

DRAFFT – NID POLISI

- **Enghraifft 1:** Prosiect i ailddatblygu canol tref, lle mae cymuned fusnes a phreswyl yn barod, ond mae newidiadau sylweddol i ddefnydd tir yn cael eu cynnig (symud oddi wrth swyddfeydd o bosibl tuag at ardaloedd preswyl mwy dwys a mwy o adloniant hefyd) – sut mae creu canol bywiog sydd hefyd yn lle braf i fyw.

Cyflwyniad

Tref A, tref nodweddiadol yng Nghymru. Fel y cyfryw, mae angen i ragolygon ac ansawdd amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd lleol yr ardal addasu i dueddiadau ym maes manwerthu, tai ac arlwy a dewisiadau diwylliannol. Oni wneir hyn, bydd canol y dref a'r stryd fawr yn parhau i wynebu'r broblem o gael unedau segur (h.y. o ganlyniad i fusnesau sydd wedi cau), adeiladau gwag ac awyrgylch truenus.

Ar ôl ymgynghori'n helaeth, cytunodd cyngor a phreswylwyr lleol **Tref A** fod adfywio canol y dref yn hollbwysig er mwyn gwella ansawdd bywyd a llesiant preswylwyr, denu ymwelwyr i'r ardal a'u cadw yno ac adfywio'r economi leol. I gyflawni'r canlyniadau hyn, datblygwyd y cynllun ar gyfer canol y dref a chytunodd y rhanddeiliaid i gyd mai prif nodau'r rhaglen adfywio oedd:

- creu mannau byw fforddiadwy o ansawdd uchel;
- gwella'r arlwy ddiwylliannol i breswylwyr ac ymwelwyr;
- creu amgylcheddau gwaith iach;
- adfywio'r stryd fawr fel canolbwynt y gymuned leol;
- creu mannau diogel a glân;
- ailgyfeirio polisiâu cynllunio er mwyn annog twf siopau a busnesau annibynnol, lleol;
- gwella'r ddarpariaeth trafndiaeth gynaliadwy ar gyfer pob dull teithio.

Cam Cynllunio'r Prosiect

Penodi'r Arbenigwr Seinwedd

Yn ystod cam cynllunio cychwynnol y prosiect, daeth y tîm datblygu/dylunio trefol ynghyd i adolygu'r cynllun ar gyfer canol y dref a'r canlyniadau dylunio a chyflawni ar gyfer y prosiect.

DRAFFT – NID POLISI

Er mwyn helpu i gyflawni nodau'r prosiect, cynigiwyd y dylid cynnwys Arbenigwr Seinwedd¹ fel aelod allweddol o'r tîm (gweler Pennod 7, Adran 3 a Chamau 1 a 2). Cytunai'r tîm fod rôl yr Arbenigwr Seinwedd yn hollbwysig i lwyddiant y prosiect. Y rheswm am hyn yw y gallai'r Arbenigwr Seinwedd gyfeirio a llywio dyluniad a manyleb y prosiect er mwyn sicrhau bod canfyddiad pobl o amgylchedd sain (h.y. yr holl seiniau y gallwn eu clywed yn yr amgylchedd o'n cwmpas) y manau a ddylunnir yn cefnogi nodau arfaethedig y prosiect o ran iechyd, llesiant ac ansawdd bywyd.

Ar ôl penodi'r Arbenigwr Seinwedd, roedd modd dechrau ar y prosiect. Er mwyn i'r Arbenigwr Seinwedd roi cyngor i dîm y prosiect ar argymhellion seinwedd i gefnogi pob un o nodau'r prosiect, cam nesaf y broses oedd cynnal Asesiad Seinwedd yn yr ardal (gweler Pennod 7, Cam 3).

Yr Asesiad Seinwedd

Canlyniadau Holiadur ac Arolwg Cyfweld (Arolwg Cyntaf)

Diben yr Asesiad Seinwedd oedd casglu data gan bobl. Nod y cam hwn yw meithrin dealltwriaeth o deimladau (neu ganfyddiadau) pobl ynghylch yr amgylchedd sain presennol a'i effaith ar eu bywyd bob dydd. Hynny yw, beth maent yn ei hoffi a/neu beth nad ydynt yn ei hoffi am yr amgylchedd sain presennol a'u dewisiadau ar gyfer yr amgylchedd sain newydd.

¹ Mae seinwedd yn ymarfer cymhwysol amlddisgyblaethol. Felly, caiff Arbenigwr Seinwedd prosiect ei ddewis gan dîm y prosiect ar sail y mathau o sgiliau seinwedd arbenigol sydd eu hangen i ryngweithio â rhanddeiliaid a rhoi cyngor ar eu hymateb canfyddiadol i sain mewn perthynas â'r datblygiad arfaethedig. Ar gyfer pob prosiect, dylid dewis y rhai sy'n gymwys i wneud y gwaith yn seiliedig ar faint, effaith a gofynion datblygiad mewn ymgynghoriad â'r awdurdod cynllunio lleol, gan ddilyn y fframwaith a nodir yn Nhabl 1. Gall "cymwys" yn y cyd-destun hwn gyfeirio at y rhai sydd â chymwysterau proffesiynol perthnasol, profiad a/neu wybodaeth leol (h.y. cyfeirir atynt yn PD ISO/TS 12913-2:2018 fel "arbenigwyr lleol" ("*local experts*") [8, t.2 a t.14]) yn dibynnu ar faint, effaith a gofynion y datblygiad.

Dylid penderfynu ar arbenigeddau seinwedd cysylltiedig mewn ymgynghoriad â'r awdurdod cynllunio lleol, a dylid cynnwys unrhyw ddisgyblaeth, ymarfer neu arbenigedd lleol sydd eu hangen i gyflawni canlyniadau'r prosiect yn dibynnu ar faint, effaith a gofynion y datblygiad, gan ddilyn y fframwaith a nodir yn Nhabl 1. Er enghraifft, yn ogystal ag arbenigwyr ymgysylltu â seinwedd (h.y. ar wahân i arbenigwyr cynllunio sain trefol), gall arbenigeddau seinwedd cysylltiedig gynnwys arbenigwyr o feysydd acwsteg, pensaernïaeth, cynllunio gofodol, peirianeg, seicoleg amgylcheddol, cymdeithaseg, ffactorau dynol, ymddygiad dynol, meddygaeth, cyfathrebu, iechyd meddwl, gwaith cymdeithasol, amrywiaeth glywedol (e.e. awtistiaeth a cholli clyw), artistiaid sain neu arbenigeddau perthnasol eraill nad ydynt yn acwstig yn dibynnu ar natur y datblygiad.

DRAFFT – NID POLISI

Mae sawl ffordd o gasglu canfyddiadau pobl o'r amgylchedd sain (gweler Pennod 7, Cam 3) gan gynnwys Holiaduron Seinwedd, Cyfweliadau², Grwpiau Ffocws a Theithiau Cerdded Sain (gweler Pennod 7, Cam 3). O gofio'r newidiadau mawr y byddai'r prosiect hwn yn eu gwneud i'r ardal leol ac effaith sylweddol y newidiadau hyn, argymhellodd yr Arbenigwr Seinwedd y dylid cynnal Holiadur Seinwedd a chyfweliadau un i un manwl er mwyn meithrin dealltwriaeth gychwynnol o ddyfnder, ystod a graddau canfyddiadau a dewisiadau pobl o ran yr amgylcheddau sain nawr ac yn y dyfodol.

Dangosodd yr arolygon hyn fod pobl yn teimlo bod yr ardal bresennol yn rhy swnllyd a hynny'n bennaf oherwydd traffig ffordd (e.e. ceir, beiciau modur, bysiau diesel, cerbydau dosbarthu, a seirenau). Roedd hyn yn tarfu ar eu cwsg gyda'r nos ac yn amharu hefyd ar eu mwynhad o ganol y dref a'r ardal leol yn ystod y dydd ac yn ystod eu hamser hamdden. Gwnaethant ddweud bod y lefelau sŵn, y ffaith bod y sŵn yn anrhagweladwy mewn rhai achosion a'i fod yn ddi-baid yn cael effaith andwyol ar eu hiechyd (am fod diffyg cwsg yn eu gwneud yn flin ac yn achosi straen) a'u llesiant am nad oeddent yn gallu ymlacio, adfer na mwynhau eu hardal leol yn llawn.

Dysgwyd hefyd fod torfeydd a sŵn pobl yn ardaloedd diwylliannol ac adloniant y dref yn amharu ar breswylwyr, yn enwedig yn ystod yr haf ac ar benwythnosau drwy gydol y flwyddyn.

O ran y seiniau roeddent yn eu hoffi, dywedodd pobl yr hoffent glywed seiniau natur, gan gynnwys dŵr ac adar, yn ogystal â gweld y pethau hyn. Dywedwyd bod gwella'r agweddau gwledol ar y dref yr un mor bwysig er mwyn gwella ansawdd yr amgylchedd sain.

Pwysleisiodd y rhai a gymerodd ran yn yr arolwg fod y **ddwy** agwedd yn hollbwysig i lwyddiant y cynllun ar gyfer canol y dref ac i sicrhau bod unrhyw atebion yn gynaliadwy.

Yn ogystal, mynegodd pobl awydd i gael ymdeimlad o fywiogrwydd a phrysurddeb mewn ardaloedd lleol – gan gynnwys seiniau diwylliannol ac adloniant – ond nid oeddent am i'r seiniau hyn fod yn drech na phopeth arall nac amharu ar eu cwsg.

² Y Sefydliad Safonau Prydeinig. (2018). PD ISO/TS 12913-2:2018. Acoustics – Soundscape – Data collection. Llundain: BSI.

DRAFFT – NID POLISI

Y daith gerdded sain (Ail arolwg)

Ar ôl adolygu data'r arolwg cyntaf, datblygodd yr Arbenigwr Seinwedd gyfres o Deithiau Cerdded Sain (gweler Pennod 7, Cam 3). Ar sail yr adborth ynghylch manau swnllyd, y seiniau roedd pobl yn eu hoffi a'r cynllun arfaethedig ar gyfer canol y dref, cynhaliwyd y Teithiau Cerdded Sain ar adegau cynrychioliadol gwahanol yn ystod y dydd/yr hwyr/y nos yn y dref. Yn unol â'r protocol ar gyfer Teithiau Cerdded Sain, cynhaliwyd arolwg o adborth y cyfranogwyr a chasglwyd data acwstig a seicoacwstig (gweler Pennod 7, Cam 4).

Roedd y Teithiau Cerdded Sain wedi galluogi rhanddeiliaid y prosiect - gan gynnwys arbenigwyr lleol (gweler Troednodyn 1), llunwyr polisi, aelodau o dîm y prosiect, busnesau a'r dylunwyr trefol - i gael profiad 'uniongyrchol' o'r amgylchedd sain presennol fel y'i canfuwyd a'i mynegwyd gan gyfranogwyr yn yr arolwg cyntaf. Roedd y data acwstig a seicoacwstig a gasglwyd yn ystod y Teithiau Cerdded Sain wedi ei gwneud yn bosibl i fapio'r lefelau a nodweddion sain â phrofiad canfyddiadol y cyfranogwyr ar gyfer pob cyd-destun a phwynt ar y map.

Y Map Seinwedd ac Argymhellion

Gan ddadansoddi'r data o'r arolwg cyntaf a'r ail arolwg, datblygodd yr Arbenigwr Seinwedd Fap Seinwedd o'r dref wedi ei fapio i'r cynllun ar gyfer canol y dref, er mwyn llywio dyluniad canol y dref. Roedd y Map Seinwedd amlddimensiwn yn cynnwys yr ardaloedd o bryder o ran sŵn a nodwyd gan breswylwyr, ac roedd wedi ei fapio â mathau penodol o seiniau a ddewiswyd ganddynt a'r cynigion datblygu yn y cynllun ar gyfer canol y dref.

Yna roedd yr Arbenigwr Seinwedd wedi gallu cynnig amrywiaeth o Opsiynau Dylunio Seinwedd (gweler y blwch), ar y cyd â'r tîm acwsteg, i gefnogi nodau prosiect y cynllun ar gyfer canol y dref. Yna, cafodd yr Opsiynau Dylunio Seinwedd y cytunwyd arnynt eu mapio ar y Map Seinwedd ar gyfer y rownd nesaf o ymgynghoriadau â rhanddeiliaid.

Ymgynghori

Ar ôl ymgynghori â rhanddeiliaid, roedd y cyngor lleol a datblygwyr y prosiect yn falch o glywed y gallai preswylwyr weld a deall yn glir pa gamau oedd yn cael eu cymryd i fynd i'r afael â'u pryderon am sŵn a sut y byddai amgylchedd sain yr ardal yn cael ei wella.

DRAFFT – NID POLISI

Gallai preswylwyr hefyd ddeall sut y byddai'r Opsiynau Dylunio Seinwedd yn helpu i wella eu hiechyd, eu llesiant a'u hansawdd bywyd ac, ar yr un pryd, yn ei gwneud yn bosibl i gyflawni amcanion diwylliannol ac economaidd y cynllun ar gyfer canol y dref, er budd pawb.

Arolwg Ar Ôl Cwblhau

Chwe mis ar ôl cwblhau'r prosiect, cynhaliodd yr Arbenigwr Seinwedd Arolwg Seinwedd Ar Ôl Cwblhau. Fel rhan o'r Arolwg hwn, ailadroddwyd y camau a oedd yn rhan o'r arolwg cyntaf a'r ail arolwg (gweler camau'r Asesiad Seinwedd ym Mhennod 7).

Dangosodd canlyniadau'r arolwg welliant sylweddol ac ystyrlon yng nghanfyddiad pobl o'r amgylchedd sain a oedd yn cyd-fynd â'r data gwrthrychol.

Gellid dangos hefyd fod y canlyniad cadarnhaol hwn yn cyfrannu'n uniongyrchol at nodau'r cynllun ar gyfer canol y dref, er enghraifft:

- Dywedodd preswylwyr eu bod yn teimlo'n fwy diogel gyda'r nos ac yn iachach am nad oedd seirenau na sŵn tyrfaoedd yn amharu arnynt mwyach.
- Dywedodd busnesau bod cysylltiadau â'r gymuned a moral aelodau'r tîm wedi gwella am nad oeddent wedi cael unrhyw gwynion nad oedd modd eu datrys am sŵn.
- Roedd nifer yr ymwelwyr â'r dref wedi cynyddu yn sgil y prosiect adfywio diwylliannol llwyddiannus ond nid oedd hyn wedi arwain at unrhyw gwynion cysylltiedig am sŵn.
- Cyfeiriodd rhanddeiliaid lleol ac ymwelwyr at fywiogrwydd yr ardal yn ogystal â'r manau o ansawdd uchel lle gallent ymlacio ac ymadfer – yr oedd rhai ohonynt wedi dod yn gyrchfannau ynddynt eu hunain.

Casgliad

Cafodd y cynllun ar gyfer canol y dref ac adfywio Tref A ei gydnabod yn llwyddiant cenedlaethol yng Nghymru, ledled y DU a thramor. Mae'r dref wedi dod yn esiampl i drefi a dinasoedd eraill, gan ennill llawer o wobrau clodwiw, gan gynnwys ym maes cynllunio ac adfywio.

Gan gyfeirio at rôl yr Arbenigwr Seinwedd wrth wraidd y strategaeth a'r gwaith o ddylunio a chynllunio'r prosiect, dywedodd Arweinydd y Prosiect: "Er ein bod wedi cydnabod

DRAFFT – NID POLISI

arbenigedd ym mhob agwedd arall ar y prosiect – er enghraifft: pensaernïaeth, dylunio trefol, cynaliadwyedd, carbon, ynni, trafniadaeth – nid oeddem wedi gweithio gydag Arbenigwr Seinwedd o'r blaen. Roedd gallu dangos canfyddiad pobl o'r amgylchedd sain a'r effaith roedd hyn yn ei chael ac y byddai hyn yn ei chael ar ddyluniad pob rhan o'r prosiect wedi cynnig her gyffrous i dîm y prosiect.

“Fodd bynnag, dim ond ysbrydoli tîm a oedd eisoes yn wych wnaeth y dimensiwn Cynllunio Seinwedd ychwanegol, gan ein herio i wneud mwy nag arloesi a chynnwys meini prawf ac agweddau dylunio na fyddem wedi eu hystyried cyn hyn. Gellir gweld opsiynau dylunio ehangach ein tîm amlddisgyblaethol drwy'r canlyniadau y llwyddwyd i'w cyflawni ar gyfer y cleient a'r ffordd y mae pobl yn defnyddio, yn profi ac yn mwynhau'r dref.

Mae'n bleser gennym weld bod **Tref A** wedi cael ei chydnabod am eu hymrwymiad i'r dull gweithredu beiddgar hwn – gan gynnwys Opsiynau Dylunio Seinwedd yn eu cynllun ar gyfer canol y dref – ac wedi cael canmoliaeth haeddiannol. Maen nhw wedi torri cwys newydd i eraill ei dilyn.”

[Box-out]

Wrth deithio drwy'r amgylchedd, caiff sain ei siapio, ei addasu, ei leihau neu ei atal yn dibynnu ar y strwythurau a/neu'r deunyddiau y mae'n rhyngweithio â nhw. Fel gydag offeryn, mae'r strwythur, y siâp a'r deunyddiau a ddefnyddir yn yr amgylchedd adeiledig yn effeithio ar y sain rydym yn ei glywed a'n canfyddiad ohono. Mae'r wybodaeth hon yn cynnig llawer o opsiynau creadigol i dimau dylunio trefol eu hystyried wrth gynllunio datblygiadau.

Isod mae enghreifftiau o atebion dylunio tawel ac isel o ran sŵn ar gyfer prosiect i ailddatblygu canol tref.

Deunyddiau ac arwynebau

- Palmentydd a thramwyfeydd tawel
- Arwynebau ffyrdd tawel
- Deunyddiau isel o ran sŵn ar ffasadau strwythurau/adeiladau allanol

DRAFFT – NID POLISI

Tirlunio

- Waliau byw (gwyrdd) a thoeon gwyrdd (â dyluniad a/neu ddeunyddiau isel o ran sŵn)
- Nodweddion dŵr (dyluniad acwstig)
- Cribynnau a gwelyau plannu wedi codi (gan ddefnyddio deunyddiau isel o ran sŵn)

Pensaernïaeth a dodrefn stryd

- Ardaloedd eistedd tawel
- Adeiladau/arwynebau wedi'u siapio (plân fertigol)
- Pensaernïaeth a dodrefn stryd

Pobl ac ymddygiad

- Gosod tramwyfeydd cerdded i/o ardaloedd adloniant i ffwrdd oddi wrth ardaloedd preswyl sensitif
- Gosod llwybrau a safleoedd aros i gerbydau i ffwrdd oddi wrth ardaloedd preswyl sensitif
- Ychwanegu seiniau amgylchynol acwstig a ddyluniwyd at ganol trefi er mwyn annog llonyddwch (a lleihau effaith lleisiau uchel/gweiddi)
- Nodweddion dŵr a ddyluniwyd er mwyn annog llonyddwch (a lleihau effaith lleisiau uchel/gweiddi)
- Arwyddion creadigol/negeseuon cyhoeddus i annog pobl i fod yn dawelach