

Cynllun Datblygu Lleol Sir y Fflint i'w
Archwilio gan y Cyhoedd
2015 - 2030

Papur Cefndir 13
Ynni Adnewyddadwy

Medi 2019

Cynnwys

1. Cyflwyniad	2
2. Cefndir	3
Polisi a chanllawiau cenedlaethol	3
Dull ac agwedd tuag at Aseiad Ynni Adnewyddadwy	5
Cyd-destun eglurhaol a phwysau i'w gysylltu ag allbynnau REA	6
3. Rhagdybiaethau a dull llinell sylfaen REA	8
4. Allbynnau a dehongli	10
Canlyniadau ar gyfer Technoleg Gwynt ar y Tir ar Ddiwedd Cam 2 (Map W3)	10
Canlyniadau ar gyfer Technoleg Fferm Solar PV ar Ddiwedd Cam 2 (Mapiau S5/S6)	11
5. Crynodeb	13
Atodiadau	
Atodiad 1: Ardaloedd Chwilio Blaenoriaeth Ynni Adnewyddadwy NDF Drafft	14
Atodiad 2: Cyfyngiadau strategol a lleol REA Sir y Fflint	15
Atodiad 3: Dolenni URL i fapiau allbwn REA Sir y Fflint	22

1. Cyflwyniad

- 1.1 Mae'r Cyngor wrthi'n paratoi'r Cynllun Datblygu Lleol (CDLI) a fydd yn arwain datblygiad yn y Sir rhwng 2015 a 2030. Bydd y CDLI yn nodi rhai lleoliadau lle caniateir datblygiad newydd, megis tai a chyflogaeth, tra hefyd yn ceisio i amddiffyn ardaloedd eraill rhag datblygu. Ar ôl ei fabwysiadu, bydd y CDLI yn sail ar gyfer gwneud penderfyniadau ar geisiadau cynllunio unigol yn y Sir.
- 1.2 Mae'r papur cefndir hwn yn un o ystod o bapurau a baratowyd i gefnogi'r CDLI Adnau ac mae'n egluro rhesymeg a dull y Cyngor o bennu'r dull polisi o ynni adnewyddadwy. Gellir darllen pob papur cefndir ar ei ben ei hun neu ar y cyd â'r Cynllun Adnau a'r papurau pwnc cynharach a phapurau cefndir eraill a baratowyd.
- 1.3 Mae'r papur cefndir hwn yn rhoi esboniad o'r fethodoleg a'r rhagdybiaethau a wnaed er mwyn llywio polisiau ynni adnewyddadwy CDLI Adnau Sir y Fflint 2015-2030, yn dilyn allbynnau Asesiad Ynni Adnewyddadwy Sir y Fflint (REA), ac yn unol â'r canllawiau newydd ym Mholisi Cynllunio Cymru rhifyn 10 (PPW).
- 1.4 Mae'r REA fel rhan o sylfaen dystiolaeth y CDLI wedi'i ddatblygu gan ymgynghorwyr AECOM sy'n gweithio i'r Cyngor, ac mae wedi cael ei lywio gan y broses ddiffiniedig sydd wedi'i chynnwys yng *Nghanllawiau Ymarfer Llywodraeth Cymru: Cynllunio ar gyfer Ynni Adnewyddadwy a Charbon Isel - Pecyn Cymorth i Gynllunwyr*. Mae PPW yn cyfeirio awdurdodau lleol i ddefnyddio'r pecyn cymorth hwn fel rhan o ddatblygu polisiau addas ar gyfer ynni adnewyddadwy yn eu cynlluniau datblygu lleol, gan bwysleisio y dylid addasu'r dull i amgylchiadau lleol er mwyn galluogi cynyddu cyfleoedd ynni adnewyddadwy i'r eithaf. Mae PPW yn mynd ymlaen i nodi: *“dylai awdurdodau cynllunio sicrhau bod polisiau cynllun datblygu yn gefnogol i ddatblygiad ynni adnewyddadwy a charbon isel ym mhob rhan o Gymru, cyfeirio datblygiadau i'r lleoliadau cywir a nodi'n glir y meini prawf lleol y bydd cynigion yn cael eu gwerthuso yn eu herbyn”*.
- 1.5 Er nad yw PPW yn gwahaniaethu nac yn blaenoriaethu technolegau penodol fel y cyfryw, bydd yr REA yn canolbwyntio'n gyffredinol ar y potensial ar gyfer datblygu ffermydd gwynt a solar PV o ystyried bod gan y rhain y potensial i gael y graddau gofodol mwyaf a'r effeithiau cymesur, ond byddant hefyd yn ystyried y potensial ar gyfer ffynonellau ynni adnewyddadwy a charbon isel eraill gan gynnwys gwres, ynni dŵr a biomas.

2. Cefndir

- 2.1 Mae cyhoeddi rhifyn 10 PPW wedi darparu datganiad o fwriad hyd yn oed yn gliriach mewn perthynas â pholisi Llywodraeth Cymru o ran sicrhau twf glân a dad-garboneiddio ynni, a'r rôl y dylai'r system gynllunio ei chwarae yn hyn. Mae hyn yn deillio o'r targed a osodwyd gan Ddeddf yr Amgylchedd (Cymru) i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr o leiaf 80% erbyn 2050, a'r targedau dros dro neu drosiannol fel y'u nodwyd yn *Ynni Cymru: Trawsnewid Carbon Isel*. Mae PPW hefyd yn egluro, ar gyfer prosiectau cynhyrchu ynni ar y tir yng Nghymru sydd â gallu cynhyrchu dros 10MW, y dylid gwneud ceisiadau cynllunio yn uniongyrchol i Weinidogion Cymru o dan y broses Datblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol (DNS). Yn amlwg, mae hyn yn golygu, yn ymarferol, er na all y CDLI gyfyngu ar unrhyw feysydd chwilio lleol ar gyfer ynni adnewyddadwy y mae'n eu diffinio yn ei CDLI, dim ond gyda cheisiadau sydd â chynhwysedd gosodedig o hyd at 10MW y gall ddelio.
- 2.2 Er gwaethaf y rhagdybiaeth gref mewn polisi cenedlaethol a'r gofynion yn PPW i beidio â defnyddio cyfyngiadau i gyfyngu ar nodi'r potensial gofodol ar gyfer ynni adnewyddadwy, rhaid i'r Awdurdod Cynllunio gydbwyso'r rhagdybiaeth gyffredinol iawn hon o blaid datblygu adnewyddadwy, yn erbyn effeithiau posibl adnewyddadwy a chynigion ynni carbon isel, wedi'u mesur yn erbyn yr holl ystyriaethau a pholisïau cynllunio materol eraill yn y CDLI adnau. Felly nod y papur cefndir hwn yw nodi sut y cafodd cyd-destun polisi cenedlaethol ac asesiad o botensial eu hystyried ac wedi llywio polisïau lleol priodol yn y CDLI.

Polisi a Chanllawiau Cenedlaethol - Polisi Cynllunio Cymru

- 2.3 Mae Llywodraeth Cymru wedi gosod targedau ar gyfer cynhyrchu ynni adnewyddadwy:
- I Gymru gynhyrchu 70% o'i defnydd o drydan o ynni adnewyddadwy erbyn 2030;
 - I un Gigawatt o drydan adnewyddadwy yng Nghymru fod dan berchnogaeth leol erbyn 2030; ac
 - I bob prosiect ynni adnewyddadwy newydd fod ag o leiaf elfen o berchnogaeth leol erbyn 2020.
- 2.4 Er bod y rhain yn cynrychioli gweledigaeth sydd wedi'i diffinio'n glir o fewn PPW, nid oes gan y targedau hyn (heblaw am wynt ar y raddfa strategol) sail empirig nac asesiad o lefel y gallu yng Nghymru i gyflawni'r rhain. Fel y mae PPW yn awgrymu, gadewir hyn i'r system gynllunio ar lefel leol i chwarae "rôl weithredol" i helpu i sicrhau bod y targedau hyn yn cael eu cyflawni, gan annog awdurdodau lleol i gymryd agwedd weithredol, gydag arweinyddiaeth, trwy nodi targedau heriol ond cyraeddadwy mewn cynlluniau datblygu. Mae PPW yn awgrymu, er mwyn gosod targedau o'r fath, y dylid mynegi hyn fel ffigur absoliwt capasiti ynni a osodwyd, wedi'i gyfrifo o botensial adnoddau'r ardal. Mae 'graddfa' yr adnodd hwn yn deillio o allbynnau'r asesiad ynni adnewyddadwy (REA), sy'n codi materion sy'n canolbwyntio ar y pwysau i'w rhoi ar gyfrifiadau yn seiliedig ar allbynnau REA o

ystyried lefel y rhagdybiaethau a wneir i ddeillio'r allbynnau hyn, fel yr hysbyswyd gan natur y fethodoleg fel y'i nodir ym Mhecyn Cymorth Llywodraeth Cymru. At hynny, mae nifer o ffactorau anhysbys eraill yn ymwneud ag argaeledd tir, effaith gronnu, a diddordeb y farchnad ac yn y blaen sydd mewn gwirionedd yn cyfyngu ar y potensial i ddarparu cyfleoedd / targedau ynni adnewyddadwy.

- 2.5 Yn ffodus, mae Sir y Fflint eisoes wedi cyfrannu at y targedau a nodwyd yn 2.3 uchod gyda ffermydd solar solar PV a ddatblygwyd yn breifat a chan yr awdurdod lleol, a chynigion ar gyfer dwy fferm solar arall i'w datblygu gan y Cyngor wedi'u dyrannu yn y CDLI adnau. Yn ogystal, mae potensial gwres sylweddol yn bodoli o beiriant ynni mawr o wastraff ym Mharc Adfer ar Lannau Dyfrdwy, a ddatblygwyd ar gyfer consortiwm o awdurdodau lleol yng Ngogledd Cymru dan arweiniad Sir y Fflint, i ddelio â'r gwastraff gweddilliol cronnu gan yr awdurdodau hyn. Er gwaethaf hyn a'r diffyg canllawiau cenedlaethol manwl ynghylch y gallu i gyflawni'r targedau adnewyddadwy cenedlaethol, mae'r Cyngor wedi cynnal REA yn unol â phecyn cymorth Llywodraeth Cymru. Mae'r Cyngor hefyd wedi cael arweiniad sylweddol gan swyddogion yng Nghyngor Sir Powys sydd wedi datblygu arbenigedd wrth gymhwyso'r pecyn cymorth ac ystyried y REA canlyniadol yn eu harchwiliad CDLI, gan weithio gyda'r un ymgynghorwyr AECOM a ddatblygodd yr REA ar gyfer Powys, ac yn wir a ddatblygodd y pecyn cymorth ar gyfer Llywodraeth Cymru hefyd.
- 2.6 Er gwaethaf canllawiau blaenorol ar drothwyon i'w defnyddio ar gyfer nodi'r raddfa briodol ar gyfer asesiad potensial gwynt a solar, mae REA Sir y Fflint wedi ceisio nodi ardaloedd chwilio lleol sy'n gallu darparu ar gyfer ffermydd PV solar ar raddfa fawr a ffermydd gwynt ar y tir, lle gallai graddfa fawr ddarparu ar gyfer datblygiad o 5MW o leiaf ar gyfer pob technoleg.

Polisi a Chanllawiau Cenedlaethol - Fframwaith Datblygu Cenedlaethol Drafft

- 2.7 Er y bu oedi cyn cwblhau'r CDLI adnau oherwydd cyhoeddi PPW10 ym mis Rhagfyr 2018, yn union ar yr adeg yr oedd y CDLI wedi'i ddrafftio yn unol â PPW9, a oedd yn yr un modd yn cyd-ddigwydd â'r Cyngor yn cymeradwyo'r CDLI adnau i fynd i ymgynghoriad cyhoeddus (Gorffennaf 2019) cyhoeddodd Llywodraeth Cymru'r Fframwaith Datblygu Cenedlaethol (NDF) drafft i'w ymgynghori. Mae'r pwysau i'w gysylltu â'i gynnwys yn aneglur, fodd bynnag, ar y rhagdybiaeth y bydd y NDF yn cael ei gwblhau ar y ffurf a gyhoeddir ar gyfer ymgynghori, mae ei bolisiâu arfaethedig yn effeithio ar y ffordd yr ymdrinnir ag ynni adnewyddadwy ar y lefelau strategol a lleol.
- 2.8 Mae'r NDF wedi diffinio strategaeth ofodol i fynegi'r targedau ar gyfer cynhyrchu ynni adnewyddadwy sydd wedi'u cynnwys yn PPW. Mae cynigion ar gyfer datblygu ynni ar raddfa fawr yn cael eu categoreiddio fel Datblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol (DNS) ac yn cael eu penderfynu gan Weinidogion Cymru. Awdurdodau cynllunio lleol sy'n penderfynu ar gynigion sy'n is na'r trothwy ar gyfer Datblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol. Mae datblygiadau ynni ar raddfa fawr yn cynnwys:

- Pob cynhyrchiant gwynt ar y lan dros bŵer cynhyrchu o 10 mega wat (capasiti wedi'i osod);
 - Safleoedd cynhyrchu ynni adnewyddadwy eraill sydd â phŵer cynhyrchu rhwng 10 mega wat a 350 mega wat.
- 2.9 Blaenoriaeth ofodol Llywodraeth Cymru yw i ddatblygiad gwynt a solar PV ar raddfa fawr gael ei gyfeirio tuag at “Meysydd Blaenoriaeth ar gyfer Ynni Gwynt a Solar” y maent wedi'u diffinio ar ‘fap cynigion’ cyffredinol (gweler atodiad 1). Mae gan y polisïau yn yr NDF sy'n ymwneud ag ynni adnewyddadwy a charbon isel ragdybiaeth o blaid datblygu ynni gwynt a solar ar raddfa fawr yn yr ardaloedd hyn, derbyn newid tirwedd a ffocws ar sicrhau'r buddion mwyaf posibl a lleihau effeithiau. Bydd cymunedau'n cael eu hamddiffyn rhag effeithiau cronus sylweddol er mwyn osgoi sefyllfaoedd annerbyniol lle, er enghraifft, gallai aneddiadau llai gael eu hamgylchynu gan gynlluniau gwynt mawr.
- 2.10 Nid oes unrhyw feysydd blaenoriaeth ar gyfer datblygu gwynt yn yr NDF ar gyfer Sir y Fflint ond mae yna ardal flaenoriaeth ar gyfer ynni solar sy'n pontio'r ffin rhwng Wrecsam a Sir y Fflint, yn bennaf yn gorwedd yn Wrecsam gyda chyfran gymharol fach yn gorchuddio ardal ar derfyn de-ddwyreiniol ffin y Sir. Mae'n anodd bod yn fwy manwl gywir o ansawdd cyfyngedig y mapio a ryddhawyd gyda'r NDF hyd yma, ac yn yr un modd mae'n aneglur a yw'r Meysydd Blaenoriaeth wedi'u deillio gan ddefnyddio dull pecyn cymorth, oherwydd os na fuasai, byddai'n gadael y cwestiwn heb ei ateb o beth fu'r dull a sut mae hyn yn effeithio ar y dull a gymerwyd ar gyfer y CDLI adnau. Bydd angen gwneud gwaith pellach i resymoli'r materion hyn a bydd hyn hefyd yn cael ei adlewyrchu yn sylwadau'r Cyngor i'r NDF drafft.

Dull ac agwedd tuag at yr REA

- 2.11 Fel y dywedwyd yn flaenorol, mae Pecyn Cymorth Llywodraethwyr Cymru wedi bod yn sylfaen wrth gynhyrchu'r REA ar gyfer CDLI Sir y Fflint, gan gydnabod amgylchiadau lleol fel y'u galluogwyd gan PPW10. Hefyd fel y dywedwyd yn flaenorol, mae cyfuniad o swyddogion o Bowys ac ymgynghorwyr AECOM wedi'u comisiynu i gynorthwyo i gynhyrchu'r REA, o ystyried eu lefelau blaenorol o brofiad yn y maes hwn ac ar ôl cynhyrchu ac amddiffyn REA Powys yn llwyddiannus yn yr archwiliad.
- 2.12 Mae PPW yn annog y cyfleoedd i alluogi ynni adnewyddadwy i'r eithaf ac mae'n annog trosi canfyddiadau REA yn bolisi i beidio â chael eu cyfyngu'n rhy lleol na'u cyfyngu i angen lleol am ynni, gan fod y targedau a osodwyd ar gyfer ynni adnewyddadwy gan Lywodraeth Cymru yn dargedau cenedlaethol y mae pob un ohonynt yn dargedau cenedlaethol y mae'n ofynnol i awdurdodau lleol yng Nghymru gyfrannu at eu diwallu.
- 2.13 Mae PPW yn mynd ymlaen i nodi y dylai awdurdodau lleol ddefnyddio'r dystiolaeth o'r REA i sefydlu polisïau gofodol yn eu cynlluniau datblygu i ddangos y lleoliadau mwyaf priodol ar gyfer datblygu ynni adnewyddadwy ac unwaith maent wedi'u diffinio, “*dylid cael rhagdybiaeth o blaid datblygu mewn ardaloedd a nodwyd,*

derbyniad o newid tirwedd, gyda pholisïau clir yn seiliedig ar feini prawf yn nodi materion lleoliadol manwl i'w hystyried yn y cam cais cynllunio”.

- 2.14 Mae'r Cyngor yn pryderu am y gofyniad hwn gan fod gwrthdaro amlwg o fewn canllawiau polisi a oedd yn gofyn am nodi lleoliadau gan ddefnyddio'r REA a'r Pecyn Cymorth lle dylid nodi rhagdybiaeth o blaid datblygu, ond lle mae'n rhaid i unrhyw gais cynllunio safle-benodol fod yn ddarostyngedig i brofion polisi sylweddol sy'n seiliedig ar feini prawf a allai ei ddiystyru. Mae hyn i'w weld yn ddryslyd gan ei bod yn ymddangos ei fod yn creu rhagosodiad ffug ynglŷn â'r pwysau cadarnhaol i'w gymhwyso i leoliadau a nodwyd yn y cynllun datblygu, pan nad yw'r broses o gyrraedd yr ardaloedd hyn trwy'r dull Pecyn Cymorth yn fawr mwy nag ymarfer technegol wrth 'fapio gogr' yn seiliedig ar gyfres o ragdybiaethau a osodwyd ymlaen llaw.
- 2.15 Mewn amgylchiadau o'r fath mae perygl o roi gormod o bwysau ar yr Ardaloedd Chwilio Lleol Dangosol a ddiffinnir o'r gwaith REA er mwyn cydymffurfio â PPW a rhoi mynegiant gofodol i annog ynni adnewyddadwy. Wedi dweud hynny, mae'r Cyngor wedi dilyn dull y Pecyn Cymorth; disgrifir y rhagdybiaethau a wnaed ac allbynnau o'r broses hon yn yr adrannau canlynol.

Egluro'r cyd-destun a'r pwysau i'w roi wrth allbynnau'r REA

- 2.16 Er gwaethaf gweledigaeth Llywodraeth Cymru ar gyfer ynni adnewyddadwy sydd wedi'i chynnwys yn PPW, nid oes llawer o ganllawiau polisi gwirioneddol i gynorthwyo awdurdodau lleol i fynegi'r weledigaeth hon. Gadewir i bob awdurdod lleol felly ddiffinio'r dull lleol a'r amgylchiadau lle gellir sicrhau cydymffurfiad â'r weledigaeth. Er enghraifft, nid oes unrhyw ofyniad i alw am safleoedd ymgeisio yn benodol ar gyfer technolegau ynni adnewyddadwy a charbon isel yn ystod y broses o wneud y cynllun, a allai helpu i nodi'r meysydd chwilio sydd ar gael, yn ogystal â hyrwyddo'n well gyfranogiad y gymuned wrth ddiffinio cynlluniau a lleoliadau.
- 2.17 O'r canllawiau sydd ar gael a'r Pecyn Cymorth, mae'r Cyngor wedi mynd ati i nodi lleoliadau addas - **Ardaloedd Chwilio Dangosol Lleol (ILSA)** - ar gyfer cynlluniau adnewyddadwy posibl ledled yr awdurdod lleol ar gyfer Ynni Gwynt a Solar PV o 5MW neu uwch.
- 2.18 Mae'r lefelau hyn yn cael eu hystyried yn fannau cychwyn rhesymol fel yr oeddent pan nodwyd yn PPW9 cyn eu hadolygu. Wedi dweud hynny, o ran penderfynu ar geisiadau ar gyfer naill ai ffermydd gwynt neu solar PV, byddai Gweinidogion Cymru yn penderfynu unrhyw beth o 10MW neu'n uwch o dan y broses Datblygiadau o Arwyddocâd Cenedlaethol (DNS).
- 2.19 Er bod PPW yn annog ystod o dechnolegau i gael eu hystyried, a bydd yr REA yn cwmpasu'r rhain, datblygiadau ffermydd gwynt a solar PV sydd â'r goblygiadau gofodol mwyaf arwyddocaol yn ogystal ag ystod o ystyriaethau cynllunio deunydd eraill. Er bod PPW yn annog yr ILSAs i gael eu nodi ar y map cynigion a rhoi rhagdybiaeth o blaid datblygu, mae'n rhaid i'r Awdurdod Cynllunio Lleol ystyried

ceisiadau am ynni adnewyddadwy o hyd a phwyso eu heffeithiau yn y cydbwysedd cynllunio yn erbyn ystyriaethau perthnasol eraill.

2.20 o ran yr hyn y mae'r REA (a'r ILSAs) yn ei gynrychioli:

- **NID YW'R** REA yn:
 - Gyfres o gymwysiadau cynllunio ar gyfer technoleg adnewyddadwy;
 - Cyfres o ddyraniadau neu ddynodiadau sy'n hyrwyddo technolegau adnewyddadwy yn benodol;
 - Uchafswm tebygol y datblygiad adnewyddadwy;
 - Mynegiad diffiniol neu realistig o'r gallu i gael ynni adnewyddadwy yn y Sir.

- Mae'r REA **YN**:
 - Ddogfen strategol lefel uchel yn dilyn ymarfer mapio gogr technegol yn seiliedig ar ystod o dybiaethau;
 - Mae'n darparu arweiniad ar yr hyn y gallai pob awdurdod lleol ledled Cymru ei **gyfrannu** tuag at Dargedau Cenedlaethol ar draws ystod eang o dechnolegau adnewyddadwy a charbon isel.

2.21 Er gwaethaf yr hyn y mae PPW yn ei annog o ran statws ILSAs, yng nghyd-destun y cam a gyrhaeddir gydag REA Sir y Fflint, **NID YW** ILSAs yn golygu rhagdybiaeth awtomatig o blaid datblygu REA. Mae hyn oherwydd mai'r ardaloedd a nodwyd yw'r allbynnau 'llyfn' o'r REA ac fe'u nodwyd fel y rhannau hynny o'r Sir sydd wedi'u **cyfyngu leiaf** trwy ddilyn y camau yn y canllawiau a gyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru. Nid ydynt eto wedi bod yn destun asesiad a mireinio pellach, er enghraifft trwy gynnal asesiad tirwedd o'r ILSAs i bennu graddfa'r effaith ar y dirwedd y byddai datblygu ynni adnewyddadwy ym mhob ardal yn ei chael. Bydd y gwaith hwn yn dilyn cyhoeddi'r CDLI adnau a bydd yn rhan o'r sylfaen dystiolaeth sy'n cefnogi cyflwyno'r CDLI i'w archwilio. Mae hefyd yn aneglur a yw'r tir a nodwyd ar gael mewn gwirionedd ar gyfer y defnydd a awgrymir, rhywbeth y gall yr ymgynghoriad adnau helpu i'w fireinio. Hefyd, gallai cynigion datblygu ddod ymlaen y tu allan i ILSAs yn amodol ar fodloni gofynion polisi ac ystyriaethau perthnasol eraill. ***Felly ILSAs yw'r lle cyntaf i edrych, ond nid yr unig le i edrych.***

3. Rhagdybiaethau a Dull Gwaelodlin REA

- 3.1 Fel y dywedwyd eisoes, mae'r Cyngor wedi cyflogi cyfuniad o swyddog o Gyngor Sir Powys ac ymgynghorwyr AECOM i gyflawni'r REA ar gyfer Sir y Fflint. Gellir rhannu'r llif gwaith ar yr REA yn nifer o gyfnodau penodol, gyda'r cyfnodau cynnar (1-3) yn darparu digon o wybodaeth i lywio polisiau yn y CDLI adnau iddo fynd allan ar gyfer ymgynghoriad cyhoeddus, a bydd angen gwneud rhagor o waith ar gamau dilynol (4-6) i brofi a mireinio'r allbynnau o gyfnodau 1-3. Bydd y gwaith diweddarach hwn yn digwydd yn ystod / ar ôl y cyfnod ymgynghori adnau a chyn ei gyflwyno i'w archwilio.
- 3.2 Gellir rhannu'r gwaith sy'n gysylltiedig â pharatoi'r REA i'r camau canlynol:
1. Alinio'r dystiolaeth ag ardal y Cynllun a rhannau eraill o'r Cynllun;
 2. Cymhwyso'r cyfyngiadau a nodwyd yn gywir;
 3. Ystyried a 'llyfnhau' allbynnau i ddiffinio ILSAs cychwynnol a chyfrifo'r cyfraniad dangosol uchaf o ynni adnewyddadwy a charbon isel gan ILSAs cychwynnol;
 4. Aseiad tirwedd o ILSAs cychwynnol gan ystyried y math o ddatblygiad;
 5. Gwirio ffactorau eraill gan gynnwys cysylltedd grid, SA / SEA;
 6. Cyfrifo cyfraniad ynni adnewyddadwy a charbon isel diwygiedig y gallai Sir y Fflint ei wneud yn ystod cyfnod y Cynllun.

Rhesymeg a thybiaethau sylfaenol

- 3.3 Mae'r rhagdybiaethau a'r paramedrau a nodwyd ym Mhecyn Cymorth Llywodraeth Cymru wedi ategu'r gwaith ar yr REA fel y nodir uchod. Roedd y dull hwn yn galluogi deillio allbynnau cynllunio strategol lefel uchel i nodi'r ardaloedd lleiaf cyfyngedig a llywio datblygiad Ardaloedd Chwilio Lleol Dangosol cychwynnol ar gyfer technolegau ffermydd gwynt a solar PV, ar raddfa'r Awdurdod Lleol fel y'u diffinnir gan Bolisi Cynllunio Cymru a'r polisi ynni adnewyddadwy yn y CDLI (polisi EN13).
- 3.4 Mae manylion llawn y rhagdybiaethau sylfaenol a ddefnyddir yn y gwaith REA a wnaed gan AECOM fel y'u nodwyd yn y pecyn cymorth ac wedi'u haddasu at ddefnydd lleol ar gyfer Sir y Fflint, ac fe'u nodir yn fanwl yn atodiad 2 ar gyfer ynni gwynt a solar PV. I dynnu sylw at y prif baramedrau a thybiaethau, mae'r rhain yn cynnwys:

A) Rhagdybiaethau technoleg gwynt ar y tir:

- Mae tyrbinau gwynt unigol yn 2MW, 120m i flaen y llafn;
- Mae angen o leiaf 0.5 km sgwâr i gyflawni trothwy is 5MW ar gyfer cynlluniau Awdurdod Lleol;
- Byffer sŵn 500m o amgylch yr holl adeiladau;
- Byfferau 7km o amgylch datblygiad gwynt presennol, rhai â chaniatâd a chynlluniau arfaethedig i leihau effaith gronns;
- Byfferau "edrych allan" o 7km ar gyfer Tirweddau Gwarchodedig Parciau Cenedlaethol ac AHNE;

- Pob dynodiad amgylcheddol statudol (SAC, SPA, SSSI);
- Pob dynodiad hanesyddol statudol (SAMs);
- Data diogelu radar y Gwasanaethau Rheoli Traffig Awyr Cenedlaethol (NATS).
- Gofod awyr cyfyngedig CAA.

B) Rhagdybiaethau technoleg solar PV:

- Mae gosodiadau fferm solar PV o 0.5MW a mwy yn hyfyw ac yn meddiannu 1.2ha;
- Mae angen isafswm trothwy o 0.12 km sgwâr (12ha) i gyflawni'r trothwy is 5MW ar gyfer cynlluniau awdurdod lleol;
- Byddai ffermydd solar PV yn gyfyngedig i Raddau Dosbarthiad Tir Amaethyddol (ALC) 3b-5, ac o ran adnoddau ynni adnewyddadwy a charbon isel, gellid defnyddio Graddau ALC 3b a 4 i dyfu biomas i gefnogi technolegau eraill;
- Byfferau "edrych allan" o 3.5km ar gyfer Tirweddau Gwarchoddedig Parciau Cenedlaethol ac AHNE;
- Pob dynodiad amgylcheddol statudol (SAC, SPA, SSSI);
- Pob dynodiad hanesyddol statudol (SAMs);
- Gofod awyr cyfyngedig CAA (fflach a llewyrch).
- Dim datblygiad fferm PV solar o fewn aneddiadau (polisi wedi'i gyfeirio at Adeiladu technolegau adnewyddadwy Integredig)
- Parth llifogydd C1 / C2 ar gyfer datblygiadau bregus

3.5 I ailadrodd pwyntiau eglurhaol o adran 2 uchod, **nid yw** nodi ILSAs cychwynnol sy'n deillio o gymhwyso'r broses Pecyn Cymorth a'r cyfyngiadau uchod yn golygu rhagdybiaeth awtomatig o blaid unrhyw ddatblygiad ynni adnewyddadwy neu garbon isel yn yr ardaloedd a nodwyd. Mae ILSAs yn cynrychioli'r ardaloedd ar gyfer dwy dechnoleg ynni adnewyddadwy benodol sy'n cynnig y cyfleoedd gorau trwy gael eu nodi fel y rhai **lleiaf cyfyngedig** trwy ddefnyddio'r Pecyn Cymorth fel ymarfer 'mapio gogr' ac o ganlyniad, gallai cynigion datblygu ddod ymlaen y tu allan i ILSAs os yw cyfyngiadau safle-benodol yn cael eu lliniaru.

3.6 Trwy nodi ILSAs cychwynnol ar gyfer technolegau ffermydd gwynt a solar PV trwy gyfres o dybiaethau safonedig fel y'u hysbysir gan y Pecyn Cymorth, mae'r Cyngor yn anelu at gydymffurfio â chanllawiau yn PPW, ond mae'n cydnabod er mai ILSA ddylai fod y lle cyntaf i chwilio am ddatblygiadau adnewyddadwy ar raddfa awdurdod lleol cyfan, nid oes angen iddynt fod yr unig le i edrych.

4. Allbynnau a Dehongli Cam 1

- 4.1 Aseswyd yr REA gan AECOM ar gyfer pob technoleg i sicrhau ei fod yn cyd-fynd ag ardal y Cynllun. Cyhoeddir llawer o ddata ynni adnewyddadwy ledled y Sir ac mae'r ymgynghorwyr wedi nodi llinell sylfaen bresennol o gynhyrchu ynni adnewyddadwy a charbon isel, ac wedi sicrhau defnydd o'r fersiynau diweddaraf sydd ar gael o'r data cyfyngiadau priodol i nodi'r potensial dros gyfnod y cynllun.

Cam Phase 2

- 4.2 Gwnaed gwaith ar gynrychiolaeth ofodol yr Ardaloedd Chwilio Lleol Dangosol (ILSA) cychwynnol ar gyfer technolegau fferm PV solar a ffermydd gwynt ar y tir gan AECOM. Er mwyn gwella eglurder y dull ac allbynnau, cynhyrchwyd cyfres o fapiau ar gyfer gwynt ar y tir (mapiau cyfres W) a solar PV (mapiau cyfres S) fel a ganlyn:

Map 1 – cyfanswm yr adnodd heb gyfyngiadau;

Map 2 – cyfyngiadau statudol a strategol a nodwyd;

Map 3 – yr adnodd lleiaf cyfyngedig sy'n weddill wedi'i fynegi fel parseli tir uwchlaw ac islaw trothwy is 5MW ar ôl cymhwyso cyfyngiadau statudol a strategol;

Map 4 – Cyfyngiadau lleol a nodwyd;

Map 5 – Yr adnodd sy'n weddill ar ôl cymhwyso'r holl gyfyngiadau;

Map5a – Ardaloedd Chwilio Lleol Dangosol cychwynnol 'wedi'u llyfnhau' ac eithrio ardaloedd o gyfyngiadau amgylcheddol statudol a nodwyd yn flaenorol;

Map 6 - yr adnodd sy'n weddill ar ôl ystyried y grid cenedlaethol a fynegwyd fel parseli tir uwchlaw ac islaw trothwy is 5MW o fewn 10km i linell drydan 33kV o leiaf.

Mae dolenni URL i fapiau allbwn REA ar gyfer gwynt a solar PV yn atodiad 3.

- 4.3 O'r gwaith ychwanegol hwn, gellid nodi'r parseli tir **lleiaf cyfyngedig** ar gyfer cyfleoedd ffermydd solar PV a gwynt ar y tir a oedd uwchlaw ac islaw'r trothwyon fel y disgrifir yn Adran 3.4 uchod.

Canlyniadau Technoleg Gwynt ar y Tir ar ddiwedd Cyfnod 2 (Map W3)

- 4.4 Ar gyfer gwynt ar y tir, yn seiliedig ar y rhagdybiaethau a gymhwyswyd yn yr REA ac yn cynnwys yr holl gyfyngiadau perthnasol a fyddai mewn gwirionedd yn cael effaith andwyol ar gyflenwi, nid oedd unrhyw ddarnau o dir heb gyfyngiadau ar ôl ar gyfer gosodiadau gwynt o gapasiti gosodedig mwy na 5MW. Mae hyn yn cael ei yrru'n bennaf gan gymhwyso cyfuniad o dri chyfyngiad strategol o bwys cenedlaethol, parthau hedfan isel milwrol y Weinyddiaeth Amddiffyn ac yn bennaf ardal ddiogelu rheolaeth traffig awyr NATS, sy'n blancedu'r Sir gyfan o ystyried agoswydd at nifer o feysydd awyr a llwybrau hedfan, ynghyd â phresenoldeb AHNE Bryniau Clwyd a'r byffer 3.5km sy'n edrych tuag allan, a gymhwysodd y

Cyngor oherwydd ei ddyletswydd i roi sylw i ddibenion a dynodiad y dirwedd warchoddedig.

- 4.5 O ganlyniad, ni fu'n bosibl diffinio Ardaloedd Chwilio Lleol ar gyfer technolegau gwynt ar y tir o 5MW neu fwy ar gyfer datblygiadau ar raddfa ledled yr Awdurdod Lleol, ac nid yw'r asesiad ar gyfer gwynt wedi mynd y tu hwnt i Fap 3 felly.
- 4.6 Mae'r Cyngor yn cydnabod bod rhywfaint o botensial gwynt yn parhau i fod ar gyfer gosodiadau tyrbinau sengl, fel sydd wedi digwydd o'r blaen, ond byddai'r rhain yn cael sylw wrth wneud cais ar sail safle penodol a bydd gan y Cynllun fframwaith polisi galluogol ar gyfer ystyried datblygiad o'r fath.

Canlyniadau ar gyfer Technoleg Fferm Solar PV ar Ddiwedd Cam 2 (Mapiau S5/S6)

- 4.7 Ar gyfer ffermydd solar PV, yn seiliedig ar y rhagdybiaethau a gymhwyswyd yn yr REA, nodwyd darnau o dir â'r cyfyngiadau lleiaf uwchlaw ac islaw'r trothwy 0.12 km sgwâr ledled y Sir.
- 4.8 O'r dosbarthiad hwn, cafodd y parseli tir lleiaf cyfyngedig mwyaf dwys eu grwpio yn 18 Ardal Chwilio Lleol Dangosol gychwynnol y gellid eu nodi ar gyfer gosodiadau fferm PV solar o 5MW neu fwy mewn capasiti gosodedig i nodi ar y map cynigion CDLI adnau y dylid ei gario ymlaen i ymgynghoriad (Map S5). Ar y cam hwn o'r asesiad, gellir dweud bod yr ardaloedd hyn yn cynrychioli'r potensial dangosol mwyaf o'r ardaloedd lleiaf cyfyngedig yn Sir y Fflint ar ôl defnyddio'r dull Pecyn Cymorth a chyfyngiadau statudol a lleol penodol. Wedi dweud hynny, byddai'n dal yn bosibl ystyried cynigion y tu allan i'r ILASs hyn yn amodol ar gyfiawnhad a champau lliniaru addas. Er enghraifft, er bod risg llifogydd wedi'i nodi fel ffactor sy'n cyfyngu yng Nglannau Dyfrdwy ac ar hyd yr arfordir diwydiannol yn Sir y Fflint, i'r gwrthwyneb, dyma lle y gallai rhywun fel arall ddisgwyl y byddai'r potensial mwyaf sylweddol i PV solar fodoli, yn enwedig o ystyried buddion cymunedol ac economaidd a fyddai'n arwain o leoli datblygiad solar PV yno.

Cam Phase 3

- 4.9 Gan nad yw'r Pecyn Cymorth yn darparu unrhyw ganllawiau ar ddiffinio LSAs, a chan fod allbynnau Map S5 braidd yn 'artiffisial' ac yn dameidiog, mae'r ardaloedd hyn wedi'u 'llyfnhau' i'r 18 ILSA a ddangosir ar Fap 5a, gan ddefnyddio set sylfaenol o ganllawiau fel a ganlyn:
- Dylai ILSA cychwynnol fod ag isafswm maint o 0.12 km sgwâr.
 - Ni ddylai ILSA cychwynnol gynnwys dynodiad amgylcheddol statudol (e.e. SPA, SAC, SSSI), er y gellir cynnwys dynodiadau anstatudol (megis coetir ac adeiladau). Gellir cynnwys dynodiadau treftadaeth statudol oherwydd gellir ystyried gosodiad yn y cam cynnig datblygu safle-benodol.
 - Mae ffiniau wedi cael eu tynnu'n "dynn" at glystyrau o'r parseli tir lleiaf cyfyngedig felly mae rhai "allgreigiau" wedi'u heithrio.

- 4.10 Bydd yr ILSAs cychwynnol hyn ar gyfer potensial fferm solar PV yn cael eu dangos ar fap cynigion y CDLI at ddibenion ymgynghori. Bydd hyn yn caniatáu i sylwadau gael eu gwneud a'u hystyried am yr ardaloedd a'u maint. Bydd yr adroddiad REA hefyd ar gael ar gyfer yr ymgynghoriad ynghyd â'r holl fapiau allbwn y cyfeiriwyd atynt uchod, a bydd yr adroddiad hefyd yn darparu cyfrifiad cychwynnol o uchafswm potensial Ynni (MWh) yr ILSAs cronrus, cyn i waith pellach gael ei wneud o bosibl i fireinio'r ardaloedd hyn a'u potensial realistig.

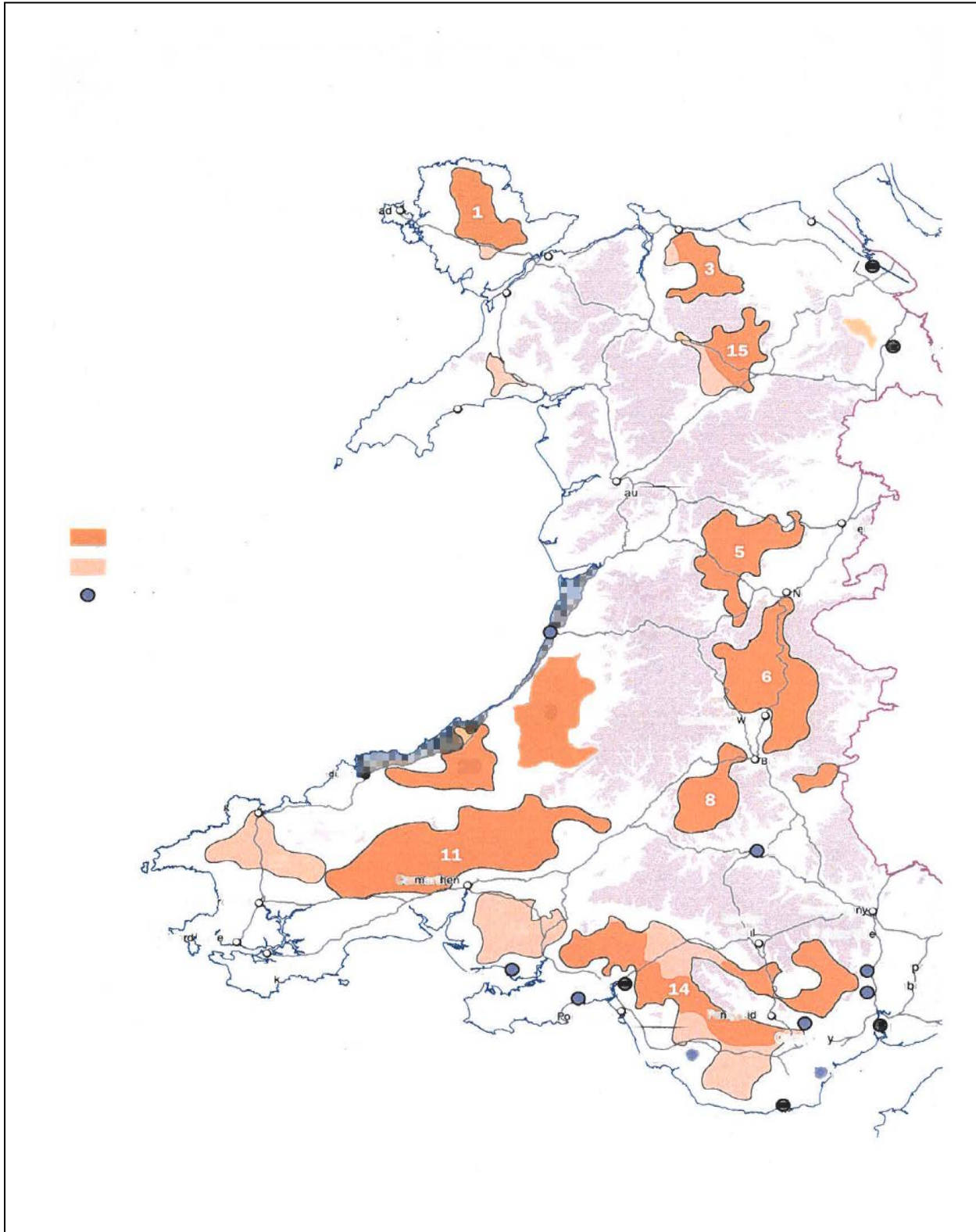
Camau Pellach yr Asesiad

- 4.11 Er yr ystyrir bod yr ILSAs cychwynnol a nodwyd ar gyfer datblygu ffermydd solar PV ac a ddangosir ar Fap S5a yn cydymffurfio'n gyffredinol â gofynion PPW a'r Pecyn Cymorth, bydd camau pellach o waith yn parhau er mwyn profi a mireinio'r ardaloedd cychwynnol a nodwyd. Bydd y camau gwaith hyn yn cynnwys asesiad tirwedd o bob un o'r 18 ILSA cychwynnol (cam 4); gwirio'r ILSAs cychwynnol yn erbyn ffactorau eraill megis cysylltiad grid trydan, a phroses SA / SEA y Cynllun (cam 5); ac adolygiad o'r cyfraniad Ynni tebygol o'r ILSAs solar y gallai Sir y Fflint ei wneud yn ystod cyfnod y Cynllun (cam 6). Gall hyn olygu bod rhai o'r ardaloedd yn cael eu hadolygu neu eu hepgor, a hefyd y bydd angen diweddarau'r adroddiad REA i adlewyrchu'r cyfrifiad terfynol o botensial realistig wedi'i osod unwaith y bydd y camau uchod wedi'u cwblhau. Gellir diweddarau'r ffigurau terfynol yn yr REA cyn eu cyflwyno i'w harchwilio a gellir hefyd nodi'r targed / potensial capasiti neu gynhyrchu hefyd mewn canllawiau cynllunio atodol i gyd-fynd â'r polisi, eto cyn eu cyflwyno.
- 4.12 Yn amlwg, er mwyn cydymffurfio'n llawn â PPW, bydd adroddiad REA hefyd yn ystyried y potensial ar draws mathau eraill o dechnolegau ynni adnewyddadwy a charbon isel heblaw datblygu ffermydd gwynt a solar PV. Yn yr un modd, mae'r polisiâu yn y CDLI adnau hefyd yn ystyried y potensial i ddatblygu cynlluniau bach islaw'r trothwyon polisi cenedlaethol isafswm, y mae'r Cynllun yn gyffredinol gefnogol iddynt.
- 4.13 Er na nodwyd unrhyw ILSAs ar gyfer datblygiadau gwynt ar y tir, gallai cynigion ar gyfer datblygiadau gwynt ddod ymlaen o hyd. Yn benodol, gall datblygiadau technolegol mewn capasiti cynhyrchu tyrbinau ac amgylchiadau safle-benodol olygu y gellir ystyried bod cynigion unigol yn dderbyniol yn amodol ar gyfiawnhad a chamau lliniaru addas, gan farnu pob achos yn ôl ei rinweddau ei hun. Yn yr un modd, gallai fod yn bosibl i gynigion fferm solar PV ddod ymlaen a chael eu hystyried ar sail debyg, y tu allan i'r ILSAs a nodwyd.

5. Crynodeb

- 5.1 Ar gyfer cynhyrchu trydan ar raddfa fwy o ffermydd solar PV, nodir Ardaloedd Chwilio Lleol Dangosol (ILSAs) ar y map cynigion i gefnogi polisi EN13 y CDLI adnau. Bwriad ILSAs yw hysbysu darpar ddatblygwyr ffermydd solar i dargedu eu hymchwiliadau safle manwl yn well. Mae ILSAs fferm PV solar yn eu hanfod: ***y lle cyntaf i edrych, ond nid yr unig le i edrych.***
- 5.2 O'r herwydd, mae'n bwysig cofio **nad yw'r** Asesiad Ynni Adnewyddadwy a nodi Ardaloedd Chwilio Lleol Dangosol:
- Yn gyfres o gymwysiadau cynllunio ar gyfer technolegau adnewyddadwy a charbon isel;
 - Yn diffinio ardaloedd fel dyraniadau neu ddynodiadau ffurfiol a fydd yn cael eu rhoi i dechnolegau adnewyddadwy a charbon isel;
 - Yn diwydiannu'r Sir.
- 5.3 Mae'r Asesiad Ynni Adnewyddadwy **yn**:
- Ddogfen strategol lefel uchel yn seiliedig ar gyfres o dybiaethau;
 - Yn rhoi arweiniad ar y cyfleoedd sydd ar gael a'r hyn *y gallai'r* Awdurdod Lleol *ei gyfrannu* tuag at Dargedau Cenedlaethol ar draws ystod eang o dechnolegau adnewyddadwy a charbon isel.
- 5.4 Bydd pob cais yn cael ei ystyried yn ôl ei deilyngdod ei hun, y tu mewn neu'r tu allan i LSA, yn unol â pholisïau cynllunio ac ystyriaethau perthnasol eraill. Yn unol â'r dystiolaeth, technolegau fferm PV solar fydd y prif ddull o ddarparu ynni adnewyddadwy yn ardal CDLI Sir y Fflint.

Appendix 1: Draft NDF Renewable Energy Priority Search Areas



Appendix 2: Flintshire REA Strategic and local constraints

Flintshire LDP Renewable Energy Assessment – First Stage Mapping

WIND OPPORTUNITIES FIRST DRAFT MAPPING STEPS

(assuming 80m to hub, 120m to blade tip turbine)

MAP 1- Unconstrained Wind Resource

MAP 2 – Statutory and Strategic Constraints

Constraint	Source	Buffer	Reason
Special Protection Area (SPA) <i>Dee Estuary – asked Ecologist re species foraging buffer</i>	Lle	Extent + 600m disturbance buffer as confirmed by NRW	Statutory constraint
Special Area of Conservation (SAC) <i>Dee Estuary / Halkyn Mountain / Alyn Valley Woods / Berwyn Mountains / Deeside & Buckley Newts</i>	Lle	Extent only (NB except Dee Estuary)	Statutory constraint
RAMSAR <i>Dee Estuary</i>	Lle	Extent + 600m disturbance buffer as confirmed by NRW	Statutory constraint
SSSI	Lle	Extent only	Statutory constraint
AONB (Clwydian Range & Dee Valley)	Protected Landscapes / Lle	Extent + 7km (NB aligns with Toolkit and Wrexham REA)	Protected Landscape / PPW
National Nature Reserves		Extent only	Statutory constraint
Registered Parks and Gardens	Lle	Extent only	PPW
Scheduled Monuments	Lle	Extent + 500m if residential Extent + turbine blade tip height & 10% if tourism asset Otherwise extent only	Statutory constraint
Listed Buildings	CADW	Extent only	Statutory constraint
Deep Peat	FCC	Extent only	PPW

CAA Airport Safeguarding Zone <i>e.g. Broughton</i>	CAA	Extent only	UK Strategic Constraint
MOD “red” and “amber” military low flying zones	DIO	Extent only	UK Strategic Constraint
NATS air traffic control safeguarded area inc military aerodrome traffic zones	NATS	Extent only based on appropriate turbine height	UK Strategic Constraint
Restricted Airspace	CAA	Extent only	UK Strategic Constraint
Aerodrome Locations	CAA	5km radius	UK Strategic Constraint – CAA guidance
Infrastructure Topple distances (Trunk Roads, Primary “A” roads and Secondary “B” Roads, Railways)	OS Strategi	Turbine blade tip height +10%	Strategic Constraint / Toolkit
Turbine gearbox noise	LLPG	500m buffer around all dwellings / settlement boundaries	Toolkit
Watercourses Lakes, canals, primary rivers, secondary rivers, minor rivers	OS strategi	Extent only	Toolkit
Ancient Woodland <i>Rare habitat (PPW10)</i>	Lle	Extent only	PPW
Broadleaved Woodland	National Forest Inventory	Extent only	Toolkit
BMV agricultural land grades 1, 2, 3a	Lle	Extent only	PPW / TAN6 / Toolkit (loss of 0.2 sq km either in single development or cumulatively)
Tan 8 SSA	WG	Extent + 7km	TAN 8 DNS inc para 8.4 to acknowledge acceptance of significant landscape character change immediately adjacent in terms of DNS
National Parks	Lle	Extent + 7km buffer	Protected Landscape / PPW duty to have regard to purpose of protected landscape

MAP 3 Remaining Wind Resource after Applying Statutory & Strategic Constraints (for comparison with forthcoming NDF)

MAP 4 – Local Constraints

Constraint	Source	Buffer	Reason
Local Nature Reserves	FCC	Extent only	PPW / TAN5 - Designated by LAs under the National Parks and Access to the Countryside Act 1949.
Country Parks <i>Waen y Llyn (Hope Mountain) / Moel Fammau / Loggerheads</i>	FCC	Extent only	TAN5 Designated by LAs under Countryside Act 1968
Regionally Important Geological Sites (RIGS)	FCC / Lle	Extent only	PPW / TAN5 constraint
Wildlife Sites (Non- Statutory Sites of Importance for Nature Conservation)	FCC	Extent only	PPW / TAN5 constraint
Registered Landscapes of Special Historic Interest (ASIDOHL)	CADW	Extent only	PPW constraint
Buildings of Local Interest	FCC	Extent only	Do not include
Conservation Areas	FCC	Extent only (NB will only be within settlement boundaries)	LPA designated under Civic Amenities Act 1967 & Planning (Listed Buildings and Conservation Areas) Act 1990
Other woodlands	OS Open Map - Local	Extent only	
Existing consented / operational windfarms >5MW installed capacity	FCC and surrounding authorities	Extent + 7km buffer to align with Toolkit wrt to cumulative impact	Existing development

MAP 5 Remaining Wind Resource after Applying Statutory & Strategic Constraints and Local Constraints

PCC/ FCC/ AECOM Review Remaining Resource prior to Second Stage Mapping Components:

Grid Infrastructure

Landscape

Cumulative Impact

Flintshire LDP Renewable Energy Assessment – First Stage Mapping

SOLAR OPPORTUNITIES FIRST DRAFT MAPPING STEPS

MAP 1- Unconstrained Solar Resource

MAP 2 – Statutory and Strategic Constraints

Constraint	Source	Buffer	Reason
Special Protection Area (SPA) <i>Dee Estuary – asked Ecologist re species foraging buffer</i>	Lle	Extent only (agreed with NRW)	Statutory Constraint
Special Area of Conservation (SAC) <i>Dee Estuary / Halkyn Mountain / Alyn Valley Woods / Berwyn Mountains / Deeside & Buckley Newts</i>	Lle	Extent only	Statutory Constraint
RAMSAR <i>Dee Estuary</i>	Lle	Extent only	Statutory Constraint
SSSI	Lle	Extent only	Statutory Constraint
AONB (Clwydian Range & Dee Valley)	Protected Landscapes / Lle	Extent + 3.5km (aligns with Wrexham & Powys REA)	Protected Landscape / PPW duty to have regard to purpose of protected landscape

National Parks	Lle	Extent + 3.5km (aligns with Wrexham & Powys REA)	Protected Landscape / PPW duty to have regard to purpose of protected landscape
National Nature Reserves		Extent only	Statutory Constraint
Registered Parks and Gardens	Lle	Extent only	PPW
Scheduled Monuments	Lle	Extent only	Statutory Constraint
Listed Buildings	CADW	Extent only	Statutory Constraint
Deep Peat	FCC	Extent only	PPW
CAA Airport Safeguarding Zone (Glint and glare) <i>e.g. Broughton</i>	CAA	5km radius	UK Strategic Constraint – CAA guidance
Aerodrome Locations (Glint and glare)	CAA	5km radius	UK Strategic Constraint – CAA guidance
Infrastructure Glare and Glint distances (Trunk Roads, Primary “A” roads and Secondary “B” Roads, Railways)	OS Strategi	Extent only	FCC discussion - Do not include
Construction/maintenance noise (traffic, alarms, rattle)	LLPG	100-250m buffer around all dwellings / settlement boundaries- TO DISCUSS	FCC discussion –NO BUFFER
Watercourses Lakes, canals, primary rivers, secondary rivers, minor rivers	OS strategi	Extent only	Toolkit
Ancient Woodland <i>Rare habitat (PPW10)</i>	Lle	Extent only	PPW
Broadleaved Woodland	National Forest Inventory	Extent only	Toolkit
BMV agricultural land grades 1, 2, 3a	Lle	Extent only	PPW / TAN6 / Toolkit (loss of 0.2 sq km either in single development or cumulatively)
Existing Consented / operational solar farms >0.5MW installed capacity (1.2ha land area)	FCC and surrounding authorities	Extent only (+3.5km buffer for cumulative impact?)	Toolkit
SSA locations to avoid prejudicial conflicts with purpose of SSAs	WG	Extent only	TAN8
C1 / C2 Flood Zone	Lle	Extent only	PPW / TAN15 (vulnerable development)

MAP 3 Remaining Solar Resource after Applying Statutory & Strategic Constraints (for comparison with forthcoming NDF)

MAP 4 – Local Constraints

Constraint	Source	Buffer	Reason
Local Nature Reserves	FCC	Extent only	PPW / TAN5 - Designated by LAs under the National Parks and Access to the Countryside Act 1949.
Country Parks <i>Waen y Llyn (Hope Mountain) / Moel Fammau / Loggerheads</i>	FCC	Extent only	TAN5 Designated by LAs under Countryside Act 1968
Regionally Important Geological Sites (RIGS)	FCC / Lle	Extent only	PPW / TAN5 constraint
Wildlife Sites (Non- Statutory Sites of Importance for Nature Conservation)	FCC	Extent only	PPW / TAN5 constraint
Registered Landscapes of Special Historic Interest (ASIDOHL)	CADW	Extent only	PPW constraint
Buildings of Local Interest	FCC	Extent only	FCC Discussion - Do not include
Conservation Areas	FCC	Extent only (NB will only be within settlement boundaries)	LPA designated under Civic Amenities Act 1967 & Planning (Listed Buildings and Conservation Areas) Act 1990
Other woodlands	OS Open Map - Local	Extent only	
Existing consented / operational solar farms	FCC and surrounding authorities	Extent only	Existing development

MAP 5 Remaining Solar Resource after Applying Statutory & Strategic Constraints and Local Constraints

**PCC/ FCC/ AECOM Review Remaining Resource prior to Second Stage Mapping
Components:**

Grid Infrastructure

Landscape

Cumulative Impact

Appendix 3: URL links to Flintshire REA output maps

Wind:

[Map W1 unconstrained resource](#)

[Map W2 statutory and strategic constraints](#)

[Map W3 remaining least constrained resource after strategic constraints applied](#)

Solar PV:

[Map S1 unconstrained resource](#)

[Map S2 statutory and strategic constraints](#)

[Map S3 remaining least constrained resource after strategic constraints applied](#)

[Map S4 local constraints](#)

[Map S5 remaining least constrained resource after applying all constraints](#)

[Map S5a Indicative Local Search Areas](#)

