

Y materion cyffredinol sydd yn effeithio ar fioamrywiaeth / General Issues Affecting Biodiversity

Mae cadwraeth bioamrywiaeth yn ddibynnol nid yn unig ar weithredu'n uniongyrchol ar gyfer cynefinoedd a rhywogaethau, ond hefyd ar nifer o faterion ehangach sy'n dylanwadu'n fawr ar les planhigion ac anifeiliaid gwyllt.

AMAETHYDDIAETH A CHOEDWIGAETH

Amaethyddiaeth

Defnyddir llawer o dir Sir Gaerfyrddin ar gyfer ffermio, a hynny ar dir wedi'i gau ac ar dir heb ei gau, ac mae gan amaethyddiaeth ddylanwad mawr ar fioamrywiaeth y sir. O'r herwydd mae ffermwyr a thirfeddianwyr yn chwarae rhan hanfodol bwysig wrth sicrhau y caiff y fioamrywiaeth bresennol ei chynnal a'i gwella. Mae newidiadau i amaethyddiaeth dros y 50 mlynedd diwethaf wedi arwain at golled gyffredinol a sylweddol o ran rhywogaethau glaswelltir. Fodd bynnag, er bod rhannau eraill o'r DG wedi profi newid mawr mewn arferion amaethu, mae natur wledig y sir ynghyd â'i daearyddiaeth wedi sicrhau bod y newidiadau amaethyddol mewn llawer rhan o'r sir wedi bod yn llai sylweddol. Mae'r prif ddylanwadau ar gynefinoedd yn y sir yn ymwneud â'r newid o gynhyrchu gwair i silwair, mwy o ddraenio a chynhyrchu mwy o borfa trwy ddefnyddio gwrteithiau ac ailhadu. Mae cyfraddau stocio uwch hefyd wedi cyfrannu i ddirywiad mewn bioamrywiaeth mewn llawer ardal. Yn ogystal â hyn, mae llawer math o gynefin wedi chwalu ac os yw'r cynefinoedd sydd ar ôl yn mynd i lewyrchu, mae angen ymagweddau newydd sy'n cyfuno dulliau o amaethu sy'n gydnaws â bioamrywiaeth ynghyd ag anghenion economaidd cynhyrchu bwyd.

Cymhellion i Reoli Tir yn Ffafirol

Mae cynlluniau amaeth-amgylchedd yn hybu cydbwysedd rhwng cynhyrchiant amaethyddol a gwarchod a gwella'r amgylchedd ac yn cynnig cymhellion ariannol i annog arferion amaethu sy'n fwy cydnaws â bioamrywiaeth. Mae'r cynlluniau amaeth-amgylchedd sy'n berthnasol i Sir Gaerfyrddin yn cael eu gweinyddu gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru (CCGC), y Comisiwn Coedwigaeth (CC), yr Adran Amaeth a Materion Gwledig (AAMG), Parciau Cenedlaethol a chyrrff cyhoeddus eraill, ac yn cynnwys:

- Tir Gofal,
- Cynllun Cymorth Organig/Ffermio Organig,
- Cynllun Grantiau Coetir y Comisiwn Coedwigaeth,
- Grantiau a Chytundebau Dewisol y Parc Cenedlaethol.

Tir Gofal

Cyflwynwyd Tir Gofal gan Lywodraeth Cynulliad Cymru (LLCC) ym 1999 ac fe'i gweinyddir gan CCGC. Bu'n fodd i ddisodli a helaethu nifer o gynlluniau a oedd yn bodoli eisoes, gan gynnwys Tir Cymen, Ardaloedd Amgylcheddol Sensitif (AAS), Cynllun Cynefin, y Cynllun Adfer Gwrychoedd a llawer o rai eraill. Mae Tir Gofal yn gynllun amaeth-amgylcheddol fferm-gyfan ar gyfer Cymru gyfan, sy'n talu ffermwyr am reoli cynefinoedd gwerthfawr sydd eisoes ar eu ffermydd er lles cadwraeth natur gyda dewisiadau gwirfoddol ar gyfer rheoli, creu neu wella cynefinoedd eraill.

Tir Comin

Mae tir comin yn hanfodol bwysig i lawer o ffermwyr yn Sir Gaerfyrddin, oherwydd heb yr hawl i bori anifeiliaid ar dir comin ni fyddai llawer o ddaliadau fferm yn hyfyw. Mae llawer o dirwedd Sir Gaerfyrddin yn cynnwys tir comin yn rhannol, gyda'i frithwaith nodweddiadol o gynefinoedd, gan gynnwys tir glas asidig, rhostir sych a gwlyb, gorgors a ffridd. Mae'r cynefinoedd hyn yn bwysig i lawer o adar yr ucheldir, amrywiaeth o famaliaid bychain a'r ysgyfarnog. Yn anffodus, mae tir comin dan fygythiad mewn nifer o ffyrdd, gan gynnwys gorburi ac, mewn rhai achosion, tan-bori; llosgi heb reolaeth; rhedyn yn ymledu; beiciau modur a cherbydau gyriant 4-olwyn.

The conservation of biodiversity is not only dependent on direct action for habitats and species, there are many wider issues that have a great influence on the welfare of wild plants and animals.

AGRICULTURE AND FORESTRY

Agriculture

Much of Carmarthenshire's land is used for farming on both enclosed and unenclosed land and agriculture has a major influence on the county's biodiversity. Farmers and landowners therefore play a vitally important role in ensuring that existing biodiversity is maintained and enhanced. Changes in agriculture over the past 50 years have led to a general and marked loss of grassland species. However, while other parts of the UK have witnessed major changes in agricultural practices, the pastoral nature of the county along with its topography has ensured that agricultural changes in many parts of the county have been less marked. The major influences on habitats within the county have been related to the change from hay production to silage, increased drainage and increased grass productivity by the use of artificial fertilisers and reseeding. Higher stocking rates have also contributed to a decline in biodiversity in many areas. In addition, many types of habitat have become fragmented and if these remaining habitats are to flourish, new approaches are needed which combine farming practices that are sympathetic to biodiversity with the economic requirements for food production.

Incentives for Favourable Land Management

Agri-environment schemes encourage a balance between agricultural production and environment protection and enhancement and offer financial incentives to encourage farming practices that are more sympathetic to biodiversity. Such agri-environment schemes that apply to Carmarthenshire are administered by Countryside Council for Wales (CCW), Forestry Commission (FC), Agriculture and Rural Affairs Department (ARAD), National Parks and other public bodies, and include:

- Tir Gofal,
- Organic Aid/Organic Farming Scheme,
- Forestry Commission Woodland Grant Scheme,
- National Park Discretionary Grants and Agreements.

Tir Gofal

Tir Gofal was introduced by the Welsh Assembly Government (WAG) in 1999 and is administered by CCW. It replaced and expanded a number of existing schemes including Tir Cymen, Environmentally Sensitive Areas (ESAs), the Habitat Scheme, Hedgerow Renovation Scheme and many others. Tir Gofal is an all-Wales, whole-farm agri-environmental scheme that provides payments for farmers to manage existing valuable habitats on their farms to benefit nature conservation with voluntary options for managing, creating or improving other habitats.

Common Land

Common Land is crucially important to many farmers in Carmarthenshire, for without the right to graze animals on their land many farm holdings would not be viable. Much of Carmarthenshire's landscape consists in part of common land, with its typical mosaic of habitats, including acid grassland, wet and dry heath, blanket bog and ffridd. These habitats are important for many upland birds, a variety of small mammals and the brown hare. Unfortunately common land is under threat in a number of ways, including over and, in some cases, undergrazing, uncontrolled burning, bracken encroachment, motorcycles and 4-wheel drive enthusiasts.

Coedwigaeth

Mae coedwigaeth yn ddefnydd tir pwysig arall yn y sir sy'n effeithio'n sylweddol ar fioamrywiaeth. Amcangyfrifir bod tua 13% o arwynebedd y sir dan goed. [Credir bod tua 22% o goetir y sir yn hynafol, a gellir ystyried 14% o goetir y sir yn hynafol a lled naturiol]. Mae coetiroedd hynafol (y rhai yr ystyrir eu bod yn bodoli er 1600, os nad yn gynt) sy'n fwy na 2 ha o faint yn gorchuddio tua 3% o'r sir, ac mae'r ffigur hwn yn cynnwys ardaloedd sylweddol o gonwydd ar safleoedd coetir hynafol.

Plannwyd ardaloedd helaeth o'r sir â chonwydd rhwng y 1930au a 1990, a hynny'n cynnwys plannu tir agored, yn ogystal â phlannu mewn coetiroedd collddail a oedd yn bodoli eisoes. Erbyn hyn mae llawer o'r planhigfeydd conwydd hyn, ar safleoedd coetir hynafol sy'n eiddo i'r Cynulliad Cenedlaethol, yn cael eu hystyried ar gyfer eu hadfer i goed collddail, ac mae'n ymddangos y bydd yr ecosystemau a gysylltid gynt â'r cynefinoedd hyn yn gallu aildyfu. Gellir rheoli coedwigoedd conwydd mewn ffyrdd sy'n gwella bioamrywiaeth, er enghraifft gadael pren marw ac agor llennyrych ac ardaloedd o wlyptir, yn ogystal â rheolaeth benodol i ddiwallu anghenion y wiwer goch, sy'n rhywogaeth flaenoriaethol yn y DG.

Mae coetiroedd collddail ledled Cymru wedi dioddef o ddiffyg rheolaeth ers degawdau oherwydd marchnadoedd newidiol a gostyngiad yn hyfywedd economaidd cynhyrchion coetir. Yn y gorffennol, mae gorburi, cyfnewid coetir collddail brodorol am gonwydd a rhoi'r gorau i fathau traddodiadol o reolaeth megis bondocio wedi arwain at ostyngiad yn y bioamrywiaeth a gysylltir â'r coetiroedd lled-naturiol hyn. Eto mae modd gwrthdroi'r newidiadau hyn ac mae **Coed Cymru**, partneriaeth aml-asiantaeth sy'n gweithio ledled Cymru, yn cynnig gwasanaeth ymgynghorol am ddim i berchnogion coetiroedd i ddod â choetiroedd sydd wedi'u hesgeuluso yn ôl dan reolaeth er mwyn cynhyrchu pren. Y nod yw rheoli coetiroedd unwaith eto ac adfer eu bioamrywiaeth. Cynhwysir coetiroedd collddail mewn nifer o gynlluniau gweithredu cynefin yng Nghynllun Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol Sir Gaerfyrddin ac maent yn cynnal amrediad o rywogaethau blaenoriaethol y DG, megis y pathew.

Mae'r Llywodraeth wedi nodi ei hymagwedd at Goedwigaeth Gynladwy yn Safon Coedwigaeth y DG 1998. Mae'r ddogfen hon yn darparu fframwaith ar gyfer gwarchod a rheoli coetir yn y dyfodol ac mae'n rhoi sylw yn benodol i fioamrywiaeth.

Yn 2001 cyhoeddwyd Coetiroedd i Gymru gan Lywodraeth Cynulliad Cymru, sef dogfen sy'n cyflwyno gweledigaeth ar gyfer polisi coedwigaeth a choetir dros y 50 mlynedd nesaf ac yn pennu cyfeiriad ar gyfer y ffordd y bydd coed a choetiroedd yn cyfrannu at ddyfodol cynladwy i Gymru. Mae hyn yn cynnwys cadw a gwella bioamrywiaeth ein coetiroedd, gan symud tuag at ehangu'r defnydd o systemau gorchudd di-dor, a gwneud y defnydd gorau o goetiroedd ar gyfer dysgu.

(Ffynhonnell y ffigurau: Rhestr Dros Dro y Cyngor Gwarchod Natur o Goetir Hynafol yn Sir Gaerfyrddin [1988])

Grantiau Gwella Coetiroedd

Ym 1996 cyflwynwyd Grantiau Gwella Coetiroedd gan y Comisiwn Coedwigaeth fel rhan o'i Gynllun Grantiau Coetir, gan dargedu cadwraeth bioamrywiaeth yn benodol. Mae grantiau ar gael ar gyfer coedydd sydd heb eu rheoli'n ddigonol, gan gynnwys cyllid ar gyfer adfer prysgoed a bioamrywiaeth coetir. Mae taliadau atodol ar gael ar gyfer plannu coetir newydd ar dir amaethyddol, gan gynnwys Cynllun Premiwm Coetir Fferm Adran Amaethyddiaeth y Cynulliad Cenedlaethol. Mae lansio Strategaeth Coetir Cymru yn 2001 yn cynnig ymagwedd newydd, a fydd o gymorth mawr i gadwraeth bioamrywiaeth.

Forestry

Forestry is another major land use in the county that has a significant affect on biodiversity. It is estimated that approximately 13% of the county is wooded. [About 22% of the woodland in the county is thought to be of ancient origin, and 14% of the county's woodland may be considered to be both ancient and semi-natural.] Ancient woodlands (those that are considered to have been in existence since 1600, if not earlier) over 2 ha in size, cover approximately 3% of the county, and this figure includes significant areas of conifers on ancient woodland sites.

Large areas of the county were planted with conifers between the 1930s and 1990; this included the planting of open ground, as well as planting into existing broadleaved woodlands. Many of these National Assembly-owned conifer plantations on ancient woodland sites are now being considered for reversion to broadleaves, and the woodland ecosystems formerly associated with these habitats appear to have the capacity to recover. Conifer forests themselves can be managed in ways which enhance biodiversity, for example with the retention of dead wood and opening up of glades and wetland areas, as well as specific management to meet the needs of the red squirrel, a UK priority species.

Broadleaved woodlands throughout Wales have suffered from lack of management for decades due to changing markets and the reduced economic viability of woodland products. In the past, overgrazing, replacement of native broadleaved woodland with conifers and the cessation of traditional forms of management such as coppicing have all led to a reduction in the biodiversity associated with these semi-natural woodlands. Again these changes can be reversed and **Coed Cymru** (CC), a multi-agency partnership working across Wales, provides a free advisory service for woodland owners to bring neglected woodlands into management for timber production. It aims to bring woodlands back into management and to restore their biodiversity. Broadleaved woodlands are covered by a number of habitat action plans in the Carmarthenshire Local Biodiversity Action Plan and support a range of UK priority species, such as the dormouse.

The Government has set out its approach to sustainable forestry in the *UK Forestry Standard 1998*. This provides a framework for protecting and managing woodland in the future and gives specific attention to biodiversity. In 2001 the Welsh Assembly Government produced *Woodlands for Wales*, which presents a vision for forestry and woodland policy over the next 50 years and sets a direction for the way in which trees and woodlands will contribute to a sustainable future for Wales. This includes conserving and enhancing the biodiversity of our woodlands; moving towards a greater use of continuous-cover systems, and maximising the use of woodlands for learning.

(Source for figs. NCC's Provisional Inventory of Ancient Woodland in Carmarthenshire [1988])

Woodland Improvement Grants

In 1996 the Forestry Commission introduced Woodland Improvement Grants under its Woodland Grant Scheme, specifically targeting biodiversity conservation. Grants are available for under-managed woods, including funding for the restoration of coppice and for woodland biodiversity. Supplements are available for planting new woodland on agricultural land, including the National Assembly Agriculture Department's Farm Woodland Premium Scheme. The launch of the Wales Woodland Strategy in 2001 offers a new, targeted approach that will greatly assist biodiversity conservation.

Cyngor

Mae cyngor i dirfeddianwyr ynghylch sut i reoli tir er mwyn bioamrywiaeth yn bwysig iawn. Er bod Cymdeithas y Tirfeddianwyr (CYT), Undeb Cenedlaethol y Ffermwyr (UCFF) yng Nghymru ac Undeb Amaethwyr Cymru (UAC) i gyd yn weithgar wrth hybu ffermio sy'n gydnaws ag anghenion yr amgylchedd, mae argaeledd cyngor yn y fan a'r lle gan ymgynghorwyr â chefnidir amaethyddol ac amgylcheddol cryf yn hanfodol. Mae cadwraeth bioamrywiaeth yn y sector amaethyddol yn her arbennig sy'n golygu partneriaeth eang: o gyflawni cynlluniau cymell a chyngor lleol a chenedlaethol, i ragfynegi newid a dylanwadu ar bolisi. Mae gan UCFF, UAC, CYT, CCGC, Coed Cymru, Ymddiriedolaeth Natur De a Gorllewin Cymru (YNDGC) a'r Grŵp Ymgynghorol Ffermio a Bywyd Gwyllt (GYFFBG) ran barhaus a phwysig i'w chwarae yn y partneriaeth hon.

Nod Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol (CGBLL) Sir Gaerfyrddin fydd rhoi gwybodaeth i berchnogion ac ymgynghorwyr, a dylanwadu ar eu gweithredoedd. Gan hynny bydd rhaid i unrhyw weithredu sy'n deillio o'r cynllun fod yn amlwg berthnasol i'r ffermwyr a'r tirfeddianwyr, sy'n rheoli cyfran helaeth o'n cefn gwlad.

CYNLLUNIO A DATBLYGU

Mae'r angen am dir at bwrpasau datblygu wedi arwain at wrthdaro anorfod gyda chadwraeth bywyd gwyllt. Mae datblygu ar gyfer tai, diwydiant a busnes, heolydd, gwaredu gwastraff a chloddio mwynau wedi bod yn arbennig o bwysig, gan arwain nid yn unig at golled uniongyrchol, ond hefyd ystod eang o ddylanwadau anuniongyrchol ar gadwraeth natur, megis llygredd, newid ansawdd a llif dŵr, aflonyddu ar safleoedd sy'n agos i ddatblygiadau, ac ynysu a chwalu'r cynefinoedd sy'n weddill. Mae'r galw am ddatblygu newydd yn parhau, ond ar yr un pryd mae pwysigrwydd cynllunio ar gyfer cadwraeth natur wedi'i gydnabod. Bydd mabwysiadu'r CGBLL fel Canllawiau Cynllunio Atodol yn gyrru'r broses hon yn ei blaen ac yn sicrhau bod y broses gynllunio yn fodd i warchod cadwraeth cynefinoedd a rhywogaethau o bwys ar raddfa leol a ledled y DG.

Deddfwriaeth a Chanllawiau Perthnasol

Mae amrywiaeth o ddeddfwriaeth genedlaethol ac Ewropeaidd yn darparu'r fframwaith cyfreithiol i gefnogi amcanion bioamrywiaeth, gan gynnwys Deddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981 a'r Newidiadau 1985, Rheoliadau Cadwraeth 1994, a Deddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy 2000 (gweler Atodiad 1). Mae canllawiau cynllunio a ddarparwyd gan LlCC yn rhoi cyngor i sicrhau fod materion cynllunio yn cymryd y ddeddfwriaeth hon i ystyriaeth. Mae Polisi Cynllunio (Cymru) (PCC) 2002 yn cydnabod bod bioamrywiaeth yn elfen hanfodol o ddatblygu cynladwy ac yn rhoi'r cyfrifoldeb ar yr awdurdod lleol i fynd i'r afael â materion bioamrywiaeth, o ran eu perthynas â chynllunio defnydd tir, mewn cynlluniau datblygu unedol a phenderfyniadau rheoli datblygu (PCC 5.2.7). Mae'r canllawiau'n datgan fod 'gan y system gynllunio ran bwysig i'w chwarae wrth ddiwallu amcanion bioamrywiaeth trwy hyrwyddo ymagweddau at ddatblygu sy'n creu cyfleoedd newydd i wella bioamrywiaeth, atal colledion bioamrywiaeth neu wneud yn iawn am golledion lle mae niwed yn anorfod'. Mae Nodyn Cyngor Technegol (Cymru) 5: Cadwraeth Natur a Chynllunio (sy'n cael ei adolygu) yn ategu darpariaethau cyffredinol Polisi Cynllunio Cymru o ran cadwraeth natur. Yn gryno mae'r canllawiau yn:

- nodi amcanion y Llywodraeth o ran cadwraeth natur a fframwaith cyfraith gwladol a rhyngwladol ar gyfer diogelu ein treftadaeth naturiol;
- disgrifio swyddogaeth allweddol awdurdodau lleol a CCGC;
- pwysleisio pwysigrwydd safleoedd dynodedig a chynefinoedd heb eu dynodi, ar gyfer cadwraeth natur;
- rhoi cyngor ynghylch ymdrin â materion cadwraeth natur mewn cynlluniau datblygu;

Advice

Advice to landowners on how to manage land for biodiversity is very important. While the Country Landowners and Business Association (CLA), the National Farmers Union of Wales (NFU) and the Farmers Union of Wales (FUW) are all active in promoting environmentally sensitive farming, the availability of on-the-ground advice from advisors with a strong agricultural and environmental background is essential. Conserving biodiversity within the agricultural sector is a particular challenge and one that involves a wide partnership, from delivery of national and local incentive schemes and advice to forecasting change and influencing policy. The NFU, FUW, CLA, CCW, CC, Wildlife Trust of South and West Wales (WTSWW) and the Farming and Wildlife Advisory Group (FWAG) have a continuing important role to play within this partnership.

The aim of Carmarthenshire's Local Biodiversity Action Plan (LBAP) will be to inform both owners and advisers and to influence their actions. Action stemming from the plan therefore will have to be clearly relevant to the farmers and landowners, who manage a large proportion of our countryside.

PLANNING AND DEVELOPMENT

The need for land for development purposes has resulted in inevitable conflicts with wildlife conservation. Housing, industrial and business development, roads, waste disposal and mineral extraction have been especially significant, resulting not only in direct loss, but also a whole variety of indirect impacts on nature conservation such as pollution, modification of water quality and flow, disturbance to sites in close proximity to development, and isolation and fragmentation of remaining habitats. The demand for new development continues, but at the same time the important role of planning for nature conservation has been recognised. The adoption of the LBAP as Supplementary Planning Guidance will take this process forwards and ensure that through the planning process UK and locally important habitats and species are conserved.

Relevant Legislation and Guidance

Various pieces of national and European legislation provide the legal framework to support biodiversity objectives, including the Wildlife and Countryside Act (WCA) 1981 and Amendments 1985, the Conservation Regulations 1994, and the Countryside and Rights of Way Act (CROW Act) 2000 (see Appendix 1). Planning guidance provided by the WAG gives advice to ensure that planning matters take account of this legislation. Planning Policy (Wales) 2002 (PPW) recognises that biodiversity is an essential element of sustainable development and places an onus on the local authority to address biodiversity issues, insofar as they relate to land-use planning, in both unitary development plans and development control decisions (PPW 5.2.7). The guidance states that 'the planning system has an important part to play in meeting biodiversity objectives by promoting approaches to development which create new opportunities to enhance biodiversity, prevent biodiversity losses or compensate for losses where damage is unavoidable'. Technical Advice Note (Wales) 5: Nature Conservation and Planning (under revision) amplifies the broad provisions of Planning Policy Wales with respect to nature conservation. In summary the guidance:

- sets out the Government's objectives for nature conservation and the framework for safeguarding our natural heritage under domestic and international law;
- describes the key role of local authorities and CCW;
- emphasises the importance of both designated sites and non-designated habitats for nature conservation;
- advises on the treatment of nature conservation issues in development plans;

Y materion cyffredinol sydd yn effeithio ar fioamrywiaeth / General Issues Affecting Biodiversity

- nodi meini prawf datblygu, yn enwedig ar gyfer SoDdGAau a safleoedd â dynodiadau cenedlaethol a rhyngwladol ychwanegol;
- nodi goblygiadau a gweithrediad Gorchmynion Cynefinoedd ac Adar yr UE

Mae'r Sefydliad Cynllunio Trefol Brenhinol wedi cynhyrchu dogfen o'r enw *Planning for Biodiversity: a Good Practice Guide*, sy'n darparu cyngor am gynnwys bioamrywiaeth fel rhan annatod o bob cam o'r broses gynllunio. Yn ogystal â hyn mae *Developing Naturally - a Handbook for incorporating the Natural Environment into Planning and Development* gan Mike Oxford ar gyfer Cymdeithas Ecolegwyr Llywodraeth Leol a *Natural Conditions: a Review of Planning Conditions and Nature Conservation* gan y CFGA yn gyfrolau defnyddiol.

Datblygu Cynladwy

Ym 1994 cyhoeddodd Llywodraeth y DG ddogfen o'r enw *Sustainable Development: the UK Strategy*, sy'n diffinio datblygu cynladwy fel 'datblygu sy'n diwallu anghenion y presennol heb beryglu gallu cenedlaethau'r dyfodol i ateb eu gofynion eu hunain', ac mae Llywodraeth y DG wedi mabwysiadu hyn fel ymagwedd allweddol at gynllunio. Mae cadwraeth bioamrywiaeth yn rhan bwysig o ddatblygu cynladwy ac os caiff yr ymagwedd hon ei mabwysiadu'n llwyddiannus dylai sicrhau na chaff cynefinoedd a rhywogaethau gwerthfawr eu haberthu er budd y tymor byr. Mewn rhai achosion mae'n bosibl na fydd gwybodaeth wyddonol yn gallu cadarnhau effeithiau datblygiad ar rywogaeth neu gynefin arbennig. Pe digwydd hyn dylid gweithredu'r egwyddor ragofalol, nes i gynnydd gwyddonol ganiatáu pennu'r achosion yn gywir. Mewn rhai achosion gall hyn olygu gwrthod caniatâd cynllunio.

Cynllun Datblygu Unedol

Mae swyddogaeth bwysig cynllunio ar gyfer cadwraeth natur yn cael ei chydabod a'i ddeall fwyfwy. Er mwyn cynnal a gwella bioamrywiaeth yn lleol dylai'r Cynllun Datblygu Unedol ystyried yr adnodd cadwraeth natur a gallu'r ardal dan sylw i dderbyn datblygiad. Mae'r Argraffiad Drafft Cyhoeddedig o Gynllun Datblygu Unedol Cyngor Sir Caerfyrddin wedi'i baratoi ac mae'n cydnabod pwysigrwydd y CGBLL a'r angen am bolisiau amgylcheddol cryf i warchod a gwella bioamrywiaeth y sir. Cynhwysir polisiau yn argraffiad drafft cyhoeddedig y cynllun ar gyfer gwarchod safleoedd dynodedig, er enghraifft, polisiau ar gyfer Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig a pholisiau ar gyfer Gwarchodfeydd Natur Lleol a Safleoedd o Bwysigrwydd i Gadwraeth Natur, tra bo polisiau eraill yn gwarchod cynefinoedd a rhywogaethau sy'n digwydd y tu allan i'r ardaloedd dynodedig hyn.

EN1	Gwarchod Safleoedd - Safleoedd Rhyngwladol
EN2	Gwarchod Safleoedd - Safleoedd Cenedlaethol
EN3	Gwarchod Safleoedd - Dynodiadau Rhanbarthol/Lleol
EN4	Dynodi Gwarchodfeydd Natur Lleol a Chytundebau Rheoli
EN5	Gwarchod a Gwella Fflora a Ffawna
EN6	Cadw Cynefinoedd
EN7	Darpariaeth ar gyfer Safleoedd Gwarchodedig
EN8	Nodweddion Tirwedd o Bwysigrwydd Mawr ar gyfer Fflora a Ffawna
EN9	Gwarchod Safleoedd - Cynefinoedd a Rhywogaethau o Bryder Bioamrywiaethol
EN10	Gwarchod Dyfroedd Rheoledig ac Adnoddau Dŵr
EN11A	Coetiroedd Hynafol
E11	Coetiroedd Collddail a Chymysg
EN13	Rheoli Coetir
EN14	Gwrychoedd
EN15	Gorchmynion Cadw Coed
EN16	Plannu Coed
EN17	Ardaloedd o Dirwedd Arbennig

- states development control criteria, particularly for SSSIs and sites with additional national and international designations;
- sets out the implications and implementation of the EU Habitats and EU Birds Directives.

The Royal Town Planning Institute has produced a document entitled *Planning for Biodiversity: a Good Practice Guide*, which provides advice on including biodiversity as an integral part of all stages of the planning process. In addition *Developing Naturally - a Handbook for incorporating the Natural Environment into Planning and Development* by Mike Oxford for the Association of Local Government Ecologists and *Natural Conditions: a Review of Planning Conditions and Nature Conservation* by the RSPB are both useful volumes.

Sustainable Development

In 1994 the UK Government produced a document entitled *Sustainable Development: the UK Strategy*, which describes sustainable development as 'development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs', and the UK Government has adopted this as a key approach to planning. Biodiversity conservation forms a major component of sustainable development and if this approach is adopted successfully it should ensure that valuable habitats and species are not sacrificed for short-term gain. In some instances scientific knowledge may be unable to confirm the effects of a development on a particular species or habitat. In these cases the precautionary principle should be applied, until scientific advances enable the effects to be properly determined, which may require in some instances the refusal of a planning permission.

Unitary Development Plan

The important role of planning for nature conservation is being increasingly recognised and understood. To maintain and enhance biodiversity at a local level the Unitary Development Plan should take into account the nature conservation resource and the capacity of the area concerned to accommodate development. Carmarthenshire County Council's Deposit Draft Unitary Development Plan has been produced and it recognises the importance of the LBAP and the need for the strong environmental policies to protect and enhance the county's biodiversity. Policies are included within the deposit draft plan for the protection of designated sites, for example policies for Sites of Special Scientific Interest and policies for Local Nature Reserves and Sites of Importance for Nature Conservation, while other policies protect habitats and species that occur outside these designated areas.

EN1	Site Protection - International Sites
EN2	Site Protection - National Sites
EN3	Site Protection - Regional / Local Designations
EN4	Designation of Local Nature Reserves And Management Agreements
EN5	Protection and Enhancement of Flora And Fauna
EN6	Retention of Habitats
EN7	Provision for Protected Sites
EN8	Landscape Features of Major Importance for Flora And Fauna
EN9	Site Protection - Habitats and Species of Biodiversity Concern
EN10	Protection of Controlled Waters and Water Resources
EN11A	Ancient Woodlands
E11	Broadleaved and Mixed Woodlands
EN13	Woodland Management
EN14	Hedgerows
EN15	Tree Preservation Orders
EN16	Tree Planting
EN17	Special Landscape Areas

EN18	Morlin - Parth Arfordirol Heb ei Ddatblygu
EN19	Morlin - Ardaloedd Wedi'u Datblygu
EN20	Gerddi Parciau a Thirweddau Hanesyddol
EN21	Tir Comin a Meysydd Pentref Cofrestredig
EN22	Tir Amaethyddol

EN18	Coastline - Undeveloped Coastal Zone
EN19	Coastline - Developed Areas
EN20	Historic, Park Gardens And Landscapes
EN21	Common Land And Registered Village Greens
EN22	Agricultural Land

HAMDDEN A THWRISTIAETH

Mynediad i Gefn Gwlad

Mae hamddena yng Nghefn Gwlad yn dod yn fwyfwy poblogaidd. Mae'r rhan fwyaf o ymweliadau â chefn gwlad o fewn cylch o bum milltir i gartref yr ymwelwyr, ac felly mae mynediad i fannau agored yn agos i lle mae pobl yn byw yn bwysig. Mae mynediad priodol i warchodfeydd natur a mannau bywyd gwyllt eraill yn gydnaws â chadwraeth bioamrywiaeth. Mae mynediad yn fodd i gynyddu ymwybyddiaeth a dealltwriaeth y cyhoedd o fyd natur, ac felly'n cyfrannu i warchod bioamrywiaeth yn ogystal â chynnig manteision economaidd, iechyd a chymdeithasol. Fodd bynnag, gall pwysau ymwelwyr fod yn andwyol, yn enwedig ar safleoedd a ddefnyddir yn helaeth. Heb reoli ymwelwyr yn ofalus gall rhywogaethau a chynefinoedd sensitif ddioddef niwed, a dylid atal neu reoli'n ofalus weithgareddau swmlyd, aflonyddol a niweidiol.

Deddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy

Cyflwynodd Deddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy 2000 hawl mynediad newydd i fynydd-dir, gweundir, rhostir, a thwyndir (a elwir gyda'i gilydd yn gefn gwlad agored) a thir comin cofrestredig. Bydd cyfyngiadau ar yr hawl newydd hon, gan gynnwys cyfyngiadau ar gŵn a darpariaeth i dirfeddianwyr wrthod neu gyfyngu mynediad am unrhyw reswm am hyd at 28 diwrnod y flwyddyn. Bydd CCGC yn paratodi codau ymarfer i ddefnyddwyr, tirlfeddianwyr ac awdurdodau lleol gan ddarparu canllawiau ynghylch eu hawliau a chyfrifoldebau priodol.

Twristiaeth Werdd

Erbyn hyn mae twristiaeth werdd, neu gynladwy, yn cael ei hybu gan awdurdodau twristiaeth sy'n awyddus i leihau effaith y diwydiant hwnnw ar yr amgylchedd. Mae cryn alw am atyniadau i ymwelwyr, sy'n greadigol, plaserus a llawn gwybodaeth ac yn galluogi pobl i fwynhau cefn gwlad yn hawdd. Gellir elwa ar lwybrau bywyd gwyllt, digwyddiadau ar ffermydd, diwrnodau agored mewn gwarchodfeydd natur, gwyliau gweithio ar brosiectau cadwraeth, ymweliadau gan grwpiau ysgol, etc. Mae'n hanfodol, fodd bynnag, i brosiectau reoli pwysau ymwelwyr er mwyn cadw niwed i'r adnodd bywyd gwyllt a'r amgylchedd yn gyffredinol i lefel dderbyniol, neu gynladwy, o isel. Er mwyn cyflawni'r nod hwn, mae'n rhaid ystyried materion megis trafniadaeth a'r defnydd o adnoddau megis dŵr a thanwydd.

Gallai ymwelwyr â Sir Gaerfyrddin ein helpu i gynyddu'r wybodaeth sydd gennym am fywyd gwyllt yn yr ardal pe caent gyfle i drosglwyddo'r wybodaeth sydd ganddynt cyn iddynt ymadael â'r ardal. Un dull posibl o gael yr wybodaeth hon fyddai annog gwestywyr i gadw llyfrau sylwadau bywyd gwyllt wrth ochr eu llyfrau ymwelwyr.

RHEOLI DR CROYW

Defnydd o Ddŵr

Mae'r defnydd o ddŵr yn effeithio ar fioamrywiaeth mewn nifer o ffyrdd.

- Gall echdynnu gormod o ddŵr o gysiau dŵr a ffynonellau dŵr daear arwain at ostyngiad difrifol yn lefelau afonydd, llynnoedd a gwlyptiroedd. Gall hyn effeithio ar y bywyd gwyllt sy'n dibynnu arnynt trwy newid lefel naturiol y dŵr.
- Gall rheolaeth cysiau dŵr a draenio wyneb amhriodol leihau naturioldeb, amrywiaeth a dosbarthiad cynefinoedd bywyd gwyllt ar hyd cysiau dŵr.

RECREATION AND TOURISM

Access to the countryside

There is an increasing trend towards countryside recreation. Most visits to the countryside are within a five-mile radius from home, so access to open space near to where people live is significant. Appropriate access to nature reserves and other wildlife areas is consistent with the conservation of biodiversity. Access helps to increase public awareness and understanding of nature, thus contributing to biodiversity protection as well as having economic, health and social benefits. However, visitor pressures can be detrimental, especially at heavily used sites. Without careful management of visitors sensitive species and habitats may be damaged, and noisy, disruptive and damaging activities should be prevented or very carefully controlled.

CROW Act

The Countryside and Rights of Way Act 2000 introduced a new right of access for open-air recreation to mountain, moor, heath, down (collectively described as open country) and registered common land. There will be restrictions on this new right, including restrictions on dogs and provisions for landowners to exclude or restrict access for any reason for up to 28 days a year. CCW will prepare codes of practice for users, landowners and local authorities providing guidance on their respective rights and responsibilities.

Green Tourism

Green, or sustainable, tourism is now much encouraged by tourism authorities keen to minimise the impact of that industry on the environment. There is a strong demand for imaginative, enjoyable and informative visitor attractions that enable people to appreciate the countryside with ease. Benefits may be derived from wildlife trails and events on farms, open days at nature reserves, working holidays on conservation projects, school group stays, etc. It is essential, however, that projects manage visitor pressures so that damage to the wildlife resource and the environment in general is at an acceptably low, or sustainable, level. To achieve this aim issues such as transport and consumption of resources (e.g. water, fuel) needs to be considered.

Visitors to the county of Carmarthenshire could help to increase the information we hold on wildlife in the area if they had the opportunity to pass on that information before they left the area. One possible method of obtaining this information could be to encourage hoteliers and guesthouse owners to keep wildlife comments books alongside their visitor guest books.

FRESHWATER MANAGEMENT

Water Use

The use of water affects biodiversity in a number of ways.

- Excessive water abstraction from watercourses and groundwater sources can lead to rivers, lakes and wetlands being severely depleted. This can have an effect on the wildlife that depends on them by altering the natural water levels.
- Inappropriate watercourse management and surface drainage can reduce the naturalness, variety and extent of wildlife habitat along watercourses.
- Past river engineering and associated land drainage has led to a dramatic loss of wetland habitats.

Y materion cyffredinol sydd yn effeithio ar fioamrywiaeth / General Issues Affecting Biodiversity

- Mae gwaith peirianeg afon a draenio tir cysylltiedig yn y goffennol wedi arwain at golli llawer iawn o gynefinoedd gwlyptir.
- Mae angen rheoli'r galw am dŵr yn ofalus er mwyn gwarchod bioamrywiaeth.
- Gall llygredd o brosesau diwydiannol, gollyngiadau dŵr o fwyngloddiau a goferiad ffermydd yn ogystal â'r defnydd amhriodol o gemegau amaethyddol arwain at ostyngiad neu absenoldeb rhywogaethau nad ydynt yn gallu dygymod â'r amodau hyn.

Asiantaeth yr Amgylchedd

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru yn Gorff Cyhoeddus a Noddir gan y Cynulliad gyda chyfrifoldebau statudol am reoleiddio, monitro a rheoli amgylcheddau tir, dŵr ac aer a'r prosesau sy'n effeithio arnynt. Ei nod yw gwarchod a gwella'r amgylchedd ac, wrth wneud hyn, gyfrannu at ddatblygu cynladwy. Un o nodau allweddol Cynllun 5-mllynedd Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru, ei Gyfraniad Lleol, yw "Amgylchedd Gwell ar gyfer Bywyd Gwylt". Er mwyn sicrhau hyn mae AAC am weld y canlyniadau hirdymor a ganlyn. Bydd Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth y DG wedi'i gyflawni'n llwyddiannus ac ni fydd rhywogaethau blaenoriaethol bellach dan fygythiad. Bydd afonydd, aberoedd, llynnoedd a chamlesi i gyd yn cynnal poblogaethau amrywiol ac iach o bysgod. Bydd cynefinoedd a ddiraddiwyd, yn enwedig afonydd, wedi'u gwella neu'u hadfer. Ymhlith y rhywogaethau a'r cynefinoedd allweddol i AAC yn Sir Gaerfyrddin mae'r dyfrgi, llygoden bengron y dŵr, gwangen, morrugyn du'r gors, a graean afon.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd hefyd yn paratoi Strategaethau Rheoli Echdynnu o Ddalgylchoedd. Mae'r rhain yn rhoi rhagor o wybodaeth i'r cyhoedd am ddyraniad adnoddau dŵr ac yn caniatáu pennu'r cydbwysedd rhwng anghenion echdynwyr ac anghenion yr amgylchedd dŵr wrth drafod â'r gymuned leol ac eraill. Mae Strategaeth yn cael ei pharatoi ar gyfer Afon Teifi sy'n anelu at sicrhau gwarchod amgylchedd yr afon a'r defnydd cynladwy gorau o'r adnoddau sydd ar gael.

MWYNAU

Gall echdynnu mwynau ddylanwadu'n bositif ac yn negyddol ar yr amgylchedd. Gall fod gan y diwydiant mwyngloddio ran bwysig i'w chwarae yng nghadwraeth bioamrywiaeth y sir. Mae'n rhaid cynllunio gweithgareddau'n ofalus er mwyn cael llai o effeithiau andwyol ar fioamrywiaeth a mwy o effeithiau positif. Wrth adfer safleoedd mwyngloddio mae cyfle yn aml iawn i greu cynefinoedd bywyd gwylt newydd dan gynllunio strategol hirdymor. Mae Biodiversity and Minerals: Extracting the Benefits for Wildlife, sydd ar gael gan English Nature, yn darparu gwybodaeth ychwanegol am y mater hwn.

TRAFNIDIAETH

Mae trafniadaeth yn effeithio'n uniongyrchol ac yn anuniongyrchol ar fioamrywiaeth. Mae twf heolydd yn arbennig o arwyddocaol: gall adeiladu ffyrdd niweidio, chwalu neu arwain at golli cynefinoedd yn gyfan gwbl, a hefyd atal rhywogaethau rhag symud. Gall goleuadau sy'n gysylltiedig â heolydd effeithio'n andwyol ar boblogaethau ystlumod a gall mathau eraill o waith, megis pontydd, effeithio ar rywogaethau'r CGB, megis ystlumod, dyfrigwn a gwangod. Gall echdynnu clobynfeini o byllau graean a chwareli gael effaith sylweddol ar fywyd gwylt. Mae teithio mewn ceir wedi cynyddu'n ddramatig yn y degawdau diweddar a'r disgwyl yw y bydd yn parhau i dyfu. Gall gwella'r rhwydwaith ffyrdd effeithio'n andwyol ar fywyd gwylt ac mae'n bwysig nad yw prosiectau'n niweidio cynefinoedd pwysig. Mae trafniadaeth hefyd yn cyfrannu'n helaeth at allyriadau nwyon tŷ gwydr a glaw asid.

- The demand for water needs to be carefully managed to protect biodiversity.
- Pollution from industrial processes, mine-water discharges and from farm run-off as well as inappropriate use of agricultural chemicals can result in a decline or absence of species that cannot tolerate these conditions.

Environment Agency

Environment Agency Wales is an Assembly Sponsored Public Body with statutory responsibilities for the regulation, monitoring and management of land, water and air environments and the processes that affect them. It aims to protect and improve the environment and, in doing so contribute to sustainable development. One of the key aims of Environment Agency Wales' 5-year plan, its Local Contribution is an "Enhanced Environment for Wildlife". To ensure this EAW wish to see the following long-term outcomes achieved. The UK's Biodiversity Action Plan 'will have been successfully delivered and priority species will no longer be under threat. Rivers, estuaries, lakes and canals will all support diverse and healthy fish populations. Degraded habitats, especially rivers, will have been improved or restored'. Key species and habitats for the EAW in Carmarthenshire include otter, water vole, shad, black bog ant and river shingles.

The Environment Agency is also producing Catchment Abstraction Management Strategies (CAMS). These make more information on water resources allocation publicly available and allow the balance between the needs of abstractors and those of the aquatic environment to be determined in consultation with the local community and interested parties. A CAMS for the Teifi is being produced that aims to ensure that the river environment is protected and the availability of resources for long-term sustainable use is maximised.

MINERALS

Mineral extraction can have both negative and positive effects on the environment. The mineral industry can have an important part to play in conserving the county's biodiversity. Operations need to be carefully planned in order to minimise adverse effects on biodiversity and maximise positive ones. When restoring mineral sites there is often scope to create new wildlife habitats under long-term strategic environmental planning. *Biodiversity and Minerals: Extracting the Benefits for Wildlife* available from English Nature provides additional information on this subject.

TRANSPORT

There are both direct and indirect impacts on biodiversity from transport. The growth of roads is particularly significant: road construction can damage, fragment or result in the complete loss of habitats, and also act as barriers to species movement. Lighting associated with roads can adversely affect bat populations and other work such as bridges can affect BAP species such as bats, otters and shad. Extraction from gravel pits and quarries of aggregates for road building can have significant effects on wildlife. Car travel has increased dramatically in recent decades and is forecast to continue growing. Upgrading of the road network has the potential to adversely effect wildlife and it is important that each project does not damage important habitats. Transport also makes a substantial contribution to greenhouse gas emissions and acid rain.

The verges adjacent to roads and railways can provide valuable habitat areas for our wildlife and are often remnants of semi-natural habitats that were once much more widespread in the county. However, even newer verges can be surprisingly rich. These

Gall y lleiniau wrth ochrau heolydd a rheilffyrdd ddarparu ardaloedd gwerthfawr o gynefin i'n bywyd gwylt ac maent yn aml yn weddillion cynefinoedd lled-naturiol a oedd unwaith yn fwy cyffredin o lawer yn y sir. Fodd bynnag, gall hyd yn oed lleiniau mwy newydd fod yn rhyfeddol o gyfoethog. Mae'r lleiniau hyn yn darparu cynefinoedd i famaliaid bychain, adar a phryfed ac yn gweithredu fel coridorau bywyd gwylt y gall rhywogaethau symud ar eu hyd.

Mae Cyngor Sir Caerfyrddin wedi cynhyrchu Cynllun Trafnidiaeth Lleol ar gyfer 2001-2006 i fynd i'r afael â rhai o'r materion trafndiaeth y cyfeirir atynt uchod.

Yn ogystal, mae Cynulliad Cenedlaethol Cymru, sydd â chyfrifoldeb uniongyrchol am gynnal a chadw, gwella a datblygu rhwydwaith cefnffyrdd a thraffyrdd Cymru, wedi cynhyrchu Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth yr Ystad Gefnffyrdd, sy'n cydnabod nodweddion bioamrywiaethol yr heolydd hyn. Ymhlith ei amcanion mae 'cynyddu ymwybyddiaeth staff a chontractwyr y Gyfarwyddiaeth Drafnidiaeth, ei phartneriaid amgylcheddol a'r cyhoedd yn gyffredinol, o nodweddion bioamrywiaethol y rhwydwaith ffyrdd' ac 'annog defnyddio, a lledaenu, yr arferion gorau ar gyfer bioamrywiaeth wrth reoli a datblygu'r rhwydwaith'.

NEWID YN YR HINSAWDD

Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr yn cyfrannu at gynhesu byd-eang. Gall hyd yn oed newidiadau bach i dymheredd y ddaear gael effaith fawr ar fioamrywiaeth. Mae'r newidiadau sydd wedi'u rhagfynegi yn cynnwys lefel y môr yn codi a'r rhanbarthau tymherus yn cynhesu yn gyffredinol. Bydd y newidiadau hyn yn arwain at newid yng nghyfansoddiad cymunedau dyfrol a thirrol, a newidiadau yn ymddygiad bywyd gwylt. Mae'n debygol mai'r rhywogaethau llai symudol ar derfynau eu dosbarthiad daearyddol fydd yn y perygl mwyaf o ddiplannu pan fydd yr hinsawdd yn dirywio. Bydd monitro rhywogaethau a chynefinoedd bregus yn dod yn elfen hanfodol o ddeall a monitro effaith newid yn yr hinsawdd ar ein bioamrywiaeth lleol. Mae natur hirdymor newid yn yr hinsawdd yn amlygu'r angen am strategaeth leol hirdymor i gynnal bioamrywiaeth.

YMWYBYDDIAETH

Un o brif amcanion Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth y DG a'r Cynllun Lleol yw 'cynyddu ymwybyddiaeth a chyfranogiad y cyhoedd o ran cadwraeth bioamrywiaeth' ac felly mae cynyddu ymwybyddiaeth yn rhan annatod o'r broses CGBLL lleol.

Mae cadwraeth bioamrywiaeth yn ymwneud â sawl sector yn y gymdeithas ac er bod llawer o bobl yn ymwybodol o'r angen am warchod bywyd gwylt a'r byd o'u cwmpas, efallai na fyddant bob tro'n deall neu'n sylweddoli ei fod yn ymwneud yn uniongyrchol â nhw; y gall eu gweithredoedd nhw wneud gwahaniaeth. Dylid mynd i'r afael â chynyddu ymwybyddiaeth ar nifer o lefelau: y cyhoedd, ysgolion, busnesau, amaethyddiaeth, sefydliadau gwasanaeth cyhoeddus a sefydliadau gwirfoddol.

Mae cynllun gweithredu byr ar gyfer Cynyddu Ymwybyddiaeth ac Addysg wedi'i ysgrifennu, sy'n helaethu ar y pwnc hwn ac yn nodi sut y mae'r Bartneriaeth CGBLL yn bwriadu cynyddu ymwybyddiaeth y cyhoedd o bwysigrwydd bioamrywiaeth a sut y gall gael effaith bositif ar agweddau eraill ar ein bywydau megis iechyd a lles, yr economi a thwristiaeth.

RHYWOGAETHAU CYFLWYNGEDIG AC YMLEDOL

Mae niferoedd mawr o rywogaethau anfrodorol eisoes yn Sir Gaerfyrddin. Mewn rhai achosion mae'r rhain yn bygwth bioamrywiaeth lle maent yn achosi:

verges provide habitats for small mammals, birds and insects and act as wildlife corridors along which species can move.

Carmarthenshire County Council has produced a Local Transport Plan covering 2001-2006 to address some of the transport issues referred to above.

In addition the National Assembly for Wales, having direct responsibility for the maintenance, improvement and development of the trunk road and motorway network of Wales, has produced a *Trunk Road Estate Biodiversity Action Plan*, which recognises the biodiversity interest of these roads and has objectives including ones to 'increase awareness of the Transport Directorate's staff and contractors, its environmental partners and the general public, of the biodiversity interest of the road network' and to 'encourage the use, and dissemination, of best practice for biodiversity in the management and development of the network'.

CLIMATE CHANGE

The emissions of greenhouse gases are contributing to global warming. Even small changes to the Earth's temperature can have a major effect on biodiversity. Some predicted changes include a rise in sea level and a general warming of temperate regions. These changes will result in shifts in the composition of aquatic and terrestrial communities, and changes in wildlife behaviour. The less mobile species on the edges of their geographical ranges are likely to be most vulnerable to extinctions when climatic conditions deteriorate. Monitoring of vulnerable species and habitats will become an essential element in understanding and monitoring the effect of climate change on our local biodiversity. The long-term nature of climate change highlights the need for a long-term local strategy to maintain biodiversity.

AWARENESS

One of the main objectives of the UK and Local Biodiversity Action Plans is to 'increase public awareness of, and involvement in, conserving biodiversity' and as such raising awareness is an integral part of the local LBAP process.

Biodiversity conservation involves many sectors of society and although many people are aware of the need to conserve wildlife and their surroundings, they may not always understand or appreciate that it concerns them directly; that their actions can make a difference. Raising awareness should be addressed at a number of levels: the general public, schools, businesses, agriculture, public service organisations and voluntary organisations.

A short action plan for Raising Awareness and Education has been written, which expands on this topic and sets out how the LBAP partnership aims to raise public awareness about the importance of biodiversity and how it can have a positive effect on other aspects of our lives such as: health and well-being, economy and tourism.

INTRODUCED AND INVASIVE SPECIES

Large numbers of non-native species already occur within Carmarthenshire. In some cases these threaten biodiversity where they result in:

- damage to or degradation of semi-natural habitats;
- direct competition with native species;
- predation of native species;
- threat to genetic integrity of native plants and animals; and

Y materion cyffredinol sydd yn effeithio ar fioamrywiaeth / General Issues Affecting Biodiversity

- niweidio, neu ddiraddio cynefinoedd lled-naturiol;
- cystadleuaeth uniongyrchol â rhywogaethau brodorol;
- ysglyfaethu rhywogaethau brodorol;
- bygythiad i integreidd genetig planhigion ac anifeiliaid brodorol; a
- cyflwyno organebau haint, plâu neu broblemau cysylltiol eraill.

Mae Cytundeb Bern, y Gorchymyn Cynefinoedd a Rhywogaethau a'r Cytundeb Bioamrywiaeth yn cynnwys erthyglau sy'n gorfodi'r DG i reoli neu wahardd cyflwyno i'r amgylchedd naturiol rhywogaethau sy'n debygol o gael effaith andwyol ar fywyd gwyllt neu fioamrywiaeth naturiol. Adlewyrchir y gofynion hyn yn Neddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981 a Deddf Cefn Gwlad a Hawliau Tramwy 2000.

Ymhlith enghreifftiau o boblogaethau sefydledig o rywogaethau cyflwynedig sy'n bygwth bioamrywiaeth brodorol ar hyn o bryd mae:

- Minc Americanaidd - yn effeithio ar lygoden bengron y dŵr ac adar sy'n nythu ar y llawr.
- Pysen saethwr, efwr enfawr a Jac y neidiwr - yn bygwth cynefinoedd afonol a chynefinoedd llinol megis lleiniau ochr y ffordd a rheilffyrdd (sydd i gyd yn goridrau bywyd gwyllt defnyddiol).
- Gwiwer lwyd - yn effeithio ar y wiwer goch ac o bosibl atgynhyrchiad naturiol deri a chyll mewn coetiroedd brodorol.

Er bod y CGBLL hwn yn cydnabod y bygythiad posibl hwn ac yn cynnig gweithrediadau angenrheidiol lle maent yn berthnasol ynghylch rhywogaethau anffrodorol (e.e. o ran stoc genetig cyflwynedig o rywogaethau anffrodorol i'r ardal), mae'n bwysig cydnabod y gall rhywogaethau anffrodorol fod o fantais yn achlysurol i fioamrywiaeth lleol (e.e. coed mêl a phlanhigion gardd neithddwyn eraill).

LLYFRYDDIAETH

Cyngor Sir Caerfyrddin (2001) Cynllun Trafnidiaeth Lleol Sir Caerfyrddin 2001-2006. CSC, Caerfyrddin.

Cyngor Sir Caerfyrddin (2003) Argraffiad Drafft Cyhoeddedig y Cynllun Datblygu Unedol. Blaen-gynllunio CSC, Caerfyrddin.

English Nature, Cymdeithas Cynhyrchion Chwareli a'r Gymdeithas Tywod Mowldio (1999) Biodiversity and Minerals - extracting the benefit for Wildlife. Entec UK Cyf.

Asiantaeth yr Amgylchedd (2002) Making it Happen. Strategaeth Gorfforaethol 2002-2007. Asiantaeth yr Amgylchedd, Bryste.

Asiantaeth yr Amgylchedd (2003) Strategaeth Rheoli Echdynnu Dalgylch Teifi - Dogfen Ymgynghorol. AYA, Caerdydd.

Comisiwn Coedwigaeth (1998) Safon Coedwigaeth y DG. Ymagwedd y Llywodraeth at Goedwigaeth Gynladwy. Comisiwn Coedwigaeth, Caeredin.

Comisiwn Coedwigaeth (2001) Coetiroedd i Gymru. Strategaeth Coed a Choetiroedd Cynlliad Cenedlaethol Cymru. Comisiwn Coedwigaeth, Aberystwyth.

Lister J. a Whitbread A. (1988) Carmarthenshire Inventory of Ancient Woodlands. Cyngor Gwarchod Natur, Peterborough.

Oxford, M.J. (2000) Developing Naturally. A Handbook for Incorporating the Natural Environment into Planning and Development. Cymdeithas Colegwyr Llywodraeth Leol.

- introduction of disease organisms, parasites or other associated problems.

The Berne Convention, Habitats and Species Directive and the Biodiversity Convention include articles requiring the UK to regulate or prohibit the introduction into the wild of species likely to have a detrimental effect on wildlife or natural biodiversity. These requirements are reflected in the WCA 1981 and the CROW Act 2000.

Examples of established populations of introduced species currently threatening native biodiversity include:

- American mink - affecting the water vole and ground-nesting birds.
- Japanese knotweed, giant hogweed and Himalayan balsam - threatening riparian habitats and linear habitats such as roadside verges and railway lines (all useful wildlife corridors).
- Grey squirrel - affecting the red squirrel and possibly the natural regeneration of oak and hazel in native woodlands.

It is important that whilst this LBAP recognises this potential threat and proposes necessary actions where relevant concerning alien species (e.g. with regard to introduced genetic stock of alien species to the area) it is important to recognise the occasional benefits of alien species for local biodiversity (e.g. buddleja and other nectar-bearing garden plants).

REFERENCES

Carmarthenshire County Council (2001) Carmarthenshire's Local Transport Plan 2001-2006. CCC, Carmarthen.

Carmarthenshire County Council (2003) Unitary Development Plan Deposit Draft. CCC Forward Planning, Carmarthen.

English Nature, Quarry products Association and Moulding Sands Association (1999) Biodiversity and Minerals - extracting the benefit for Wildlife. Entec UK Ltd.

Environment Agency (2002) Making it Happen. Corporate Strategy 2002-2007. Environment Agency, Bristol.

Environment Agency (2003) Teifi Catchment Abstraction Management Strategy - Consultation Document. EA, Cardiff.

Forestry Commission (1998) The UK Forestry Standard. The Governments Approach to Sustainable Forestry. Forestry Commission, Edinburgh.

Forestry Commission (2001) Woodlands for Wales. The National Assembly for Wales Strategy for Trees and Woodlands. Forestry Commission, Aberystwyth.

Lister J. & Whitbread A. (1988) Carmarthenshire Inventory of Ancient Woodlands. Nature Conservancy Council, Peterborough.

Oxford, M.J. (2000) Developing Naturally. A Handbook for Incorporating the Natural Environment into Planning and Development. Association of Local Government Ecologists.

Royal Society for the Protection of Birds (1995) Natural Conditions. A Review of Planning Conditions and Nature Conservation. RSPB, Sandy.

Royal Town Planning Institute (1999) Planning for Biodiversity. A Good Practice Guide. RTPI, London.

Y Gymdeithas Frenhinol er Gwarchod Adar (1995) Natural Conditions: A Review of Planning Conditions and Nature Conservation. CFGA, Sandy.

Y Sefydliad Cynllunio Trefol Brenhinol (1999) Planning for Biodiversity: A Good Practice Guide. RTPI, Llundain.

Llywodraeth y DG (Adran yr Amgylchedd, Trafnidiaeth a'r Rhanbarthau) (1994) Biodiversity- The UK Action Plan. HMSO, Llundain.

Llywodraeth y DG (Adran yr Amgylchedd, Trafnidiaeth a'r Rhanbarthau) (1994) Sustainable Development - The UK Strategy. HMSO, Llundain.

Llywodraeth Cynulliad Cymru (2002) Polisi Cynllunio Cymru. LICC, Caerdydd. www.cymru.gov.uk

Llywodraeth Cynulliad Cymru (2004) Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth yr Ystad Gefnffyrdd. LICC, Caerdydd.

UK Government (DETR) (1994) Biodiversity - The UK Action Plan. HMSO, London.

UK Government (DETR) (1994) Sustainable Development - The UK Strategy. HMSO, London.

Welsh Assembly Government (2002) Planning Policy Wales. WAG, Cardiff. www.wales.gov.uk

Welsh Assembly Government (2004) Trunk Road Estate Biodiversity Action Plan. WAG, Cardiff.