

**Astudiaeth Sensitifrwydd a Chapasiti ar gyfer Datblygu Ynni
Adnewyddadwy
CBS Blaenau Gwent a CBS Torfaen
TACP Hydref 2021**

Crynodeb Gweithredol

Mae TACP, ymgynghorydd tirwedd, wedi'i gomisiynu gan Gyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent (CBSBG) a Chyngor Bwrdeistref Sirol Torfaen (CBST) i asesu sensitifrwydd a chapasiti posib eu tirweddau, i greu datblygiadau ynni gwynt a solar. Mae'r astudiaeth yn dilyn ymlaen o Asesiadau Ynni Adnewyddadwy ac Ynni Carbon Isel yr Ymddiriedolaeth Garbon a gwblhawyd ar gyfer pob Awdurdod yn 2020. Maent yn nodi meysydd a allai fod yn addas i gynhyrchu pŵer gwynt a solar. Mae'r astudiaeth hon yn rhan o'r sylfaen dystiolaeth ar gyfer y Cynlluniau Datblygu Lleol Newydd priodol a bydd hefyd yn gweithredu fel arf Rheoli Datblygu i gynorthwyo o ran penderfynu ar geisiadau cynllunio wrth symud ymlaen. Mae'r Astudiaeth yn cynnwys Bwrdeistrefi Sirol Blaenau Gwent a Thorfaen (ac eithrio tir sy'n rhan o'r Awdurdod Parciau Cenedlaethol) ac mae'n ystyried ystod o ddatblygiadau posibl, o wahanol feintiau.

Mae cefndir deddfwriaethol a pholisi cenedlaethol Llywodraeth Cymru (LIC) yn rhoi'r cyd-destun, gan dynnu sylw penodol at y dull cadarnhaol o gynhyrchu ynni adnewyddadwy yng Nghymru'r Dyfodol: Y Cynllun Cenedlaethol (2021) a Pholisi Cynllunio Cymru Rhif. 11 (2021). Mae Cymru'r Dyfodol hefyd yn cynnwys Ardaloedd Dynodedig a gafodd eu rhag-asesu ar gyfer datblygu tyrbinau gwynt ar raddfa fawr, lle rhagdybiwyd y byddai modd newid y dirwedd, a hynny'n seiliedig ar ystyriaethau manwl.

Felly mae'r Astudiaeth Sensitifrwydd a Chapasiti yn anelu i:

- Asesu ardal yr astudiaeth a'i photensial o ran datblygu tyrbinau gwynt a datblygiad ffotofoltäig solar (PV);
- Rhoi arweiniad ar leoli wrth ddatblygu ynni adnewyddadwy yn ardal yr astudiaeth; a
- Nodi lle byddai mwy neu lai o gapasiti gyda thirweddau penodol i ddatblygu ynni adnewyddadwy.

Mae Unedau Asesu Tirwedd (UAT) sy'n cynnwys mathau cyson o dirwedd wedi'u datblygu o ardaloedd tirwedd LANDMAP a data gweledol a synhwyraidd i ddarparu sylfaen ar gyfer yr asesiad. Mae'r astudiaeth yn destun 38 o Unedau Asesu Tirwedd, i bennu ardaloedd sydd wedi'u datblygu'n adeiledig ar hyn o bryd, a dŵr mewndirol.

Cyf. UAT	Enw'r UAT	Cyf. UAT	Enw'r UAT
LAU 2	Chwarel Trefil	LAU 32	Craig Swffryd
LAU 4	Trefil a Charno	LAU 33	Coedwig Swffryd
LAU 5	Rhymney Hill a Mynydd Bedwellte	LAU 34	Cribyn Mynydd Coety
LAU 7	Man Agored Tredegar	LAU 35	Bryniau i'r Gogledd o Flaenafon
LAU 10	Coridor Rasa A465	LAU 36	Blaenafon
LAU 11	Cwm Sirhywi	LAU 37	Mynydd Coety Ymylon y Cwm Dwyreiniol
LAU 13	Briery Hill a Chefn Manmoel	LAU 38	Cwm Du
LAU 16	Glynebwy	LAU 39	Pen bryn Gelli-Deg
LAU 18	Mynydd Carn y Cefn	LAU 40	Llethrau Mynydd Henllys
LAU 20	Ochr a Dwyrain Carn-y-Cefn, Glynebwy	LAU 41	Cwm Pantygasseg ac Ymyl Pontnewynydd

LAU 26	Ochr Cwm Celyn, Cwmtyleri a Chwm Waun Wen	LAU 43	Gwaith y British i'r Gorllewin o Dal-y-waun
LAU 31	Cwm Cyffin	LAU 44	Gwaith y British ar Fynydd Farteg Fawr
LAU 45	Llethrau Isaf Bryn Varteg	LAU 52	Bro Henllys, Castell-y-Bwlch a Llwyncelyn
LAU 46	Mynydd Twyn-Glas, Mynydd Maen, Cribyn Mynydd Henllys	LAU 53	Tir Fferm Lasgarn
LAU 47	Llechweddau Cwm-y-Glyn a Chwm Lleucu, Twyn Calch	LAU 55	Parc Pont-y-pŵl a'r cylch
LAU 48	Cwmafon	LAU 56	A4042 Coridor Usk Road
LAU 49	Ochrau Mynydd Maen, Mynydd Henllys uwchben Cwmbrân	LAU 57	Llanfihangel Pont-y-Mael i'r dwyrain o'r rheilffordd
LAU 50	Mynydd y Garn-Fawr, Mynydd Garnlochdy	LAU 58	Abaty Llantarnam a'r cylch
LAU 51	Ras Uchaf	LAU 59	Cefn gwlad i'r dwyrain o Gwmbrân

Mae wyth math gwahanol o dirwedd wedi'u nodi yn ardal yr astudiaeth:

- Llwyfandir Agored y Tir Uchel
- Cymoedd y Tir Uchel
- Bryniau, Llwyfandir Is a Llethrau Sgarp
- Tir Isel Tonnog
- Cymoedd y Tir Isel
- Dŵr Mewndirol
- Datblygiad Adeiledig
- Tir a Ddatblygwyd ac Eithrio Adeiladau

Mae teipolegau tyrbinau gwynt yn cynnwys:

Uchder	Nifer y Tyrbinau
Mawr iawn: Uchder i flaen y llafn 181m i 250 metr a bwlch o 0.9 km ² y tyrbîn (yn fwyaf tebygol yn yr Ardal Ddynodedig a rag-aseswyd (LIC))	Sengl: 1 tyrbîn hyd at uchder o 180m
Mawr: Uchder i flaen y llafn 151m i 180 metr a bwlch o 0.24 km ² y tyrbîn	Grŵp bach: 1-3 tyrbîn
Canolig: Uchder i flaen y llafn 121m i 150 metr a bwlch o 0.24 km ² y tyrbîn	Grŵp canolig: 4-6 tyrbîn
Bach: Uchder i flaen y llafn, llai na, neu'n hafal i 120 metr a bwlch o 0.2 km ² y tyrbîn	Grŵp mawr: 7-10 tyrbîn

Mae teipolegau Ffotofoltaig Solar yn cynnwys:

Nodweddion	Maint y Safle
Panelli 1m x 2m wedi eu gosod mewn fframiau alwminiwm	Nifer fach < 10Ha
Wedi eu trefnu mewn rhesi paralel mewn cyfeiriad dwyrain-gorllewin, tua 5-8m ar wahân	Nifer canolig 11-20Ha
Uchder cyffredinol uwchlaw lefel y ddaear 2-3m	Nifer fawr 21-30Ha
Wedi'u gogwyddo i'r de ar ongl sefydlog neu ongl olrhain 20-40°	Nifer fawr iawn 31+Ha
Seilwaith ychwanegol gan gynnwys adeiladau ar raddfa fach yn gartref i wrthdroyddion a phŵer	
Ffens diogelwch 2.5m o uchder a chamerau TCC wedi'u gosod ar bolion 4.5m	
Isafswm yr arwynebedd tir: rhwng 2 a 5 Ha	

Mae'r fethodoleg asesu yn cynnwys dau gam gwahanol ar gyfer pob technoleg (pŵer gwynt a phŵer solar), yn seiliedig ar ganllaw Asesiad Sensitifrwydd *Natural England* ac Adroddiad *Gillespie* ar ddatblygu tyrbinau gwynt ar raddfa ym Mlaenau'r Cymoedd:

- Cam 1: Roedd y Fframwaith Asesu Cychwynnol yn cynnwys dadansoddiad ac astudiaeth ddesg o'r mapiau data GIS a golygfeydd lloeren.
- Cam 2: Cadarnhaodd gwerthusiad o Sensitifrwydd a Gwaith Maes nodweddion tirwedd a gwybodaeth datblygu llinell sylfaen, gan asesu maint y golygfeydd sensitif a nodi unrhyw ddangosyddion ychwanegol o ran rhagueddiadau y mae angen eu hystyried.

Gwerthuswyd sensitifrwydd i wahanol fathau o ddatblygiad trwy gyfuno dangosyddion tueddiad a gwerth ar gyfer pob uned o dirwedd lle mai 'tueddiad' tirwedd yn cyfleu'r graddau y gallai tirwedd ddiffiniedig a'i nodweddion a'i briodoleddau cysylltiedig ymateb i ddatblygiad o fath penodol heb effeithiau negyddol gormodol ar gymeriad a 'gwerth' tirwedd wedi'i sefydlu o'r dynodiadau presennol, defnydd hamdden, a chymdeithasau diwylliannol a hanesyddol. Priodolwyd sgorau gwerthoedd 'isel', 'canolig' ac 'uchel' ar gyfer tueddiad a gwerth fel ei gilydd a'u cyfuno i gynrychioli sgôr gyffredinol am sensitifrwydd i naill ai ddatblygu ynni gwynt neu solar yr ardal honno. Gwiriwyd sgoriau yn erbyn meini prawf sensitifrwydd, gan ddefnyddio barn broffesiynol a chofnodion gwaith maes i gadarnhau neu addasu'r sgôr ar gyfer pob tirwedd yn unol â hynny.

Mae asesiad capasiti tirwedd yn nodi maint a math y datblygiad y gellir ei gynnwys mewn UAT penodol yn seiliedig ar y canlynol:

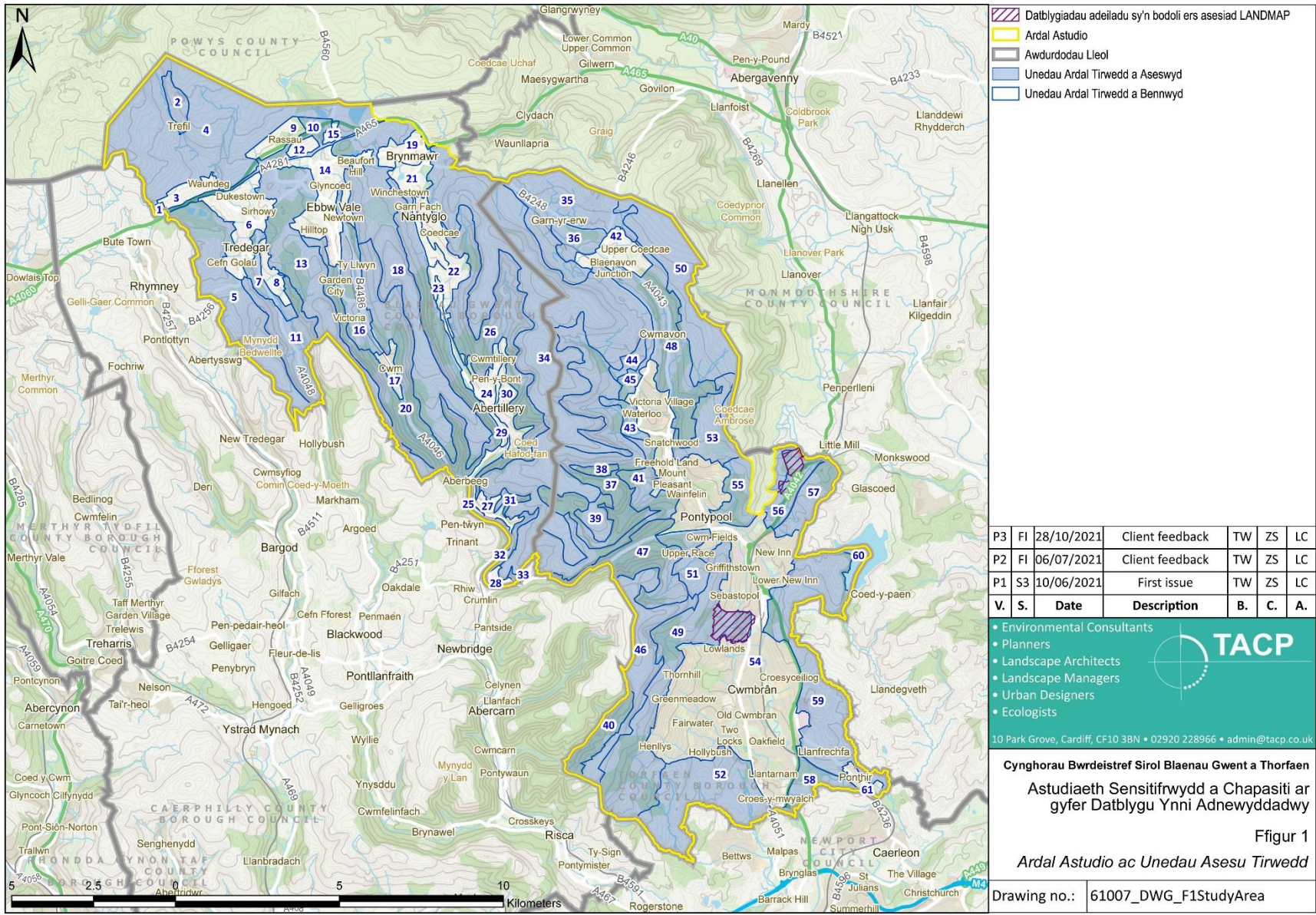
- Y sensitifrwydd cyffredinol i ddatblygiad ynni adnewyddadwy sy'n deillio o'r dirwedd ac asesiadau sensitifrwydd gweledol.
- Datblygiad ynni adnewyddadwy gweithredol ac a ganiateir, o fewn ac wrth ymyl pob UAT. Mae hyn hefyd yn cynnwys ystyried y PAA;
- Maint pob UAT h.y. efallai y bydd lle i nifer fwy o ddatblygiadau o fewn UAT mwy cyn cyrraedd trothwy capasiti. Fodd bynnag, bydd hyn yn dibynnu ar y defnydd a wneir o dir, ar hyn o bryd yr agwedd a'r dopograffeg gyffredol, a gall pob un ohonynt fod yn ffactorau sy'n cyfyngu ar ddatblygiad pellach.
- Y teipolegau datblygu y cytunwyd arnynt.

Ystyriwyd bod gan ardaloedd â sensitifrwydd is fwy o botensial i ymgorffori seilwaith cynhyrchu gwynt neu solar heb effeithiau annerbyniol ar y dirwedd.

DATGANIADAU UNEDAU ASESU TIRWEDD

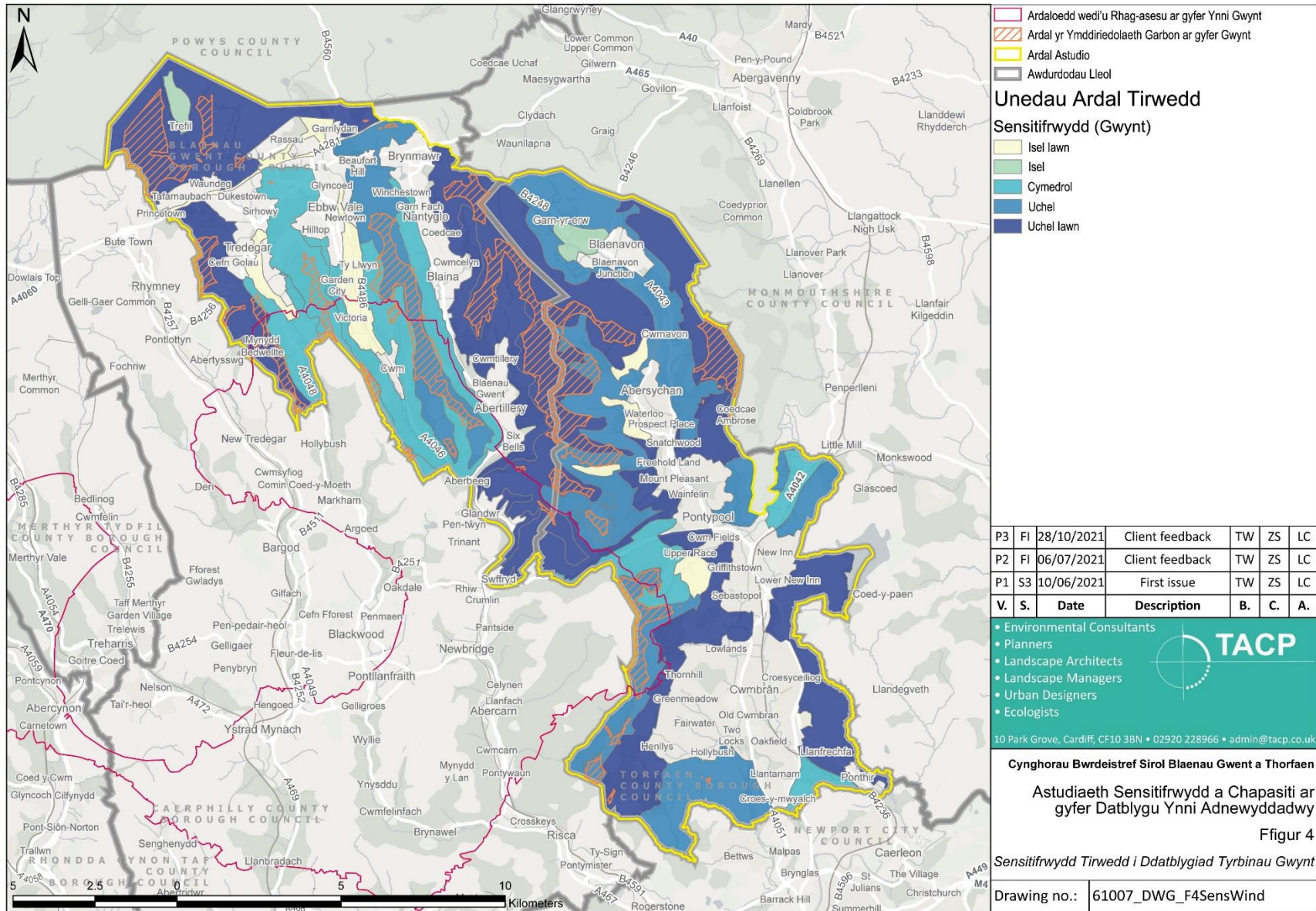
Mae disgrifiad a dadansoddiad llawn o bob UAT ynghyd â mapiau wedi'i gynnwys yn yr Adroddiad. Mae hyn yn cynnwys canllawiau penodol ar gyfer lleoli a mesurau lliniaru posibl ym mhob ardal i gynorthwyo swyddogion cynllunio i nodi safleoedd addas ar gyfer datblygu ynni adnewyddadwy ac asesu cynigion a gafodd eu cyflwyno.

Mae'r Astudiaeth yn darparu arweiniad ar lefel strategol gan y rhagwelir y bydd unrhyw ddatblygiad arfaethedig yn destun Asesiad Effaith Tirwedd a Gweledol manwl, pellach ac agweddau cydberthynol eraill fel ecoleg, treftadaeth hanesyddol a diwylliannol ac effeithiau datblygiadau ar ffactorau amgylcheddol eraill fel rhan o'r broses gynllunio.



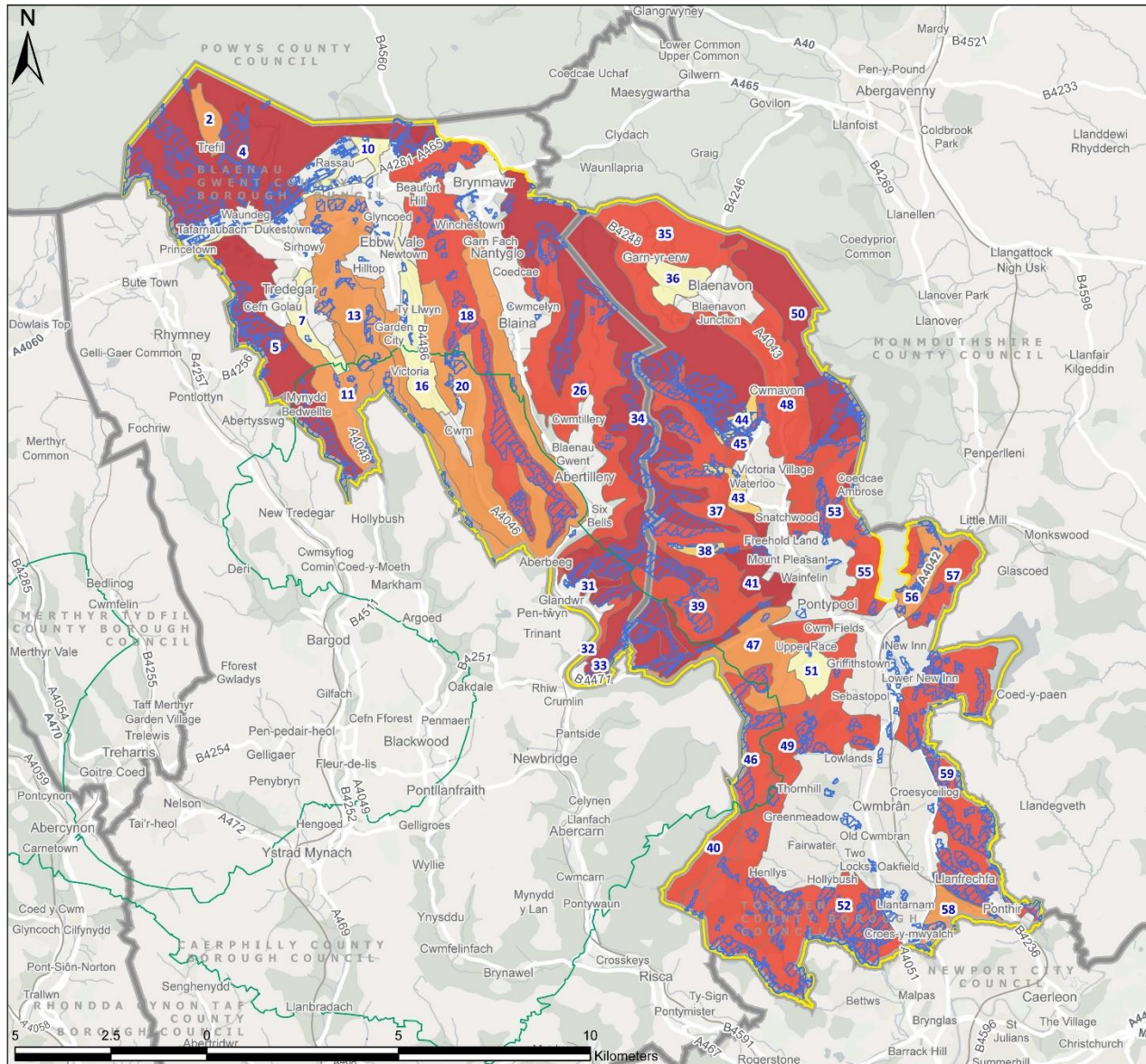
Contains OS data © Crown copyright and database right 2021

Scale: 1:100,000 (Printed at A3)



Contains OS data © Crown copyright and database right 2021

Scale: 1:100,000 (Printed at A3)



- Ardal oedd wedi'u Rhag-asesu ar gyfer Ynni Gwynt
- Ardal Ymddiriedolaeth Carbon ar gyfer Ynni Solar
- Ardal Astudio
- Awdurdodau Lleol

Unedau Ardal Tirwedd Sensitifrydd (Solar)

- Isel lawn
- Isel
- Cymedrol
- Uchel
- Uchel lawn

P3	FI	28/10/2021	Client feedback	TW	ZS	LC
P2	FI	06/07/2021	Client feedback	TW	ZS	LC
P1	S3	10/06/2021	First issue	TW	ZS	LC
V.	S.	Date	Description	B.	C.	A.

- Environmental Consultants
- Planners
- Landscape Architects
- Landscape Managers
- Urban Designers
- Ecologists

TACP

10 Park Grove, Cardiff, CF10 3BN • 02920 228966 • admin@taccp.co.uk

Cynghorau Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent a Thorfaen

Astudiaeth Sensitifrydd a Chapasiti ar gyfer Datblygu Ynni Adnewyddadwy

Ffigur 5

Sensitifrydd Tirwedd i Ddatblygiad Ffem

Drawing no.: 61007_DWG_F5SensSolar

Contains OS data © Crown copyright and database right 2021

Scale: 1:100,000 (Printed at A3)