

Cynllunio Uned Ailgylchu

Cyfarwyddyd Cynllunio

Y dasg yw cynllunio uned addas i'w defnyddio mewn cartref sydd wedi penderfynu trin gwastraff yn y dull mwyaf llesol i'r amgylchedd. Y broblem yw sut i gasglu a didoli'r deunyddiau o fewn y cartref. Y bwriad yw cyllunio rhywbeth y gellir ei gynhyrchu ar raddfa eang a'i werthu am bris rhesymol.

Dychmygwch yr olygfa mewn cartref prysur. Daw rhywun adref o'r gwaith gyda rhywfaint o neges. Mae'n codi'r llythyrau, yn mynd i'r gegin i roi'r tegell ymlaen ac yn agor y llythyrau sy'n gymysgedd o bapurach i'w taflu a phethau pwysig. Mae'n gwneud paned o de iddo'i hun ac yn ei hyfed wrth ddarllen y llythyrau cyn mynd ati i baratoi swper. Ar ôl swper rhaid didoli'r gwastraff sy'n cynnwys tun dur gwag, gorchuddion plastig oddi ar y llysiau a'r caws, bocs cardbord gyda gorchudd o blastig tenau arno, potel lefrith blastig wag, dau fag plastig gwag, derbynneb bapur am y neges, bag te gwlyb, croen oddi ar y llysiau, amlen wedi'i rhwygo a phapurach lliw.

Rhaid darganfod ffordd hawdd a chyflym o gael y pethau hyn o'r ffordd nes y bydd gan bobl amser i'w trin yn derfynol.

Bydd rhaid i'r uned a gynlluniwch fod yn addas i sefyllfa'r rhan fwyaf o bobl, ond ni all fodloni gofynion pawb.

Ni ddylai'r uned ei hun fod yn broblem. Rhaid iddi bara a pheidio â dibynnu ar gynhwyswyr tafladwy sy'n gorfod cael eu cynhyrchu'n arbennig. Byddai cynhwyswyr tafladwy sy'n rhan o wastraff y cartref yn dderbyniol.

Un posibilrwydd fyddai cynnwys gwaith graffeg sydd nid yn unig yn dangos i bobl sut mae defnyddio'r uned ond yn eu denu i wneud hynny.

Y sefyllfa

Mae swm y gwastraff sy'n cael ei gario o'n cartrefi mewn bagiau duon wedi datblygu'n broblem wirioneddol.

Mae'r hyn mae pobl yn ei roi yn y bagiau duon hyn yn amrywio'n fawr. Mae rhai pobl yn taflu popeth y gellir ei ddisgrifio fel 'gwastraff', yn cynnwys pethau fel gwair wedi'i dorri. Ar gyfartaledd mae pob cartref yn cynhyrchu tunnell o wastraff pob blwyddyn.

Mae'r rhan fwyaf ohono'n mynd i domenni sbwriel ble mae'n cael ei ollwng i dwll yn y ddaear. Mewn rhai lleoedd mae'n mynd yn anodd canfod digon o safleoedd addas ar gyfer tomenni sbwriel ac mae'r gost yn ddrud. Mae angen i'r safleoedd fod wedi eu cynllunio'n dda a rhaid gofalu amdanynt neu fe allant beri problemau. Mae'r gwastraff organig mewn tomenni sbwriel fel arfer yn pydru'n anerobig (heb ocsigen) ac yn cynhyrchu methan. Methan yw un o'r nwyon sy'n cyfrannu at yr effaith t^y gwydr. Os yw'n cael ei gasglu a'i losgi fel tanwydd gellir ei ddefnyddio er lles. Gall nwyon eraill sy'n cael eu cynhyrchu greu arogleuon drwg ar adegau arbennig.

Mae llawer o ynni'n cael ei ddefnyddio wrth drin gwastraff, e.e, rhaid anfon loriau i'w gasglu a thalu am redeg y tomenni sbwriel.

Mae cael gwared ar wastraff yn gostus i'r sawl sy'n talu Treth Cyngor ac mae'r gost yn cynyddu'n gyflym.

Nid yw ailgylchu'n ateb hawdd i'r problemau hyn. Mae'n syniad da gyda rhai deunyddiau ond mae yn defnyddio ynni, llawer ohono weithiau o ystyried y budd a geir o'r hyn a gynhyrchir, ac weithiau mae'n anodd canfod defnydd i'r holl ddeunyddiau a gynhyrchir.

Gwell fyddai lleihau maint y gwastraff yr ydym yn ei gynhyrchu, ond pa mor galed bynnag yr ymdrechwn, amhosib yw peidio â chynhyrchu dim gwastraff o gwbl. O'r deunyddiau gwastraff o gynhyrchir yn y cartref, mae posib aildefnyddio neu wneud compost gyda pheth ohono ac mae peth hefyd yn addas i'w ailgylchu.

Bydd angen i chi benderfynu'r canlynol:

ble mae'r uned i gael ei lleoli

beth fydd ei maint yn gyfan gwbl

beth fydd maint y rhannau unigol

faint o rannau fydd eu hangen

o ba ddeunyddiau fydd hi'n cael ei gwneud

beth fydd siapiau'r rhannau unigol

Mathau o wastraff a'r posibiladau ar eu cyfer

(mae gwastraff pur yn golygu pethau na ellir gwneud compost ohonynt, eu haildefnyddio na'u hailgylchu felly maent ar eu ffordd i'r domen sbwriel mewn bag du)

Gwastraff bwyd

(yn cynnwys bagiau te, hadau coffi, crwyn banana a gweddillion prydau)

Gallai'r rhain i gyd fynd ar domen gompost. Ar ôl ychydig ddyddiau bydd yn dechrau pydru ac yn mynd i ddrewi. Os bydd yn pydru mewn tomen gompost yn yr ardd ni fydd hyn yn broblem ond yn y gegin mae'n fater gwahanol. Pa mor sych bynnag mae'n edrych mae'r gwastraff hwn mewn gwirionedd yn wlyb a bydd yn cynhyrchu hylif yn eithaf cyflym. Rhaid felly wrth gynhwysydd sy'n dal d^wr.

Gall rhai anifeiliaid anwes fwyta peth o'r gwastraff — gall cwningod neu foch cwta brosesu gwastraff bwyd yn ogystal â thorri'r gwair a darparu gwrtait. Maent yn hoffi'r gwastraff o lysiau heb eu coginio.

Gwastraff gardd

Gallai'r holl wastraff hwn fynd ar domen gompost (fydd byth angen hon y tu mewn i unrhyw d^y felly nid yw hyn yn broblem o ran y cynllun).

Papur

Mae peth papur yn addas i'w ailgylchu (taflenni lliw, amlenni, papurau newydd).

Gall unrhyw bapur fynd ar domen gompost (derbynebaw, bagiau papur, papur cegin ayb). Rhaid ei wasgu i greu pocedi aer. Mae tomenni compost yn gweithio'n well gyda digon o bapur neu gardbord wedi ei gymysgu'n dda gyda gwastraff bwyd.

Cardbord

Gall y rhan fwyaf o hwn fynd ar y domen gompost.

Mae angen ei wasgu neu ei rwygo'n ddarnau. Gellir rhoi gwastraff bwyd mewn bocs cardbord, fel bocs *pizza* neu rawnfwyd, a rhoi'r cyfan wedyn yn y bin compost.

Mae'n debyg bod rhaid cynnwys cardbord sydd â gorchudd o ffoil metel neu blastig neu'r ddau gyda'r gwastraff pur.

Tuniau dur

Mewn egwyddor mae posib ailgylchu'r rhain, ond efallai nad oes unlle lleol yn eu casglu felly rhaid eu cynnwys gyda'r gwastraff pur.

Caniau alwminiwm

Mae alwminiwm yn ddeunydd sy'n arbennig o addas i'w ailgylchu oherwydd mae angen ugain gwaith yn fwy o ynni i gynhyrchu alwminiwm o'i ddeunydd crai (bocsit) nag o alwminiwm sgrap. Fodd bynnag, dylem yn dal geisio defnyddio cyn lleied o alwminiwm â phosib oherwydd fe all y broses ailgylchu greu llygredd.

Cynhwyswyr plastig

Mae rhai yn addas i'w hailgylchu, yn enwedig poteli oedd yn cynnwys hylif golchi, siamp^w, llefrith a rhai diodydd eraill.

Mae eraill (y gorchudd plastig ar letys, ciwcymber a bocsys bagiau te er enghraifft) yn anaddas ar hyn o bryd i'w hailgylchu, felly os na ellir eu haildefnyddio rhaid eu cynnwys gyda'r gwastraff pur.

Gellir aildefnyddio pethau fel tybiau hufen iâ ar gyfer cadw pob math o bethau.

Gellir aildefnyddio bagiau plastig un neu ddwy o weithiau ond mae'n debyg mai cael eu cynnwys gyda'r gwastraff pur fydd eu hanes yn y pen draw.

Batris

Mae batris bach yn cynnwys cemegau sy'n llygru. Ni ddylent fynd i domenni sbwriel ond ar hyn o bryd does unlle arall i gael gwared arnynt. Y peth gorau i wneud â nhw i'w eu hanfon yn ôl at y gwneuthurwyr.

Cwestiynau y gallai fod yn werth eu hystyried

Pa mor aml fyddwch chi'n gwagio'r uned ac felly pa mor fawr mae angen i bob rhan fod?

Ar gyfartaledd faint o'r gwahanol ddeunyddiau mae pob cartref yn eu defnyddio bob dydd / bob wythnos?

Am faint rydych am adael gwastraff bwyd yn eich cegin cyn ei roi ar y domen gompost? Nid yw'r rhan fwyaf o bobl yn hoffi gadael gwastraff bwyd yn eu cegin am fwy na diwrnod neu ddau. Nid yn unig bydd yn dechrau pydru a drewi, ond bydd y cynhwysydd yn anoddach i'w lanhau. Os nad yw'r cynhwysydd yn ddigon mawr ar gyfer mwy na gwastraff un dydd yna bydd rhaid ei wagio'n rheolaidd.

Faint o wahanol ddsbarthiadau sydd yna? Faint o rannau sydd eu hangen ar yr uned? A fydd angen rhan arnoch ar gyfer pob un dim gwahanol neu a allwch roi popeth gyda'i gilydd i'w ddioli yn nes ymlaen? Er enghraifft, os yw'r biniau ar gyfer gwyr, metel a phlastig yn ymyl ei gilydd yn y canolfannau ailgylchu efallai mai haws fyddai eu didoli yno.

A ddylai'r cyfan fod mewn un uned? Yw'r holl wastraff yn dod o'r un lle neu a ddylid casglu gwahanol bethau mewn gwahanol rannau o'r t^y?

A ddylai fod yn rhywbeth fydd yn cael ei osod ar y llawr neu ar y wal?

Pa mor uchel neu isel y dylid ei gosod er mwyn gallu ei defnyddio'n hwylus?

Pa mor fychan sydd rhaid iddi fod er mwyn bod yn ymarferol yn y rhan fwyaf o gartrefi?

Beth fydd yn digwydd i'r gwastraff?

Sut bydd yn cael ei gludo ymaith?

Pa mor aml y byddwch yn barod i'w symud?

Ai doeth yw rhoi pob eitem o wastraff mewn cynhwysydd y gellir ei ddefnyddio i'w gludo ymaith?

Ai storfa dros dro fydd hon yn eich cartref cyn symud y gwastraff i gynhwyswyr mwy yn rhywle arall yn y cartref cyn ei symud wedyn i ganolfan ailgylchu neu domen gompost?

Os bydd angen symud y gwastraff o'r uned i gynhwysydd arall ar gyfer ei daith, sut fyddwch i'n sicrhau bod modd gwneud hyn yn ddiraffferth? Ni fyddwch am drin pob eitem yn unigol felly bydd angen gollwng y gwastraff o un cynhwysydd i'r llall.

Os angen i'r uned fod yn hawdd i'w glanhau?

Oes angen iddi fod yn hawdd i'w thynnu oddi wrth ei gilydd?

Oes angen iddi fod yn fodwlar fel eich bod yn gallu ychwanegu neu dynnu elfennau ohoni yn ôl y galw? Beth pe bai'r Cyngor lleol yn dechrau casglu rhywbeth oedd yn arfer gorfod cael ei gynnwys gyda'r gwastraff pur. A fyddai modd ychwanegu elfen newydd i'r uned ailgylchu? Oes angen i chi wneud y cyhwyswyr neu a yw'n bosib cynllunio rhywbeth fydd yn dal / cynnal cynhwyswyr sydd eu hunain yn wastraff, megis bagiau plastig neu focsys cardbord?

Sut y gallwch leihau swmp y gwastraff? Os ydych yn rhoi caniau neu boteli plastig i mewn yn gyfan maent yn cymryd mwy o le o lawer na phe baent wedi'u gwasgu. Beth allwch chi ei wneud am hyn?

Holiadur

Gwnewch arolwg o x o gartrefi i ganfod:

faint o le sydd ar gael i'r uned

pa fath o leoliad fyddai fwyaf addas

faint o bob math o wastraff mae pob cartref yn ei gynhyrchu

a fyddai pobl yn barod i ddefnyddio uned o'r fath

ar gyfer beth fydden nhw'n defnyddio'r uned

sut fydden nhw'n hoffi i'r uned edrych

Nodiadau i'r athro

Gallai'r project hwn gael ei wneud fel gwaith grwp.

Mewn gwirionedd byddai'n rhaid i'r cynhwysydd ar yr uned ddod i ffwrdd er mwyn gallu symud y gwastraff i gynhwysydd arall fyddai'n addas i'w gludo ymaith neu bod y cynhwysydd ar yr uned ei hun yn addas i'w ddefnyddio.

Mae'n debyg bod rhaid iddi fod yn system fodwlar a bod pobl yn gallu dewismodiwlau a gwneud eu penderfyniadau eu hunain ynghylch faint o'r gwahanol gategoriâu maent am eu casgu.

Gallech gael rhannau gwahanol ar gyfer:

1. pethau i fynd ar domen gompost — gwastraff bwyd, papur a cherdyn
2. papur i'w ailgylchu
3. alwminiwm — caniau, ffoil ayb
4. dur — tuniau, sgriwiau, hoelion
5. plastig i'w ailgylchu
6. cynhwyswyr plastig i'w hailddefnyddio
7. bagiau plastig i'w hailddefnyddio
8. poteli a photiau gwydr
9. gwastraff pur

O blith y rhain dim ond 1 & 9 sy'n debyg o fod yn wlyb. A dweud y gwir mae gwastraff pur yn dueddol o beidio â bod yn wlyb, unwaith mae'r deunydd organig wedi cael ei dynnu ohono.

Fe all fod yn addas rhoi peth gwastraff i mewn gyda'i gilydd. Er enghraifft, mewn rhai canolfannau ailgylchu mae'r biniau ar gyfer gwydr, plastig ac alwminiwm yn agos at ei gilydd ac mwy neu lai mae'r un mor hawdd eu didoli o'r un cynhwysydd ac y mae hi i ddiidoli gwydr o wahanol liw. Ar y llaw arall, fe ellid dadlau fod rhai pobl eisiau didoli gwydr o wahanol liw yn eu cegin. Os nad oes unman yn lleol yn derbyn tuniau dur ayb yna nid oes pwynt eu storio ar wahân — rhai eu cynnwys gyda'r gwastraff pur beth bynnag.

Projectau ychwanegol

Poster / taflen yn hybu arferion da

Poster bach neu daflen y gellid ei rhoi yn y cartref i hybu'r egwyddorion canlynol — Lleihau, Ailddefnyddio, Ailgylchu

Y droed, y dull mwyaf ecolegol o wasgu caniau

Allwch chi gynllunio 'gwasgwr' sy'n fwy effeithiol na'r droed (gydag esgidiau trwm wrth gwrs).

Dull y droed:

Tun dur — tynnwch y ddau ben i ffwrdd gydag agorwr tuniau, golchi'r tun, ei osod ar ei ochr ar lawr caled a sefyll arno.

Caniau alwminiwm — ei osod ar ei ochr ar y llawr, sefyll ar y canol i'w fflatio. Mae hyn yn codi'r ddau ben i fyny fel eich bod wedyn yn gallu eu wasgu i lawr.

Gellir defnyddio dull tebyg gyda photeli plastig.