yn by it RES-proses, befoarderet gearspraak fia har efterban en bringt in útfieringsstrategy mei ta stân. De ûnôfhinklik foarsitter fan de FEA hat sitting yn de rezjygroep en it bestjoerlik oerlis fan de RES.

De FEA bûcht him oer de enerzjytransysje yn brede sin. Alle tematafels út it Klimaatakkoart wurde beljochte. Der wurdt dus breder sjoen as allinnich nei de opwek fan duorsume elektrisiteit, dy't foaral foar de RES 1.0 fan belang is. Sa binne de waarmtetransysje, lokaal eigendom, mobiliteit, netwurk, besparring, partisipaasje en kommunikaasje ûnderwerpen dêr't de FEA in fisy op ûntwikkelet. Nettsjinsteande de útienrinnende maatskiplike belangen en efterbannen fan de FEA binne de leden it der unanym oer iens dat de omslach nei duorsume enerzjy in geweldige kâns is foar Fryslân. In kâns dy't mei entûsjasme en ambysje fersulvere wurde kin as it oan de FEA leit. Yn it fisydokumint (sjoch eftergrûndokumint taheakke 6) en it ambysjedokumint fan de FEA stean de fisy en ambysjes fan de FEA beskreaun.

4.2 De mienskip

De enerzjytransysje is op it foarste plak foaral in sosjale transysje, om't dy allinnich slagje kin mei de ynset fan ús allegear. Wy moatte dus hannelingsperspektyf biede foar enerzjybesparring en opwek en bliuwend draachflak winne foar de útfiering derfan. It goed belûken fan de mienskip by de enerzjytransysje is dêrom foar alle Fryske oerheden yn de RES-regio Fryslân útgongspunt.

Gemeenten binne as earste oan set en moatte de rezjy hawwe en hâlde oer it ynformearjen en belûken fan har ynwenners. Gemeenten jouwe hjir op ûnderskate wizen aktyf ynfolling oan. Sa hat bygelyks de gemeente Súdwest-Fryslân in boargerfoarum ynsteld, dat advys jout oan de gemeenteried oer wat ynwenners wichtich fine as it giet oer it opwekken fan enerzjy. Oare gemeenten hawwe ek in soad kontakt mei har lokale inisjativen, of fia enkêtes of fia lokale netwurken.

RES Fryslân hat yn april 2020 in online fragelist ynset om Friezen te freegjen hoe't sy belutsen wurde wolle by plannen foar it opwekken fan duorsume enerzjy. De online fragelist waard ûnder de oandacht brocht troch in publykskampanje, mei as boechbyld in gesicht út de nije generaasje: Jelte. De útkomsten fan de fragelist koene troch de gemeenten brûkt wurde om mei har ynwenners yn petear te gean.

De Fryske gemeenten belûke har ynwenners aktyf by de útwurking fan har eigen ambysjes. De enerzjytransysje sil noch desennia lang ynset freegje en mei bepalend wêze foar de takomst fan ús wrâld en ús provinsje. Om dy reden is it belûken fan jongerein fan grut belang. It is in fraachstik dêr 't net allinnich yn de beliedsfoarming mar ek yn de útfiering ferlet is fan de jongerein mei kennis en saakkundigens fan dit nije ûnderwerp. Troch de jongerein yn skoalopdrachten, staazjes en bybanen aktyf by alle fasetten fan dizze útfiering te beheljen wurdt de Fryske arbeidsmerk klearstoomd foar dizze transysje en krije de Fryske jongerein mear affiniteit mei it ûnderwerp.

Yn de oanrin nei de RES 1.0 RES binne der út Fryslân kommunikaasjemiddels beskikber steld oan de gemeenten om harren ynwenners te ynformearjen oer de RES. Op basis dêrfan hawwe de gemeenten, meast fia de lokale media, de ynwenners op 'e hichte brocht. Dêrneist is op 30 maart in webinar foar ynwenners organisearre. Fierder hawwe de Fryske gemeente ek op eigen wize har ynwenners op 'e hichte holden fan de ûntwikkelingen yn de enerzjytransysje en spesifyk oer de RES Fryslân.

De Friese Energie Alliantie hat yn febrewaris foar de efterbannen fan de ûnderskate belutsen organisaasjes in webinar holden en kommunisearret sels ek aktyf mei har efterbannen.

Yn de Utfierigsaginda is 'maatskiplike ynpassing' ien fan de fjouwer tema's dêr't wy as Fryslân mienskiplik stappen op sette wolle.

5. Enerzjysysteemeffisjinsje

5.1 Netynfrastruktuer

Yn de regio Fryslân binne twa regionale netbehearders (Liander en Stedin) en twa lanlike netbehearders (TenneT en Gasunie) aktyf, wêrby't Stedin allinnich in taak hat yn de gaslevering yn Noardeast Fryslân.

It Fryske net rekket op hieltyd mear plakken fol. Dat komt benammen troch de enoarme groei fan weromlevering fan enerzjy troch grutskalige sinneparken en de grutte hoemannichte fan sinnepanielen op (grutte) dakken. Dêrneist wurdt troch de tanimmende bedriuwichheid ek mear elektrisiteit frege troch bedriuwen dy't har nij fêstigje wolle, útwreidzje wolle of elektrifisearje wolle. De gearwurking binnen de RES biedt no hânfetten om dizze problematyk mienskiplik oan te pakken. Dêrneist jout de gearwurking ek de mooglikheid om aktyf yn te spyljen op takomstige ûntwikkelingen dy't op Fryslân ôfkomme, lykas de oanlis fan de wetterstof backbone. Kanttekening dêrby is dat de RES him allinnich fokusset op duorsume opwek, wylst in yntegrale oanpak nedich is, dêr't ek de ûntwikkeling fan groei en elektrifikaasje fan de Boude Omjouwing, bedriuwichheid, mobiliteit en digitalisearring yn meinommen wurdt.

5.2 Fryske bydrage

In grut part fan de Fryske bydrage fan 3 TWh yn de RES 1.0 wurdt opwekt mei grutskalige wynparken. It ambysjediel yn de RES 1.0 sil foar it meastepart realisearre wurde mei lokale sinneparken, nei tapassing fan de earder beskreaune Sinneljedder. Hoewol't dizze oanpak mear draachflak ken, wurdt troch netbehearder Liander wol de soarch utere oer de betelberens en trochrintiid fan de ynvestearrings en dêrmei de realisearberheid fan de ambysjes. Hoe konkreter projekten wurde, mei de dêrby hearrende lokaasjes, hoe makliker it wêze sil om de helberens te toetsen.

Foar sinne-enerzjy jildt dat Fryslân de Sinneljedder (sjoch haadstik 3 Romtebeslach) as paadwizer hantearret. De útwurking hjirfan is dat opwek fan sinne-enerzjy foar in grut part ferspraat oer de provinsje plakhawwe sil. Wat de realisaasje fan grutskalige sinneparken oanbelanget is no net te foarsjen wêr't dit plakhawwe sil, mei útsûndering fan de fergunde projekten en projekten dy't fier foardere binne yn de tarieding. Net foarsjoene projekten sille yn gearspraak mei de omjouwing ta stân komme moatte.

Foar it folslein byinoar bringen fan de fraach en it oanbod fan elektrisiteit bliuwt Fryslân ôfhinklik fan in deeglik netwurk. Sjoen de tanimmende fraach en it tanimmend oanbod betsjut dit dat de ynfrastruktuer op brede skaal fersterke wurde moat. Dêrta hat Liander in netútwreidingsprogramma 'NULelie' ûntwikkele.

5.3 Wat is de ympakt fan de Regionale Enerzjystrategy 1.0?

Yn de RES 1.0 fan Fryslân is der in fokus op sinne-enerzjy, op sinneweiden likegoed as op sinne op dak. Dit hat gefolgen foar de balansearring fan de enerzjy-ynfrastruktuer. De analyze fan netbehearder Liander, oangeande de ympakt fan de RES 1.0 op it elektrisiteitsnet (sjoch eftergrûndokumint taheakke 7), befêstiget dit byld. Ut dizze analyze docht bliken dat yn de gebieten dêr't de regio stroom opwekke wol, de kapasiteit op in soad plakken net tarikkend is.

De wichtichste befiningen:

- Op dit stuit reitsje al hieltyd mear stasjons oerbelêste, nettsjinsteande it feit dat der hurd boud wurdt oan útwreiding fan de enerzjy-ynfrastruktuer, bygelyks troch de resinte útwreiding fan ûnderstasjons yn Aldehaske en Wolvegea.
- Ek wurdt der wurke oan de ûntwikkeling fan stasjons yn Waskemar, De Jouwer, Akkrum en Ljouwert.
- Dêrneist ferwachtsje wy mei gauwens te begjinnen mei it foarse werstrukturearringsprogramma 'NULelie', dêr't mei de útrol fluch ekstra kapasiteit yn kreëarre wurdt om hjoeddeistige tekoarten op te heffen.

Om it net fan de takomst te ûntwikkeljen, is regionale gearwurking needsaaklik. Boppedat hat Liander foldwaande wissichheid en konkretens yn de RES-plannen nedich om ynvestearringen ferantwurdzje te kinnen, en te soargjen foar in tidige realisaasje. Dêrom is it fan belang om, neist útwreidingen fan de enerzjy-ynfrastruktuer, ek yn te setten op tûk gebrûk fan dy ynfrastruktuer. De grutskalige opwek fan sinne-enerzjy en de elektrifikaasje fan bedriuwen is foar hiel Fryslân de wichtichste oarsaak fan it berikken fan de maksimale kapasiteit op de transformatorstasjons. Sinne op dak bringt dêrneist grutte útdagingen mei him mei yn de lokale netten. De pykbelesting fan sinne op dak soarget foar in grutte útdaging yn de makberheid fan de RES. De pykbelesting fan sinne op dak soarget derfoar dat Liander gauris leger leine netdielen (transformatorstasjons, kabels) ferswierje moat. Elektryske mobiliteit sil yn de takomst mear enerzjy freegje, lykas it ferduorsumjen fan de yndustry.

Ferfolchoanpak en gearwurking

Om de gearwurking tusken netbehearders en de oerheden te fersterkjen is yn Fryslân de Taskforce Energienetwerk Fryslân (TEF) oprjochte. Dit giet om in bestjoerlike en amtlike gearwurking. Underdiel fan dizze gearwurking is de ûntwikkeling fan in mienskiplike Utfieringsaginda. Yn dizze aginda wurdt ûnder mear:

1. ynsichtlik makke hoe en wêr't wy fraach en oanbod fan elektrisiteit ûntwikkelje yn de meast brede sin fan it wurd. Dus ek hokker ambysjes en plannen de regio hat op it mêd fan elektrysk ferfier, laadpealynfrastruktuer, yngroei fan waarmtepompen, en sa mear. Dit wurdt ek ôfstimd mei de buorprovinsjes (NAL).
2. yn gearspraak socht nei oplossingen foar de romtefraach dy't ferswierring fan netwurken mei him meibringt.
3. ôfspraken makke oer in flotte fergunningsproseduere.

Fierder stipet de Taskforce by it útrôljen fan it ynvestearringsprogramma 'NULelie' fan Liander. Dêrneist hat RES Fryslân, yn neifolging fan oare regio's, opdracht ferliend om in systeemstúdzje út te fieren. Utgongspunt foar dizze stúdzje is dat Fryslân yn 2050 ûnôfhinklik wêze wol fan fossile brânstoffen en/of selsfoarsjennend wêze wol yn har enerzjyferlet.

De beëage opleveringsdatum fan de systeemstúdzje is 1 desimber 2021. De ynsichten út de systeemstúdzje wurde ferwurke yn de RES 2.0.

Taheakke

1. Regionale Struktuer Waarmte

De Regionale Struktuer Waarmte is as apart dokumint taheakke.

Fryslân
RES Regionale Energie Strategie