



Environment
Agency
Asiantaeth yr
Amgylchedd

PPG5
October 2007

Environment Alliance - working together

Pollution Prevention Guidelines

Works and maintenance in or near water: PPG5

These guidelines are produced by the Environment Agency (EA) for England and Wales, the Environment and Heritage Service for Northern Ireland (EHS), and, the Scottish Environment Protection Agency (SEPA), referred to here as we, or us.

These guidelines cover construction and maintenance works in, near or liable to affect surface waters and groundwaters.

Surface waters include rivers, streams/burns, dry ditches, lakes/lochs, loughs, reservoirs, ponds, canals, estuaries and coastal waters.

Groundwater is all water below the surface of the ground in the saturation zone and in direct contact with the ground or subsoil.

You should consider these guidelines on a site by site basis, and we advise you to consult us for help. You can find contact details at the end of these guidelines.

Pollution Prevention Guidelines (PPGs) are based on relevant legislation and good practice. They will help you manage your environmental responsibilities and protect the environment.

Following these guidelines doesn't remove your responsibility to comply with the law and prevent pollution. If you cause or allow pollution you may be committing a criminal offence. It is in the operator's interest to follow the PPGs because they constitute current best practice and following them will minimise threat to the environment.

1. Introduction

1.1 Legal requirements

Your construction and maintenance activities in or near water have the potential to cause serious pollution or impact on the bed and banks of a watercourse and on the quality and quantity of the water. Some activities with the potential for affecting watercourses or groundwater may require either consent in England and Wales under the Water Resources Act 1991 or an authorisation in Scotland under the Water Environment (Controlled Activities) (Scotland) Regulations 2005 (also referred to as CAR) - see reference 1. In Scotland depending on the nature of the activity there are three levels of authorisation.

Types of activity that may impact upon the bed and banks of a watercourse or of a wetland include:

- repairs, maintenance or improvements to any structure in, over or above main river (as defined in the Water Resources Act 1991)
- erection or construction of any structure, either permanent or temporary, in, over or above main river
- diversion of flows
- works within the river channel or a lake/loch
- works within the vicinity of a river, or loch or wetland (in Scotland)
- any works likely to increase the risk of flooding
- works within 10.0metres of a Main River watercourse or flood defence (in England, Northern Ireland and Wales). There may be local variations in this distance e.g. in Environment Agency Midlands region it is 8.0 metres. Contact us at the planning stage of your project to confirm this.

Types of activity that have the potential to cause pollution of groundwater include:

- use of potentially polluting substances near groundwater abstraction boreholes (within Source Protection Zones in England and Wales, and within 50 metres in Scotland)
- use of potentially polluting substances near wells and springs
- use of potentially polluting substances in areas where groundwater is vulnerable, e.g. high groundwater table and thin covering soil
- sub-water table construction using materials containing potential pollutants (in Scotland)

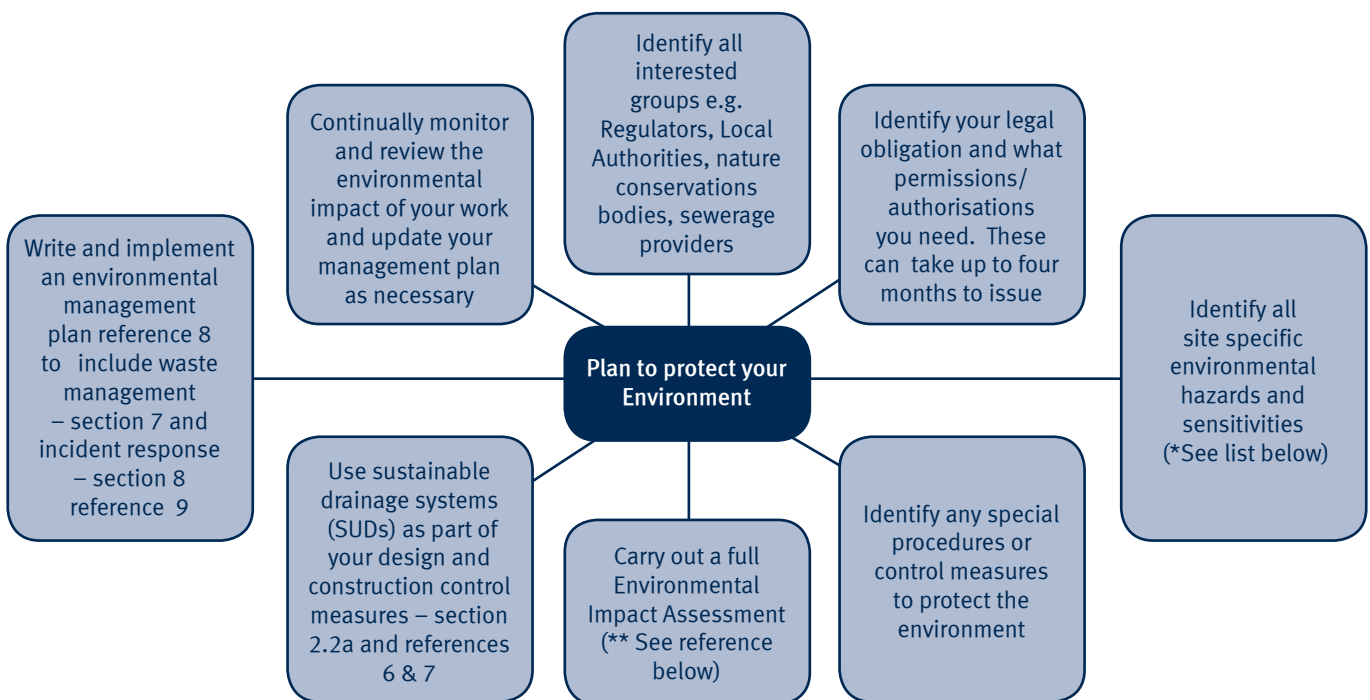
Types of activity that may remove water from sensitive parts of the water environment or affect other water users include:

- dewatering of excavations, particularly abstraction of large amounts of groundwater

You should contact us early on in your project as the time-scale for obtaining consent or authorisation for these activities can take up to four months from receipt of the application. Check the NetRegs website - see web site list- for information on your legal environmental obligations; in Scotland, read also references 2 and 3.

1.2 Planning

Most pollution incidents are avoidable. With careful planning you can reduce the risk of your work causing pollution. Most of the measures needed to prevent pollution cost very little, especially if they are included at the planning stage of any scheme or project. We suggest the following framework for managing environmental hazards on your site; some of the items may be legal requirements.



* Some examples of site specific environmental hazards and sensitivities:

- oil or chemical pipelines
- mains water supply pipelines
- high voltage fluid filled cables
- downstream abstractors
- high amenity areas
- fish farms
- sensitive habitats e.g. wetlands

** Environmental impact assessments may be a legal requirement of your project as part of the planning process. You should contact your Local Authority planning department for advice on this part of your project. In England

see the Communities and Local Government web site and reference 4; in Scotland see reference 5 or it's update and Appendix 8 of reference 4

Reference 8 covers many of the above points in detail.

You can get information on local surface and groundwater water sensitivity from us before you start any work. In addition to preventing pollution of surface waters and groundwaters you should take precautions to prevent blocking of channels and culverts, and erosion of the riverbank or bed. This information should form part of the environmental impact assessment and site management plan.

1.3 Pollution prevention

If you cause pollution you will be responsible for the cost of the clean up. This can be expensive particularly if groundwater has become contaminated. There may be additional costs associated with our incident response and/or fines through the criminal courts or civil claims.

Following these good practice guidelines will help you reduce the likelihood of an incident. If one does occur contact us immediately on our hotline number 0800 80 70 60. A rapid response to incidents will help to minimise the environmental impact and could reduce your overall costs - see section 8 and reference 9.

Potential pollutants from your type of works could include:

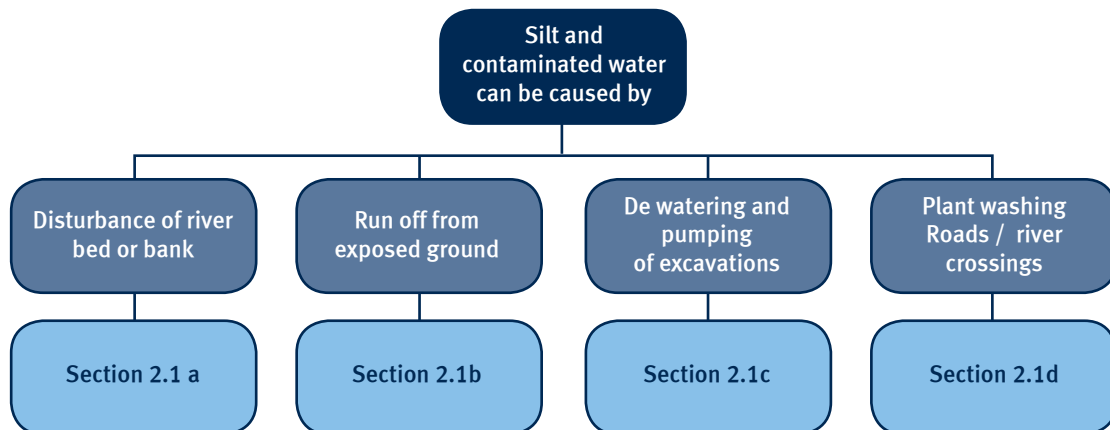
- silt - section 2
- cement and concrete - section 3
- chemicals and solvents -section 4
- bridge cleaning debris - section 5
- herbicides - section 6
- waste materials (including hazardous waste or special waste in Scotland) - section 7

Our PPG6 guidance document covers construction and demolition sites -reference 10. Also, the NetRegs website - web site list - has guidance, specific for the Construction sector, on environmental regulations and good practice. You should check these references to find the information that applies to your project.

2. Silt

Silt pollution is a major cause of environmental incidents. It can damage and kill aquatic life by smothering and suffocating and can cause flooding by blocking culverts and channels.

2.1 Activities that can cause silt pollution



If you can prevent water becoming contaminated in the first place, then it reduces the risk of pollution and the overall cost of your control measures. To avoid silt pollution, you should, wherever possible, use methods of work that reduce or eliminate working in the channel and that do not contaminate surface water.

2.1a Disturbance of the river bed / working in the river channel

When you have considered all other options and working in the channel is still necessary, such as in dredging operations, contact us as early as possible in your planning stages to discuss appropriate pollution control measures. Permission for this type of work may take up to four months to obtain. The risk of silt pollution causing an incident will depend on many factors including: -

- likelihood of silt being disturbed
- what the river bed is made of, e.g. silt or gravel
- the conditions in which the work is carried out, e.g. hot weather and low flows

Silt pollution caused by working in surface waters can be minimised or prevented by keeping water out of the works area using appropriate isolation techniques, such as coffer dams and by-pass channels.

2.1b Disposal of water from excavations, dewatering and pumping

Problems with disposal of water from the above activities may be minimised or avoided by:

- preventing water from entering excavations, by using cut off ditches
- considering the impact on groundwater if you use well point dewatering or cut off walls
- using pump sumps in excavations
- supporting inlet hoses above the bed
- discharging on to hard surfaces (concrete slabs/gravel) in to surface waters
- use of appropriate pump rates – to avoid disturbance of bed or bank the maximum rate should be set after consideration of the flow of the river, the location of the discharge and the risk of erosion
- protection of the pump inlet to avoid drawing in aquatic life and other debris
- minimising disturbance of standing water

2.1c Exposed ground and stockpiles

Soil stripping and vegetation removal at the start of a project can increase the volume of contaminated surface water run-off. It can also reduce the area of vegetated land available for disposal of silty water.

You should:

- minimise the amount of exposed ground and soil stockpiles from which the water drains and the period of time such water drains – this is also a legal requirement in Scotland (see General Binding Rules in reference 1)
- only remove vegetation from the area that needs to be exposed in the near future
- seed or cover stockpiles
- use silt fences at the toe of the slope, made from geotextiles, to reduce silt transport
- collect run-off in lagoons and allow suspended solids to settle before disposal - reference 3

2.1d On-site working

The movement and maintenance of plant on site can generate silt and oil contaminated water. Sources of silt such as plant and wheel washing and site roads and river crossings carry a high risk of causing pollution.

Plant and wheel washing

To reduce the pollution risk make sure that:

- plant and wheel washing is carried out in a designated area of hard standing at least 10 metres from any watercourse or surface water drain
- run-off is collected in a sump - recycle and reuse water where possible
- settled solids are removed regularly
- discharge of contained water goes to foul sewer (if possible) with prior permission from your local sewerage provider – section 2.2e - or
- tanker off site for authorised disposal – section 2.2f

Site roads and river crossings

Run off from site roads and river crossings can contain high levels of silt. Reduce the pollution risk by:

- brushing or scraping roads to reduce dust and mud deposits
- putting small dams in artificial roadside ditches to retain silt
- using existing permanent bridges or pipe crossings for river crossing
- if necessary building temporary bridges - but not fording rivers
- working from the bank where possible – not in the river

2.2 Disposal of contaminated water - treatment and disposal methods

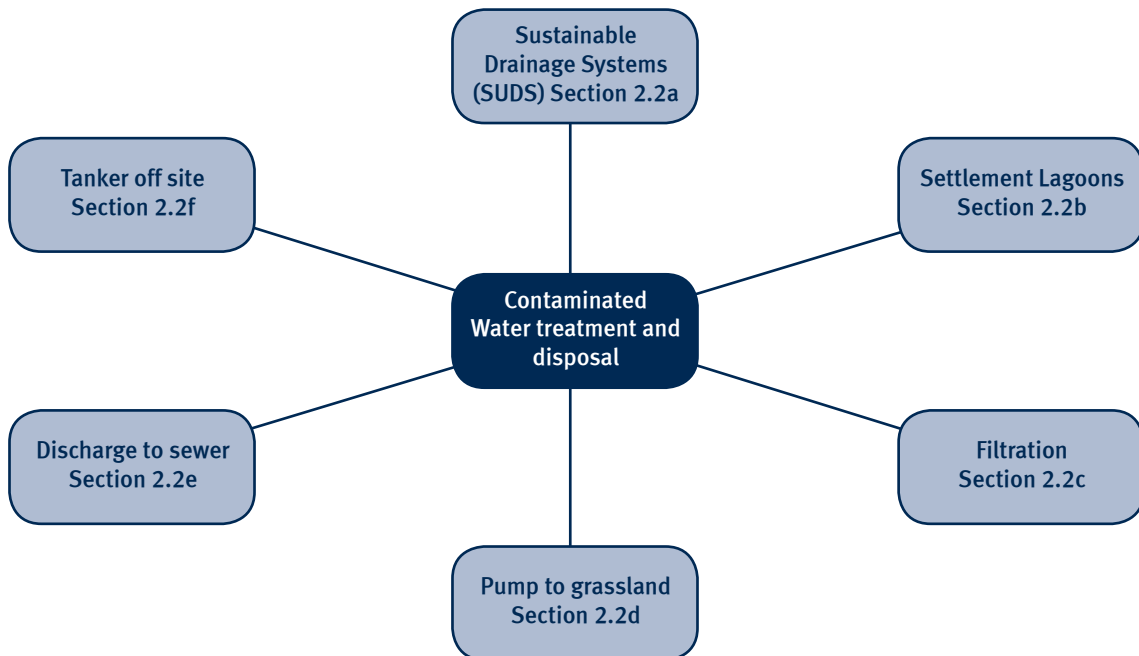
Where run off water is contaminated with silt or other pollutants such as oil this water must not be pumped or allowed to flow directly or indirectly in to surface waters or groundwater without treatment.

If a discharge to surface waters, groundwater, soakaways or surface water sewers is necessary it may require consent or authorisation from us. Contact us early in the planning stage of your project as a consent or authorisation could take up to four months to issue. If we issue a consent or authorisation it will limit volume, amount of silt and the presence of any oil in the discharge, and may have conditions for additional substances.

The choice of method for the treatment and disposal of contaminated water will depend on:

- the volume of water
- the area of land available for storage, treatment or discharge
- the amount and type of silt
- the presence of other substances in the water
- the conditions of any consent or authorisation

Treatment and disposal methods include:



2.2a Sustainable Drainage Systems (SUDS)

Sustainable drainage is the practice of controlling surface water runoff as close to its origin as possible by slowing flows, allowing adequate settlement and biological action to take place before water is discharged to a watercourse or to ground. It uses softer engineering solutions to imitate natural drainage rather than traditional piped drainage solutions. Sustainable drainage methods used both in the construction phase and in the design of the project will:

- reduce flood risk from development within a river catchment
- minimise diffuse pollution arising from surface water runoff
- minimise the risk of pollution to groundwater
- minimise environmental damage, such as bank erosion and damage to habitats
- maintain or restore the natural flow regime of the receiving watercourse
- maintain recharge to groundwater
- achieve environmental enhancements, improvement to wildlife habitats, amenity and landscape quality

Some examples of source control methods are shown in the following list:

Examples of source control sustainable drainage systems

Porous surface pavements – water permeates through in to the soil or sub-surface reservoir which can then be allowed to discharge slowly rather than directly running off. This will minimise the volume of water that you might need to treat and can also recharge groundwater. Porous pavements need to be protected during installation from blocking by excessive silt contaminated water.

Infiltration trenches – a shallow excavated trench backfilled with stone to make an underground reservoir. Run off is diverted in to the trench and then filters in to the subsoil. The closer to the source the more effective this method will be.

Infiltration basins – a shallow surface impoundment where water is stored until it gradually infiltrates in to the soil of the basin floor. The performance of the basin depends largely on the permeability of the soil and the depth of the water table

Filter drains or French drains - these are similar to infiltration trenches but also allow movement of run off slowly towards a watercourse allowing time for filtration, storage and some loss of water due to evaporation / infiltration.

Swales – grassed wide shallow depressions which lead water overland from a drained surface in to storage or discharge system. They provide temporary storage for run off reducing high flows. Solids are retained and oily residues and organic matter broken down in the top layer of the soil and vegetation.

Filter strips – vegetated sections of land designed to accept run off as an overland sheet flow. To be effective they should be 5 – 15 metres wide and are best employed on the upstream end of a drainage system. They are most effective at removing excess solids and pollutants before discharging to downstream system.

Other SUDS can be considered including ponds, detention basins (dry ponds) and wetlands.

At the planning stage of your project consider how your drainage can be managed by using SUDS. Pollution removal by these methods is achieved by sedimentation, adsorption, absorption, filtration and microbial action.

In Scotland, discharges of water run-off from construction sites are required to be treated by either a Sustainable Urban Drainage System (SUDS) or an equivalent equipped to avoid pollution. However, the final SUD System cannot be an equivalent and must be a recognised SUD System (see General Binding Rule 10 in reference 1).

For more information on SUDS see the CIRIA website in the websites list and references 6 and 7.

2.2b Settlement lagoons or tanks

To be effective a settlement lagoon or tank should retain contaminated water long enough for silt to settle out. The length of time will depend on the type of silt, with finer clay solids taking longer to settle. If you use flocculants to aid settlement you must discuss this option with us before use. Flocculants can themselves be polluting and/or toxic and need careful use and monitoring to be effective. The checklist below gives guidance on lagoon/tank operation.

Table 1 gives guidance on the volume of lagoon or tank needed for a three-hour settlement at a defined rate of inlet discharge.

Typical dimension of a settlement lagoon / tank for a three hour settling time			
Pump Diameter	Discharge rate in to the lagoon	Length	Width
6 inch pump	3000 l/min	60m	20m
	6000 l/min	80m	27m
4 inch pump	1000 l/min	30m	10m
	2500 l/min	50m	17m

Assuming a tank / lagoon depth of 1 m , where length = three times the width

Table 1: Settlement pond dimensions - the size of the tank/lagoon is determined by the rate of introduction of water .

Settlement lagoon / tank – a checklist
<ul style="list-style-type: none">• maintain a constant pumped inlet rate• minimise the inlet flow as much as possible by using energy dissipaters or rip rap• position inlet pipe work vertically to dissipate energy• provide lined inlet chamber to reduce velocity of flow• line the inlet chamber and outlet weir with materials like geotextiles , brickwork ,polythene or timber• have a long outlet weir to minimise disturbance• two or three lagoons in series will increase silt retention• clean inlet chamber regularly• monitor discharge quality frequently

See reference 8 for more detail.

2.2c Filtration

If you do not have the space for lagoons and the water is contaminated with coarse silt you may be able to use tanks filled with filter material. Single sized aggregates 5–10 mm, geotextiles or straw bales can be used as a filter. You must monitor carefully the inlet pump rate and discharge quality.

2.2d Pump to grassland

You must have our permission and the landowners' before planning to use this method of disposal. The discharge rate must match the rate of infiltration in to the soil which will vary with the type soil, amount of vegetation cover and the gradient.

2.2e Discharge to sewer

If discharge to a foul sewer is possible you will require the permission of the local sewerage provider. You should approach them at an early stage in the project. They may issue a consent/authorisation limiting the volume and content of the discharge.

2.2f Tanker off site

If no other disposal routes are available then contaminated water can be collected and disposed off site by tanker. This may be a costly option and must be discussed with us at the planning stage of your project.

3. Concrete and cement

Fresh concrete and cement are very alkaline and corrosive and can cause serious pollution. Concrete and cement mixing and washing areas should:

- be sited 10 metres from any watercourse or surface water drain to minimise the risk of run off entering a watercourse
- have settlement and re-circulation systems for water reuse, to minimise the risk of pollution and reduce water usage
- have a contained area for washing out and cleaning of concrete batching plant or ready mix lorries; see section 2.1d above
- collect wash waters and, where necessary, discharge to the foul sewer (you must have permission from the local sewerage undertaker for this), or contain wash water for authorised disposal off site

Wash waters from concrete and cement works should never be discharged in to the water environment.

4. Oil and chemicals

In England, oil storage containers (e.g. tanks, IBCs, drums and mobile bowsers) greater than 200 litres must comply with the Control of Pollution (Oil Storage) (England) Regulations 2001 - reference 11. Similar legislation is expected in Northern Ireland.

In Scotland, storage must be compliant with the Water Environment (Oil Storage) (Scotland) Regulations 2006 - reference 12 -; these regulations apply to the storage of any volume of any kind of oil, with more prescriptive requirements applying to industrial, commercial and institutional sites storing over 200 litres of oil.

4.1 Storage - general

Make sure fuel, oil and chemical storage on site is secure. Site the storage on an impervious base within a secondary containment system such as a bund. The base and bund walls should be impermeable to the material stored and able to contain at least 110% of the volume stored. Site the storage area above any flood water level and where possible away from high-risk locations (such as within 10 metres of a watercourse or 50 metres of a well, borehole or spring), to minimise the risk of a spill entering the water environment. Detailed guidelines concerning above ground oil storage tanks can found in our guidance PPG2 - reference 13 - and in PPG 26 -reference 14.

Keep a spill kit with sand, earth or commercial products that are approved for your stored materials, close to your storage area. Train staff on how to use these correctly.

Remove damaged leaking or empty drums from site immediately and dispose any drums via a registered waste disposal contractor

4.2 Security

You should secure your site against theft and vandalism. Statistics show that damage from vandalism is a common cause of pollution. You can't use vandalism as a defence if you are taken to court because of a pollution incident

Therefore take action to secure your site by

- fitting lockable valves and trigger guns on pipework from storage containers
- installing anti siphon valves in pipework between containers and pumps
- installing armoured hoses
- storing tanks drums and mobile bowser in a locked container or compound when not in use
- considering lighting, alarm or CCTV systems for your site or compound
- installing lockable fencing around the site or employing security staff

4.3 Refuelling

The risk of spilling fuel is at its greatest during refuelling of plant. To minimise this risk:-

- refuel mobile plant in a designated area, on an impermeable base away from drains or watercourses
- use a bunded bowser
- supervise all refuelling and bulk deliveries
- check the available capacity in the tank before refuelling
- don't jam open a delivery valve
- check hoses and valves regularly for signs of wear
- turn off valves after refuelling and lock them when not in use
- position drip trays under pumps to catch minor spills
- keep a spill kit with sand, earth or commercial products for containment of spillages
- provide incident response training to your staff and contractors

4.4 Biodegradable oils

If possible use biodegradable chainsaw chain bar lubricant and biodegradable hydraulic oil in plant when working in or near watercourses. The Environment Agency and its contractors use biodegradable oils for their own operations. Biodegradable oils are less toxic than most of the synthetic oil but should still be stored and used to the same standards as other oils.

4.5 Trade materials

Sealant, coatings, adhesives and glazings can be toxic to plants and animals if released in to the environment. Select, store and use these materials carefully to save resources and protect the environment. You must not use sealant and glazing compounds containing asbestos. You should

- use water based or low solvent products
- avoid products containing lead as a drying agent and those containing hazardous solvents (toluene or chlorinated hydrocarbons)
- provide safe and secure storage

For guidance on general storage see our 'Pollution Prevention Pays. Getting your site right' pack and DVD - reference 15.

5. Bridge maintenance and structures over water.

Work to maintain bridges or other structures over or next to watercourses has a high risk of causing pollution. The maintenance work itself may require authorisation from us and you should contact us at an early stage in your plans to agree the most appropriate method of working and to agree an environmental management plan.

You may need authorisations if the bridge crosses a main river. Contact us prior to starting your work to confirm this.

5.1 Pollutant containment

Dust, debris and wastewater are the most common pollutants produced by structure maintenance. You should choose a containment system designed to reduce the risk of pollution from your work. The system should take account of the sensitivity of the environment. The type of containment you need will depend on the sensitivity of the site.

Methods of containment include:

- air or water impenetrable walls
- rigid or flexible framing lined as necessary
- fully sealed joints
- airlocks or resealable entryways
- negative air pressure (achieved by forced or natural air flow) and
- exhaust air filtration

In sealed containment areas you should provide filtered ventilation to prevent the build-up of dust and minimise the possibility of air escaping through breaches of the containment.

Use physical cleaning instead of liquid chemicals such as caustic and acid solutions. Contain wastewaters from surface washings and agree the disposal method with us as part of the environmental management plan before you start work. In some circumstances, you may be able to use a barge with a wastewater containment facility for working over water, or dispose to foul sewer with prior permission of the local sewerage undertaker. You should contact us early on in the planning stages of the project so we can advise on pollution prevention methods.

The containment facility must be designed so that the structure does not obstruct the river flow beneath it to such an extent that it increases the risk of flooding to an unreasonable level.

5.2 Paint removal

Paint removal methods include:-

- abrasive blast cleaning
- blasting in a closed circuit
- preparation by various types of wet abrasive blasting or water jetting
- chemical stripping and
- hand or power tool cleaning

Abrasive blasting produces the greatest level of dust and debris. The use of vacuum attachments on power tools can reduce dust generation. Water cleaning methods produce less debris, but generate run-off, which needs to be contained and treated. We can advise you on the best method of treatment.

Sample existing coatings for hazardous materials (e.g. lead) before starting to remove them. This can help determine the level of containment you will need. The level of containment needed depends on:

- the amount of paint to be removed
- the type and concentration of the hazardous materials
- the sensitivity of the surrounding environment

5.3 Surface cleaning

If you are using high-pressure water or steam cleaners see our guidance in PPG 13 - reference 16 - before starting work. You should avoid using grit blasting with slag-derived grit as they can contain significant levels of heavy metals such as copper. These can be toxic if they get in to the water environment. Reduce the potential for contamination by using garnet, low silica abrasive or recycled glass media with vacuum attachments.

5.4 Painting

Our advice for painting is much the same as for paint removal although the volume of waste and size of operations will be less. Remove dust and debris by sweeping or vacuum cleaning before painting. Paints can be applied on-site using brush, conventional spray or airless spray. Consider using electrostatic spray units to reduce the loss of product by over-spraying.

Carefully consider the type of paint you use. Although water based solvent free paints have lower environmental impact they may require more frequent application. Solvent-based paints could have a higher environmental impact but will last longer and require less maintenance. The decision to use water or solvent-based paints should be based on the environmental sensitivity of the area/surrounding environment and ease of access to the structure.

6. Herbicide use

In England, Northern Ireland and Wales you must have our written approval to use herbicides in or near waters. This takes two weeks from the date we receive the application. Only approved herbicides may be used, and only by authorised contractors. If approval is given, you, as the applicant, and the contractor are responsible for ensuring that the interests of other river users are not adversely affected.

In Scotland, aerial application of herbicides in or near the water environment needs approval from us; also, you should consult with us on any other application of herbicide in or near the water environment, as pollution caused by such herbicide use will be deemed an unauthorised activity and enforcement action may be taken against the person responsible.

7. Waste management

Legal waste storage and disposal are essential for effective pollution prevention.

Under the Duty of Care - reference 17 - you have a legal duty to make sure any waste you produce does not escape from your control. Waste must be transferred to an authorised registered or exempt waste carrier or waste manager. It must be accompanied by a full description of the waste and a waste transfer note and be disposed of lawfully.

Hazardous wastes, or special wastes in Scotland, such as oily wastes, acids, solvents and solvent-based products, have particular legal requirements and their movement must be accompanied by a consignment note - reference 18. Everyone involved in the transfer of the waste, including us, must keep copies of the consignment notes for proof of legal disposal.

If you are a hazardous waste producer located in England or Wales you must register with the Environment Agency as a Hazardous Waste Producer. For further advice contact us on 08708 502 858 or go to our web site. There is no such requirement in Northern Ireland or Scotland.

Find out how these waste regulations affect your site. Check the Guidance by Environmental Topic section of the NetRegs website (in web site list) for information on waste legislation and how you can comply. In Scotland see also reference 19.

Draw up a site waste management plan.

Site waste management plan checklist

- Carry out a waste minimisation audit to identify where you can reduce the volume of waste you produce - contact Envirowise for free advice, on 0800 585794 or using its website (see websites list below)
- Reuse materials or use products that can be reused many times
- Substitute materials for less hazardous ones – e.g biodegradable lubricants and water based paints
- Recycle waste where possible – In England, Northern Ireland and Wales contact your local council or waste contractor for recycling facilities. In Scotland in the first instance check the Waste Awareness website (www.wasteawarebusiness.com) to identify waste recycling facilities in your area. Also contact your local council, waste contractor, or the Scottish Industrial Symbiosis Programme (www.nisp.org.uk/)
- Segregate different wastes for recycling, hazardous waste and general waste and label them. Do not mix or dilute hazardous wastes
- Store waste in suitable containers of sufficient capacity to avoid loss, overflow or spillage
- Store waste in designated areas, isolated completely from surface water drains and areas which discharge directly to the water environment.
- Cover or enclose skips unless they are stored undercover or within a building.
- Take waste off your site frequently; do not allow large quantities to accumulate.

8. Incident response

You should immediately report to us any incidents that have had or that could have had an environmental impact. Use our hotline number 0800 80 70 60 to report all incidents.

Incidents include spillages (oils and chemicals), contaminated run-off, flooding, riverbed disturbance, damage to underground services, damage to habitats, poor waste disposal and storage. If in doubt report it.

You should produce an Incident Response Plan as part of the environmental impact management of your work. Include the following: -

- list of key external and internal contacts
- reporting procedures
- site plan including drainage and location of storage/refuelling areas
- list of stored materials
- details of local environmental sensitivities, e.g. abstractors, high amenity areas and fish farms
- location of spill equipment
- procedures for spill containment and remediation

Train your staff and contractors in the use of spill equipment and how to manage and dispose of waste materials legally.

If you are using oil and chemicals in close proximity to a watercourse, store a suitable spill kit or absorbent materials nearby. Provide appropriate temporary storage for any oils and chemicals. Contain all spillages using absorbents such as sand, soil or commercially available booms or pads and notify us immediately, using the emergency hotline number above.

For full guidance on Incident Response planning use our PPG 21 - reference 9.

9. References

All the Pollution Prevention Guidance notes (PPGs) are available at:

- www.environment-agency.gov.uk/ppg
- www.sepa.org.uk/guidance/ppg

You can also order the Pollution Prevention Pays pack at the first of these sites.

1. The Water Environment (Controlled Activities) (Scotland) Regulations 2005 A Practical Guide. SEPA 2007 – in SEPA website and in print version obtainable from SEPA.
2. Prevention of Pollution from Civil Engineering Contracts; Special Requirements (SG 31). SEPA 2006 - in SEPA website.
3. Prevention of Pollution from Civil Engineering Contracts Guidelines for Special Requirements (SG-32). SEPA 2006.
4. Environmental Impact Assessment: Guide to Procedures. Department for Communities and Local Government. ISBN 0 72 772960 8
5. The Environmental Impact Assessment (Scotland) Regulations 1999, Circular 15/1999 – in Scottish Government website.
6. The SUDS Manual. CIRIA C697. ISBN 0 86017 697 5
7. Site Handbook for the Construction of SUDS. CIRIA C698. ISBN 0 86017 698 3.
8. 'Environmental Good Practice on Site'. CIRIA C502 1999. ISBN 0 86017 502 2
9. PPG21: Pollution Incident Response Planning.
10. PPG 6: Working at Construction and Demolition sites.
11. Guidance note for the Control of Pollution (Oil Storage) (England) Regulations 2001 – in Defra website and in print.
12. Guidance note for the Water Environment (Oil Storage) (Scotland) Regulations 2006 – Scottish Government – in Scottish Government website and in print.
13. PPG2: Above Ground Oil Storage Tanks.
14. PPG26: Storage and Handling of Drums and Intermediate Bulk Containers.
15. Pollution Prevention Pays. Getting your Site Right – Industrial and Commercial Pollution Prevention. – in Environment Agency website.
16. PPG 13: Vehicle Washing and Cleaning.
17. Waste Management, The Duty of Care, A Code of Practice (Revised 1996). The Stationary Office. ISBN 0 – 11- 753210X.
18. Hazardous Waste (England and Wales) Regulation 2005 Statutory Instrument 2005 No 894. ISBN 0 110726 855
Hazardous Waste (Northern Ireland) Regulations 2005, SR 300. ISBN 0 33796 064 X
Special Waste Regulations 1996, SI972. ISBN 0 11 054565 6
Special Waste Amendment (Scotland) Regulations 2004, SSI 112. ISBN 0 11069 0303

19. The Small Environmental Guide for Construction Workers. SEPA and CIRIA 2006 – in SEPA website and in paper version obtainable from SEPA

Websites

Environment Agency: www.environment-agency.gov.uk

Environment and Heritage Service for Northern Ireland:: www.ehsni.gov.uk

Scottish Environment Protection Agency: www.sepa.org.uk

Department for Environment Food and Rural Affairs: www.defra.gov.uk

Communities and Local Government (England and Wales): <http://www.communities.gov.uk/>

Scottish Government: <http://www.scotland.gov.uk/>

Envirowise: www.envirowise.gov.uk

NetRegs: www.netregs.gov.uk

Construction Industry Research and Information Association: www.ciria.org.uk

Our contact details

Environment Agency
www.environment-agency.gov.uk

HEAD OFFICE
Rio House
Waterside Drive
Aztec West
Almondsbury
Bristol BS32 4UD
Tel: 01454 624 400
Fax: 01454 624 409

Scottish Environment Protection Agency
www.sepa.org.uk

CORPORATE OFFICE
Erskine Court
The Castle Business Park
Stirling FK9 4TR
Tel: 01786 457 700
Fax: 01786 446 885

Environment and Heritage Service
www.ehsni.gov.uk

HEAD OFFICE
17 Antrim Road
Lisburn
County Antrim BT28 3AL
Tel: 028 9262 3100
Fax: 028 9267 6054

In England and Wales please contact your Local Development Control team through National Customer Contact Centre (NCCC) on 08708 506 506 or at enquires@environment-agency.gov.uk for details on any of the topics covered in this document.



Environment first: This publication is printed on paper made from 100 per cent previously used waste. By-products from making the pulp and paper are used for composting and fertiliser, for making cement and for generating energy.



Environment
Agency
Asiantaeth yr
Amgylchedd

PPG5
Hydref 2007

Cynghrair yr Amgylchedd – yn cydweithio

Canllawiau Atal Llygredd

Gwaith a chynhaliadaeth o fewn neu wrth ymyl dŵr: PPG5

Cynhyrchir y canllawiau hyn gan Asiantaeth yr Amgylchedd (AA) Cymru a Lloegr, Gwasanaeth yr Amgylchedd a Threftadaeth Gogledd Iwerddon (EHS), ac Asiantaeth Gwarchod Amgylchedd Yr Alban (SEPA), y cyfeirir atynt yma fel ni, neu ninnau.

Mae'r canllawiau hyn yn cwmpasu gwaith adeiladu a chynnal a chadw o fewn, wrth ymyl neu sy'n debygol o effeithio ar ddyfroedd wyneb a dyfroedd daear.

Mae dŵr wyneb yn cynnwys afonydd, nentydd/ffrydiau, ffosydd sych, llynnoedd/lochs, llychau, cronfeydd dŵr, pyllau, camlesi, morydiau a dyfroedd arfordirol.

Dŵr daear yw'r holl ddŵr sydd o dan wyneb y ddaear yn y gylchfa ddirlawnder ac mewn cyswllt uniongyrchol â'r ddaear neu isbridd.

Dylech ystyried y canllawiau hyn ar sail safle wrth safle, ac rydym yn eich cynghori i gysylltu â ni am gymorth. Gallwch ddod o hyd i'r manylion cyswllt ar ddiwedd y canllawiau hyn.

Mae'r Canllawiau Atal Llygredd (PPG) wedi eu seilio ar ddeddfwriaeth berthnasol ac ymarfer da. Byddant o gymorth i chi i reoli eich cyfrifoldebau amgylcheddol a gwarchod yr amgylchedd.

Nid yw dilyn y canllawiau hyn yn diddymu eich cyfrifoldeb i gydymffurfio â'r gyfraith ac atal llygredd. Os ydych yn achosi neu'n caniatáu llygredd gallech fod yn cyflawni trosedd. Mae o fudd i'r gweithredwr ddilyn y PPG oherwydd eu bod yn ffurfio'r arfer gorau cyfredol a bydd eu dilyn yn lleihau'r bygythiad i'r amgylchedd.

1. Cyflwyniad

1.1 Gofynion Cyfreithiol

Mae gan eich gweithgareddau adeiladu a chynnal a chadw, o fewn neu wrth ymyl dŵr, y potensial i achosi llygredd neu effaith ddifrifol ar wely neu lannau cwrs dŵr, ac ar safon a chyfaint y dŵr. Efallai bod rhai gweithgareddau sydd â'r potensial i effeithio ar gyrsiau dŵr neu ddŵr daear angen caniatâd yn Lloegr a Chymru o dan Ddeddf Adnoddau Dŵr 1991 neu awdurdodiad yn yr Alban o dan y Rheoliadau Amgylchedd Dŵr (Gweithgareddau Rheoledig)(Yr Alban) 2005 (y cyfeirir ato hefyd fel CAR) – gweler cyfeiriad 1. Yn Yr Alban, yn dibynnu ar natur y gweithgaredd, ceir tair lefel o awdurdodiad.

Y mae'r mathau o weithgareddau a allai effeithio ar wely neu lannau cwrs dŵr neu wlyptir yn cynnwys:

- atgyweiriadau, cynnal a chadw neu welliannau i unrhyw adeiladwaith o fewn, tros neu uwchben prif afon (fel ag y diffinir yn y Ddeddf Adnoddau Dŵr 1991)
- codi neu adeiladu unrhyw adeiladwaith, naill ai'n barhaol neu dros dro, o fewn, tros neu uwchben prif afon
- dargyfeiriad llifiadau
- gweithfeydd o fewn gwely'r afon neu lyn
- gweithfeydd yng nghyffiniau afon, llyn neu wlyptir (yn yr Alban)
- unrhyw weithfeydd sy'n debygol o gynyddu'r risg o lifogydd
- gweithfeydd o fewn 10.0 medr i gwrs dŵr Prif Afon neu amddiffynfa rhag llifogydd (yn Lloegr, Gogledd Iwerddon a Chymru). Efallai bod amrywiaethau lleol yn y pellter hwn, e.e. yn rhanbarth y Canolbarth Asiantaeth yr Amgylchedd, 8.0 medr ydyw. Cysylltwch â ni adeg cynllunio eich prosiect i gadarnhau hyn.

Y mae'r mathau o weithgareddau sydd â'r potensial i achosi llygredd mewn dŵr daear yn cynnwys:

- defnydd o sylweddau sydd â phosibiliad o lygru ger tyllau turio tynnu dŵr daear (o fewn Parthau Diogelu Tarddle yn Lloegr a Chymru, ac o fewn 50 medr yn yr Alban)
- defnydd o sylweddau sydd â photensial i lygru ger ffynhonnau a ffrydiau
- defnydd o sylweddau sydd â photensial i lygru mewn ardaloedd lle mae dŵr daear yn fregus, e.e. lefelau trwythiad dŵr daear uchel o dan haen denau o bridd
- adeiladu islaw'r lefel trwythiad gan ddefnyddio deunyddiau llygrol potensial (yn yr Alban)

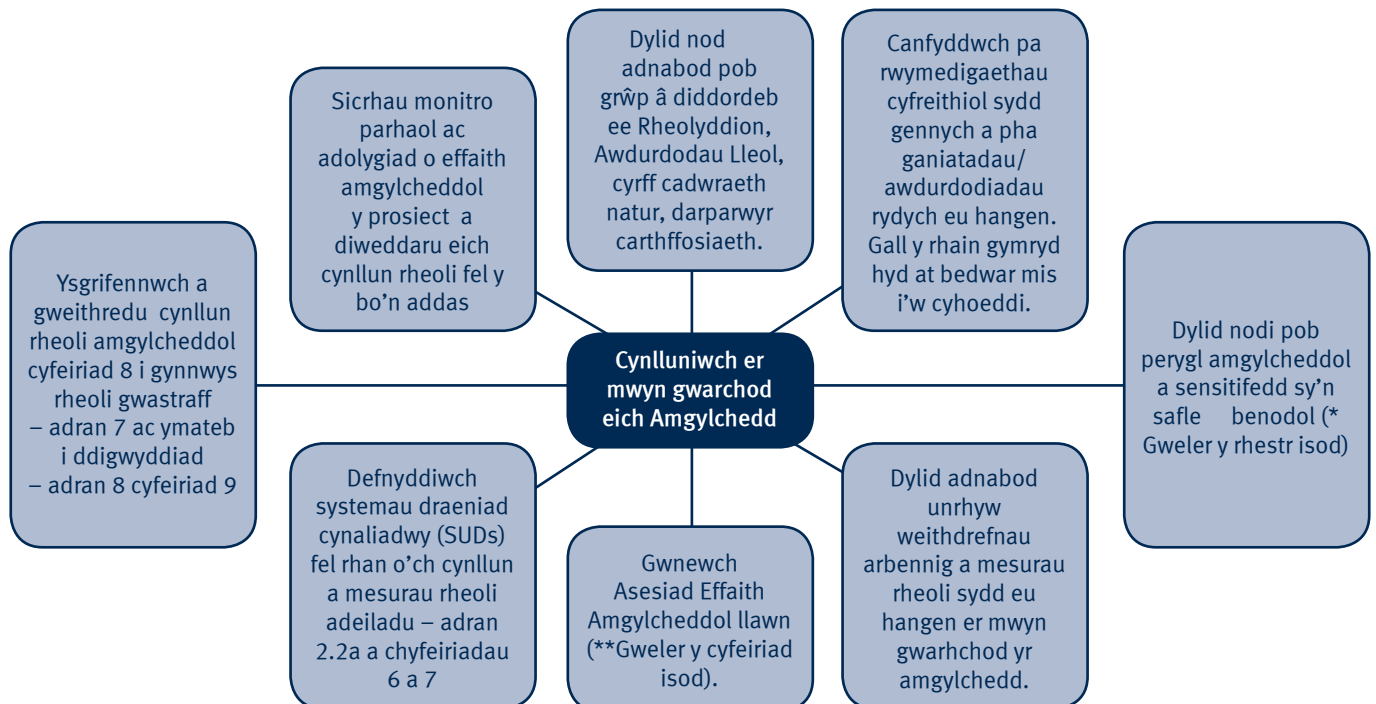
Y mae'r mathau o weithgareddau a allai dynnu dŵr o rannau sensitif yr amgylchedd dŵr neu effeithio ar ddefnyddwyr dŵr eraill, yn cynnwys:

- dihybyddu cloddfeydd, yn arbennig tynnu symiau uchel o ddŵr daear

Dylech gysylltu â ni yn fuan iawn yn eich prosiect gan fod yr amserlen ar gyfer derbyn caniatâd neu awdurdodiad ar gyfer y gweithgareddau hyn yn gallu cymryd hyd at bedwar mis o'r dyddiad y derbynnir y cais. Ymwelwch â gwefan NetRegs – gweler y rhestr gwefannau – am wybodaeth am eich rhwymedigaethau amgylcheddol cyfreithiol: yn yr Alban, darllenwch hefyd gyfeiriadau 2 a 3.

1.2 Cynllunio

Gellir osgoi y mwyafrif o'r digwyddiadau o lygredd. Drwy gynllunio'n ofalus gallwch leihau y risg o'ch gwaith yn achosi llygredd. Nid yw'r mwyafrif o'r mesurau angenrheidiol ar gyfer atal llygredd yn costio fawr ddim, yn enwedig os ydynt yn cael eu cynnwys yn ystod cyfnod cynllunio unrhyw gynllun neu brosiect. Awgrymwn y fframwaith canlynol ar gyfer rheoli peryglon amgylcheddol ar eich safle: gall rhai o'r eitemau fod yn anghenion cyfreithiol.



* Rhai enghreifftiau o beryglon a sensitifeddau amgylcheddol sy'n safle-benodol:

- pibellau olew neu gemegol
- piblinellau prif gyflenwad dŵr
- ceblau foltedd uchel wedi'u llenwi â hylif
- echdynwyr i lawr yr afon
- ardaloedd amwynder uchel
- ffermydd pysgod
- cynefinoedd sensitif, e.e. gwlyptiroedd

** Gall asesiadau effaith amgylcheddol fod yn ofyn cyfreithiol ar gyfer eich prosiect fel rhan o'r broses gynllunio. Dylech gysylltu ag adran gynllunio eich Awdurdod Lleol am gyngor ar y rhan hon o'ch prosiect. Yn Lloegr gweler

y wefan Cymunedau a Llywodraeth Leol a chyfeiriad 4: yn yr Alban gweler cyfeiriad 5 neu ei ddiweddariad ac Atodiad 8 o gyfeiriad 4.

Mae cyfeiriad 8 yn trafod nifer o'r pwyntiau uchod yn fanwl.

Gallwch dderbyn gwybodaeth am sensitifrwydd dŵr wyneb lleol a dŵr daear gennym ni cyn dechrau unrhyw waith. Yn ychwanegol i arbed llygredd i ddŵr wyneb a dŵr daear dylech gymryd gofal i atal rhwystro sianelau a ffosydd, ac erydiad glan neu wely'r afon. Dylai'r wybodaeth yma ffurfio rhan o'r asesiad effaith amgylcheddol a'r cynllun rheoli safle.

1.3 Atal Llygredd

Os ydych yn achosi llygredd chi fydd yn gyfrifol am gost y glanhau. Gall hyn fod yn gostus, yn enwedig os yw dŵr daear wedi ei lygru. Gall fod costau ychwanegol yn gysylltiedig â'n hymateb i ddigwyddiad a/neu ddirwyon drwy'r llysoedd troseddol neu hawliadau sifil.

Bydd dilyn y canllawiau arfer da hyn yn eich cynorthwyo i ostwng y tebygolrwydd o ddigwyddiad. Os bydd un yn digwydd, cysylltwch â ni ar unwaith ar ein rhif llinell argyfwng 0800 80 70 60. Bydd ymateb cyflym i ddigwyddiad yn cynorthwyo i leihau yr effaith amgylcheddol a gallai ostwng y costau cyfan – gweler adran 8 a chyfeiriad 9.

Gall llygrwyr posibl o'ch math chi o weithfeydd gynnwys:

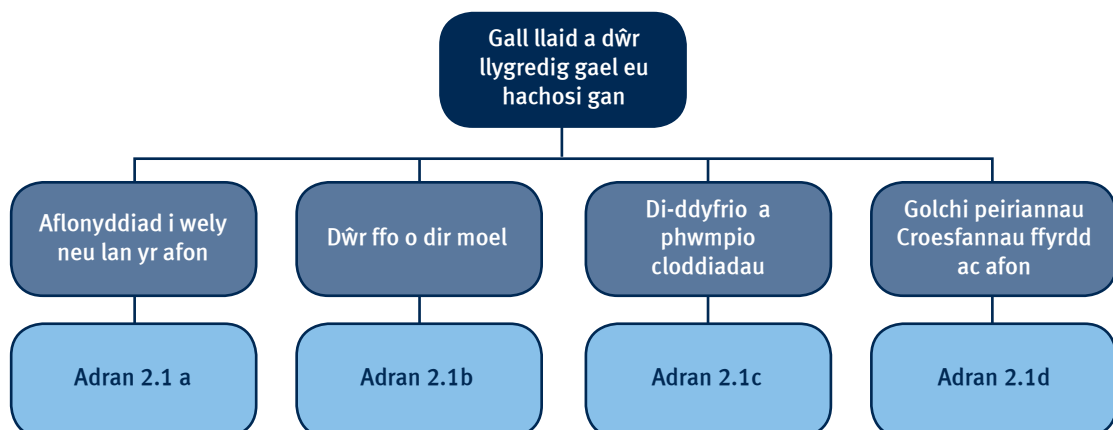
- llaid – adran 2
- sment a choncrid – adran 3
- cemegion a thoddyddion – adran 4
- rwbwl glanhau pontydd – adran 5
- chwynladdwyr – adran 6
- deunyddiau gwastraff (yn cynnwys gwastraff peryglus neu wastraff arbennig yn yr Alban) – adran 7

Mae ein dogefn ganllaw PPG6 yn rhychwantu safleoedd adeiladu a dymchwel – cyfeiriad 10. Hefyd, mae gan y wefan NetRegs – restr gwefannau – ganllawiau yn benodol ar gyfer y sector Adeiladu, ar reoliadau amgylcheddol ac arfer da. Dylech edrych ar y cyfeiriadau hyn i ganfod gwybodaeth sy'n berthnasol i'ch prosiect chi.

2. Lloid

Mae llygredd llaid yn achosi llawer o ddigwyddiadau amgylcheddol. Gall ddifrodi a lladd bywyd dyfrol drwy fygu a thagu ac achosi llyfogydd gan rwystro ffosydd a sianelau.

2.1 Gweithgareddau sy'n gallu achosi llygredd llaid



Os gallwch arbed dŵr rhag cael ei halogi yn y lle cyntaf, yna mae'n lleihau'r risg o lygredd a'r gost cyfan o'ch mesurau rheoli. I osgoi llygriad llaid, dylech, ble bynnag sy'n bosibl, ddefnyddio dulliau o weithio sy'n lleihau neu'n dileu gweithio yn y sianel ac nad ydynt yn llygru dŵr wyneb.

2.1a Aflonyddiad i wely'r afon / gweithio yn sianel yr afon

Pan fyddwch wedi ystyried yr holl opsiynau eraill a bod gweithio yn y sianel yn parhau i fod yn anghenraid, fel y mae gweithrediadau treillio, cysylltwch â ni cyn gynted â phosib yn ystod eich cyfnod cynllunio i drafod mesurau rheoli llygredd addas. Gall caniatâd ar gyfer y math yma o waith gymryd hyd at 4 mis i'w dderbyn. Bydd y risg o lygredd llaid yn achosi digwyddiad yn dibynnu ar nifer o ffactorau, sy'n cynnwys:-

- tebygolrwydd o laid yn cael ei aflonyddu
- yr hyn sy'n ffurfio gwely'r afon, e.e. llaid neu raean
- yr amgylchiadau y mae'r gwaith yn cael ei gwblhau ynddynt, e.e. tywydd poeth a llifiadau isel

Gall llygredd llaid a achoswyd drwy weithio mewn dŵr arwyneb gael ei leihau neu ei atal, drwy gadw dŵr allan o'r ardal waith gan ddefnyddio technegau arwahanu addas, megis argaeau coffr a sianelau osgoi.

2.1b Gwarediad dŵr o gloddiadau, di-ddyfrío a phwmpio

Gellir lleihau neu osgoi problemau gwaredu dŵr o'r gweithgareddau uchod drwy:

- atal dŵr rhag mynd i mewn i gloddiadau, drwy ddefnyddio ffosydd ailgyfeirio
- ystyried yr effaith ar ddŵr daear os ydych yn defnyddio di-ddyfríad pwynt ffrydio neu waliau ailgyfeirio
- defnyddio sympiau pypiau mewn cloddiadau
- cynnal mewndyllau pibelli dŵr uwchben y gwely
- arllwysiad ar arwynebau caled (slabiau concriid/graeon) i mewn i ddyfroedd wyneb
- defnydd o raddfeydd pwmpio addas – er mwyn osgoi aflonyddu'r gwely neu'r lan, dylid gosod y raddfa uchaf wedi ystyried llif yr afon, lleoliad yr arllwysiad a'r risg o erydiad
- amddiffyniad mewndwll y pwmp er mwyn osgoi denu bywyd dyfrol i mewn a rwbel arall
- lleihau'r aflonyddiad i ferddwr

2.1c Daear a phentyrrau wedi'u dinoethi

Gall tynnu pridd a symud llystyfiant ar ddechrau'r prosiect gynyddu swm rhediad y dŵr ffo wyneb llygredig. Gall hefyd leihau'r ardal o dir dan llystyfiant sydd ar gael ar gyfer gwaredu dŵr lleidiog.

Dylech:

- leihau'r cyfanswm o dir a amlygir a phentyrrau pridd y mae'r dŵr yn draenio ohonynt a'r cyfnod o amser y mae'r fath ddŵr yn draenio – mae hyn hefyd yn ofyn cyfreithiol yn yr Alban) gweler Rheolau Gorfodol Cyffredinol yng nghyfeiriad 1)
- dylid tynnu llystyfiant o'r ardal sydd angen ei amlygu yn y dyfodol agos yn unig
- hau neu orchuddio pentyrrau
- defnyddiwch ffensys llaid ar waelod y llethr, a wnaed o geotecstilau i ostwng cludiant llaid
- casglwch ddŵr ffo mewn lagynau a gadewch i solidau mewn daliant waddodi cyn eu gwaredu – cyfeiriad 3

2.1d Gweithio ar y safle

Gall symudiad a chynhaliath peiriannau ar y safle gynhyrchu llaid a dŵr wedi'i halogi gan olew. Mae tarddiad llaid, megis golchi peiriannau ac olwynion a ffyrdd y safle a chroesfannau afon yn cario risg uchel o achosi llygredd.

Golchi peiriannau ac olwynion

Er mwyn lleihau y risg o lygredd, sicrhewch bod:

- golchi peiriannau ac olwynion yn cael ei wneud mewn ardaloedd penodedig o sylfaen galed ac o leiaf 10 medr oddi wrth unrhyw gwrs dŵr neu ddraen dŵr wyneb
- cesglir dŵr ffo mewn swmp – ailgylchwch ac ailddefnyddiwch y dŵr pan fo hynny'n bosibl
- symudir solidau sydd wedi gwaddodi yn rheolaidd
- gollyngiad o ddŵr wedi'i ddal yn mynd i garthffos fudr (os yn bosibl) gyda chaniatâd o flaen llaw gan eich darparwr carthffosiaeth lleol – adran 2.2e - neu
- yn cael ei gludo mewn tancer oddi ar y safle ar gyfer ei waredu mewn dull awdurdodedig – adran 2.2f

Ffyrdd y safle a chroesfannau afon

Gall dŵr ffo o ffyrdd y safle a chroesfannau afon gynnwys lefelau uchel o laid. Gostyngwch y risg o lygredd drwy:

- frwsio neu grafu ffyrdd er mwyn gostwng haenau o lwch a mwd
- rhoi argaeau bychain mewn ffosydd artiffisial wrth ymyl y ffordd i ddal llaid
- defnyddio'r pontydd parhaol presennol neu groesfannau pibellau ar gyfer croesfannau afon
- os yw'n angenrheidiol, adeiladu pontydd dros dro – ond nid rhydio afonydd
- gweithio o'r lan os yw'n bosibl – nid yn yr afon

2.2 Gwaredu dŵr llygredig – dulliau trin a gwaredu

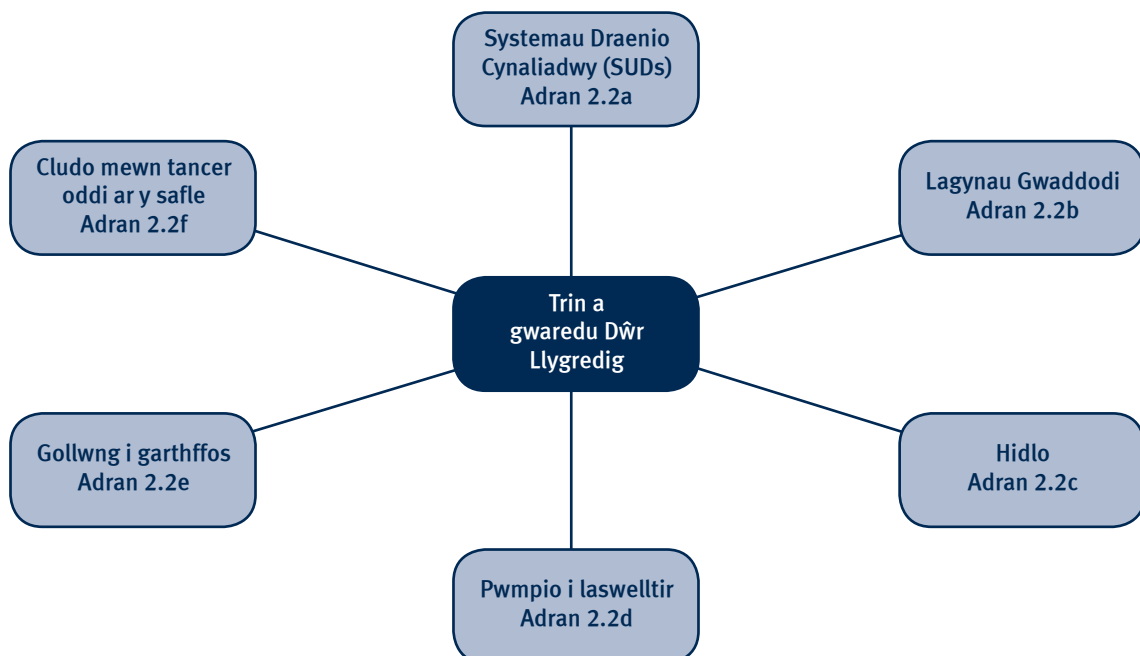
Pan fo dŵr ffo wedi'i lygru â llaid neu lygrwyr eraill megis olew, ni ddylid pwmpio'r dŵr hwn neu ei alluogi i lifo'n uniongyrchol i ddyfroedd wyneb neu ddŵr daear heb driniaeth.

Os yw gollwng i ddŵr wyneb, dŵr daear, ffosydd cerrig neu garthffosydd dŵr wyneb yn angenrheidiol, efallai y bydd angen caniatâd neu awdurdodiad gennym ni. Cysylltwch â ni yn gynnar yn ystod cyfnod cynllunio eich prosiect gan fod caniatâd neu awdurdodiad yn gallu cymryd hyd at 4 mis i'w gyhoeddi. Os ydym yn cyhoeddi caniatâd neu awdurdodiad, bydd yn cyfyngu ar gyfaint, cyfanswm o laid a phresenoldeb unrhyw olew yn y gollyngiad, a gall fod ag amodau ar gyfer sylweddau ychwanegol.

Bydd y dull dewisol ar gyfer trin a gwaredu dŵr llygredig yn dibynnu ar:

- y cyfaint o ddŵr
- yr ardal o dir sydd ar gael ar gyfer storio, trin neu arllwys
- y cyfanswm a'r math o laid
- presenoldeb sylweddau eraill yn y dŵr
- amodau unrhyw ganiatâd neu awdurdodiad

Mae dulliau trin a gwaredu yn cynnwys:



2.2a Systemau Draenio Cynaliadwy (SUDS)

Draenio cynaliadwy yw'r arferiad o reoli dŵr ffo wyneb mor agos i'w darddiad â phosibl drwy arafu llifiadau, caniatáu i waddodiad digonol a gweithredu biolegol i ddigwydd cyn gollwng dŵr i gwrs dŵr neu i ddaear. Mae'n defnyddio dulliau peiriannu meddalach i efelychu draenio naturiol yn hytrach na dulliau draenio pibellog traddodiadol. Bydd y dulliau draenio cynaliadwy a ddefnyddir yn ystod y cyfnod adeiladu ac yn ystod cyfnod cynllunio'r prosiect, ill dau yn:

- lleihau y risg o orlif o ganlyniad i ddatblygiad o fewn dalgylch afon
- lleihau llygredd gwasgaredig sy'n deillio o ddŵr ffo wyneb
- lleihau y risg o lygru dŵr daear
- lleihau y difrod amgylcheddol, megis erydiad glannau a difrod i gynefinoedd
- cynnal neu adfer trefn llif naturiol y cwrs dŵr sy'n derbyn
- cynnal adlenwad i ddŵr daear
- cyflawni gwelliannau amgylcheddol, gwelliannau i gynefinoedd bywyd gwylt, amwynder a safon y tirwedd

Dangosir rhai enghreifftiau o ddulliau rheoli tarddle yn y rhestr ganlynol:

Enghreifftiau o systemau draenio cynaliadwy rheoli tarddle

Palmentydd ag arwyneb mandyllog – y mae dŵr yn treiddio i'r pridd neu'r isarwyneb, sydd wedyn yn gallu arllwys yn araf yn hytrach nag rhedeg i ffwrdd yn unionsyth. Bydd hyn yn lleihau'r cyfaint o ddŵr efallai y byddwch ei angen ei drin a hefyd yn gallu ail-lenwi dŵr daear. Y mae palmentydd mandyllog angen eu gwarchod, tra'n eu gosod, rhag llenwi â gormod ddŵr wedi'i lygru gan laid.

Ffosydd treiddiad – ffos ddofn a gloddiwyd wedi'i ôl-lenwi â cherrig i greu cronfa danddaearol. Dargyfeirir y dŵr ffo i mewn i'r ffos ac yna mae'n hidlo i mewn i'r isbridd. Po agosaf ydyw i'r tarddle, po fwyaf effeithiol fydd y dull hwn.

Basnau treiddiad – croniad wyneb bas lle caiff dŵr ei storio hyd nes ei fod yn treiddio yn raddol i mewn i bridd llawr y basn. Mae perfformiad y basn yn dibynnu llawer ar hydreddedd y pridd a dyfnder y lefel trwythiad.

Draeniau hidlo neu ddraeniau Ffrengig – mae'r rhain yn debyg i'r ffosydd treiddiad ond maent hefyd yn galluogi symudiad araf dŵr ffo tuag at y cwrs dŵr gan ganiatáu amser ar gyfer hidlo, storio ac ychydig o golled o ddŵr o ganlyniad i anweddiad / treiddiad.

Pantiau – glaswelltog llydan a bas sy'n arwain dŵr tros dir arwyneb sydd wedi'i ddraenio i mewn i system storio neu ollwng. Maent yn cynnig storfa dros dro ar gyfer dŵr ffo sy'n gostwng llifiadau uchel. Cedwir solidau a thorrir gweddillion olewog a sylweddau organig i lawr yn haen uchaf y pridd a llystyfiant.

Stribedi hidlo – lleiniau o dir dan llystyfiant wedi'u cynllunio i dderbyn dŵr ffo fel llenlif dros dir. I fod yn effeithiol dylent fod yn 5 – 15 metr o led ac maent yn gweithio orau ar ochr uchaf afon mewn system ddraenio. Maent fwyaf effeithiol yn tynnu solidau a llygrwyr gormodol cyn gollwng i system i lawr yr afon.

Gellir ystyried SUDS eraill yn cynnwys, pyllau, basnau cadw (pyllau sych) a gwlyptiroedd.

Yng nghyfnod cynllunio eich prosiect ystyriwch sut y gellir rheoli eich draeniad gan ddefnyddio SUDS. Cyflawnir y gwaith o dynnu llygredd drwy'r dulliau hyn drwy waddodi, arsugno, amsugno, hidlo a gweithrediad microbig.

Yn yr Alban mae'n ofynnol i drin arllwysyadau o ddŵr ffo o safleoedd adeiladu, un ai gan System Ddraenio Trefol Cynaliadwy (SUDS) neu system gyfwerth sydd â chyfarpar i osgoi llygredd. Fodd bynnag, ni all y System SUD terfynol fod yn un cyfwerth a rhaid iddo fod yn System SUD cydnabyddedig (gweler Rheol Gorfodol Cyffredinol 10 yng ngyfeiriad 1).

Am fanylion pellach am SUDS gweler wefan CIRIA yn y rhestr gwefannau a chyfeiriadau 6 a 7.

2.2b Lagynau gwaddodi neu danciau

I fod yn effeithiol, dylai lagŵn gwaddodi neu danc gadw dŵr llygredig yn ddigon hir er mwyn i laid waddodi. Bydd hyd yr amser yn dibynnu ar y math o laid, gyda solidau clai mwy mân yn cymryd mwy o amser i waddodi. Os ydych yn defnyddio clystyryddion i gynorthwyo gwaddodi mae'n rhaid i chi drafod yr opsiwn hwn â ni cyn eu defnyddio. Gall clystyryddion eu hunain fod yn llygrol ac/neu'n wenwynig ac angen defnydd gofalus a monitro i fod yn effeithiol. Mae'r rhestr wirio isod yn cynnig canllawiau ar weithredu lagŵn/tanc.

Mae tabl 1 yn rhoi arweiniad ar gyfaint y lagŵn neu danc sydd ei angen ar gyfer gwaddodiad teirawr ar raddfa ddiffiniedig o arllwysiad mewndwll.

Hyd a lled nodweddiadol lagŵn / tanc gwaddodi am amser gwaddodi o deirawr			
Diamedr Pwmp	Graddfa arllwysiad i mewn i'r lagŵn	Hyd	Lled
Pwmp 6 modfedd	3000 l/min	60m	20m
	6000 l/min	80m	27m
Pwmp 4 modfedd	1000 l/min	30m	10m
	2500 l/min	50m	17m

Gan dybio bod dyfnder y tanc / lagŵn yn 1 m, lle bo hyd = tair gwaith y lled

Tabl 1: Mesuriadau pwll gwaddodi – penderfynir maint y tanc / lagŵn gan y raddfa cyflwyno'r dŵr.

Lagŵn / tanc gwaddodi – rhestr wirio
<ul style="list-style-type: none">• cynhaliwch raddfa mewndwll pwmpiedig parhaol• lleihewch y llif mewndwll cymaint â phosibl drwy ddefnyddio gwasgarwr ynni neu riprapio• gosodwch waith pibellau mewndwll yn unionsyth i wasgaru ynni• darparwch siambr mewndwll wedi'i leinio i arafu cyflymder y llif• leiniwch y siambr mewndwll a'r cored allfa gyda deunyddiau megis geotecstilau, gwaith bric, polythen neu goed• dylid cael cored allfa i leihau aflonyddwch• bydd dau neu dri lagŵn mewn cyfres yn cynyddu'r llaid a gedwir• glanhewch y siambr mewndwll yn rheolaidd• monitrwch safon yr arllwysiad yn gyson

Gweler cyfeiriad 8 am fanylion pellach.

2.2c Hidlo

Os nad oes gennych le ar gyfer lagynau a bod y dŵr wedi'i lygru gan laid cwrs, efallai y gallwch ddefnyddio tanciau wedi'u llenwi â deunydd hidlo. Gellir defnyddio agregau un maint 5-10mm, geotecstilau neu fynau gwellt fel hidlwr. Rhaid i chi fonitro graddfa'r pwmp mewndwll a safon yr arllwysiad yn ofalus.

2.2d Pwmpio i laswelltir

Rhaid i chi gael ein caniatâd ninnau a pherchennog y tir cyn cynllunio i ddefnyddio y dull hwn o waredu. Rhaid i'r raddfa arllwys gyd-fynd â graddfa'r ymdreiddiad yn y pridd a fydd yn amrywio gyda'r mathau o bridd, maint y gorchudd llystyfiant a'r graddiant.

2.2e Arllwysiad i garthffos

Os yw arllwysiad i garthffos fudr yn bosibl byddwch angen caniatâd gan y darparwr carthffosiaeth lleol. Dylech gysylltu â nhw yn gynnar yn ystod y prosiect. Efallai y byddant yn cyhoeddi caniatâd/awdurdodiad yn cyfyngu ar gyfaint a chynnwys yr arllwysiad.

2.2f Tancer oddi ar y safle

Os nad oes unrhyw ffordd arall o waredu yn bosibl yna gellir casglu a gwaredu dŵr llygredig oddi ar y safle gan dancer. Gall hwn fod yn opsiwn costus a rhaid ei drafod â ni yng nghyfnod cynllunio eich prosiect.

3. Concrid a sment

Mae concreid a sment ffres yn alcalinaidd a chyrydol iawn ac yn gallu achosi llygredd difrifol. Dylai ardaloedd cymysgu concreid a sment ac ardaloedd golchi:

- gael eu lleoli 10 metr oddi wrth unrhyw gwrs dŵr neu ddraen dŵr wyneb i leihau'r risg o ddŵr ffo yn mynd i mewn i'r cwrs dŵr
- cael systemau gwaddodi ac ailgylchu ar gyfer aildefnyddio dŵr, i leihau'r risg o lygredd a gostwng y defnydd o ddŵr
- cael ardal gynhwysol ar gyfer golchi a glanhau peiriannau sypynnu concreid neu lorïau cymysgedd parod: gweler adran 2.1d uchod
- casglwch ddŵr golchi a, lle bo'n berthnasol, gollyngwch ef i'r garthffos fudr (rhaid i chi gael caniatâd gan yr ymgwymerwr carthffosiaeth lleol ar gyfer hyn), neu cadwch ddŵr golchi ar gyfer ei waredu mewn dull a awdurdodwyd oddi ar y safle.

Ni ddylid byth rhyddhau dŵr golchi o weithfeydd concreid a sment i'r amgylchedd ddŵr.

4. Olew a chemegolion

Yn Lloegr, mae'n rhaid i gynwysyddion storio olew (e.e. tanciau, IBCau, drymiau a bowseri symudol) sy'n fwy na 200 litr gydymffurfio â'r Rheoliadau Rheoli Llygredd (Storio Olew) (Lloegr) 2001 – cyfeiriad 11. Disgwylir deddfwriaeth debyg yng Ngogledd Iwerddon.

Yn yr Alban, rhai i storio gydymffurfio â Rheoliadau Amgylchedd Dŵr (Storio Olew) (Yr Alban) 2006 – cyfeiriad 12-; mae'r rheoliadau hyn yn berthnasol i storio unrhyw gyfaint o unrhyw fath o olew, gyda mwy o ofynion cyfarwyddol yn berthnasol i safleoedd diwydiannol, masnachol a sefydliadol sy'n storio dros 200 litr o olew.

4.1 Storio - Cyffredinol

Sicrhewch fod y storfa tanwydd, olew a chemegolion ar y safle yn ddiogel. Lleolwch y storfa ar sylfaen anhydraidd oddi mewn i system gyfyngiant eilaidd megis bwnd. Dylai gwaelod a walïau'r bwnd fod yn anhydraidd i'r deunydd a storir ac yn gallu dal o leiaf 110% o'r cyfaint a storir. Lleolwch yr ardal storio uwchben unrhyw lefel llifddŵr, a lle bo'n bosibl, i ffwrdd o unrhyw leoliadau risg uchel (megis o fewn 10 metr o gwrs dŵr neu 50 metr o ffynnon, twll turio neu ffrwd), i leihau'r risg o golled yn mynd i'r amgylchedd ddŵr. Gellir canfod canllawiau manwl parthed tanciau storio olew uwchben y ddaear yn ein canllaw PPG2 – cyfeiriad 13 – ac yn PPG 26 – cyfeiriad 14.

Cadwch git colledion gyda thywod, pridd neu gynhyrchion masnachol sydd wedi eu cymeradwyo ar gyfer y deunyddiau byddwch yn eu storio, yn agos at eich ardal storio. Hyfforddwch y staff ar sut i ddefnyddio'r rhain yn gywir.

Symudwch ddrymiau wedi'u difrodi, rhai sy'n gollwng neu rai gwag o'r safle ar unwaith a gwaredwch unrhyw ddrwm drwy gontractwr gwaredu gwastraff cofrestredig.

4.2 Diogelwch

Dylech ddiogelu eich safle rhag lladrad neu fandaliaeth. Dengys ystadegau bod difrod gan fandaliaeth yn achos cyffredin o lygredd. Ni allwch ddefnyddio fandaliaeth fel amddiffyniad os eir â chi i'r llys oherwydd digwyddiad o lygredd.

Felly, gweithredwch i amddiffyn eich safle drwy

- osod falfiau cloadwy a gynnu clicied ar bibellau o gynwysyddion storio
- gosod falfiau gwrth-seiffo mewn pibellau rhwng cynwysyddion a phympiau
- gosod arfbibau
- storio tanciau, drymiau a bowseri symudol mewn cynwysyddion neu gyrtiau wedi'u cloi pan nad ydynt yn cael eu defnyddio
- ystyried systemau goleuo, larwm neu CCTV ar gyfer eich safle neu gwr
- gosod ffensys cloadwy o amgylch y safle neu gyflogi staff diogelwch

4.3 Ail-lenwi â thanwydd

Mae'r risg o ollwng tanwydd ar ei waethaf yn ystod ail-lenwi peiriannau. I leihau'r risg yma:-

- ail-lenwch beiriannau symudol mewn ardal ddynodedig, ar safle anhydraidd i ffwrdd oddi wrth ddraeniau neu gyrsiau dŵr
- defnyddiwch fowser mewn bwnd
- arolygwch pob ail-lenwad a swmp-gyflenwadau
- gwiriwch y gofod rhydd sydd yn y tanc cyn ei ail-lenwi
- peidiwch â jamio falf cyflenwi ar agor
- aseswch bibellau a falfiau yn rheolaidd am arwyddion o wisgiad
- trowch falfiau i ffwrdd wedi ail-lenwi a chlowch nhw pan na ddefnyddir hwy
- gosodwch hambyrddau diferu o dan bympiau i ddal colledion bach
- cadwch git colledion gyda thywod, pridd a deunyddiau masnachol ar gyfer dal colledion
- darparwch hyfforddiant ar sut i ymateb i ddigwyddiad i'ch staff a chontractwyr

4.4 Olew pydradwy

Os yw'n bosibl defnyddiwch iraid pydradwy bar cadwyn llif gadwyn ac olew hydrologig pydradwy mewn peiriannau pan yn gweithio mewn neu wrth ymyl cyrsiau dŵr. Mae Asiantaeth yr Amgylchedd a'i chontractwyr yn defnyddio olew pydradwy ar gyfer eu gweithrediadau eu hunain. Mae olewau pydradwy yn llai gwenwynig na'r rhan fwyaf o fathau o olew synthetig ond dylid ei storio a'i ddefnyddio i'r un safonau ag olewau eraill.

4.5 Deunyddiau masnachol

Gall seliau, caenau, gludiadau a gwydriadau fod yn wenwynig i blanhigion ac anifeiliaid os cânt eu rhyddhau i'r amgylchedd. Dewiswch, storiwch a defnyddiwch y deunyddiau hyn yn ofalus er mwyn arbed adnoddau ac gwarchod yr amgylchedd. Ni ddylech ddefnyddio cyfansoddion selio a gwydro sy'n cynnwys asbestos. Dylech

- ddefnyddio cynnyrch sy'n seiliedig ar ddŵr neu doddydd isel
- osgoi cynnyrch sy'n cynnwys plwm fel cyfrwng sychu a'r rheiny sy'n cynnwys toddyddion peryglus (tolwen neu hydrocarbonau clorinedig)
- darparu storfa sicr a diogel

Am gyfarwyddyd yngylch storio yn gyffredinol, gweler ein pecyn a DVD 'Mae'n Talu i Atal Llygredd. Rhoi Trefn ar eich Safle' – cyfeiriad 15.

5. Cynnal a chadw pontydd ac adeiladweithiau dros ddŵr

Mae gan waith cynnal pontydd neu adeiladweithiau eraill dros neu wrth ymyl gyrsiau dŵr risg uchel o achosi llygredd. Efallai y bydd angen awdurdodiad oddi wrthym ni ar gyfer y gwaith cynnal ei hun ac felly dylech gysylltu â ni yn fuan yn ystod y cyfnod cynllunio i gytuno ar y dull mwyaf addas o weithio ac i gytuno ar gynllun rheoli amgylchedol.

Efallai y bydd angen awdurdodiad arnoch os yw'r bont yn croesi prif afon. Cysylltwch â ni cyn dechrau ar eich gwaith i gadarnhau hyn.

5.1 Cyfyngu ar lygrwyr

Lluch, rwbol a dŵr gwastraff yw'r llygrwyr mwyaf cyffredin a gynhyrchir gan gynnal a chadw adeiladweithiau. Dylech ddewis system gyfyngiant sydd wedi ei chynllunio i ostwng y risg o lygredd o'ch gwaith. Dylai'r system ystyried sensitifrwydd yr amgylchedd. Bydd y math o gyfyngiant y byddwch ei angen yn dibynnu ar sensitifrwydd y safle.

Mae dulliau o gyfyngiant yn cynnwys:

- waliau sy'n anhydraidd i aer neu ddŵr
- fframwaith anhyblyg neu hyblyg wedi'i leinio fel bo'r angen
- asiadau seliedig llawn
- mynedfeydd aerglo neu ailseliadwy
- pwysedd aer negyddol (o ganlyniad i lif aer naturiol neu orfodol) a
- hidlo nwyon llosg

Mewn ardaloedd cyfyngedig seliedig dylech ddarparu awyriant wedi'i hidlo i atal casgliad o lwch a lleihau'r posibilrwydd o aer yn dianc trwy fylchau yn y cyfyngiant.

Defnyddiwch lanhau corfforol yn hytrach na chemegolion hylifol megis sylweddau costig ac asid. Cynhwyswch ddŵr gwastraff o olchiadau wyneb a chytunwch y dull gwaredu â ni fel rhan o'r cynllun rheoli amgylcheddol cyn i chi dechrau ar y gwaith. Mewn rhai achosion, efallai y gallech ddefnyddio cwch camlas gyda chyfleuster cyfyngiant dŵr gwastraff i weithio dros ddŵr, neu waredu i garthffos fudr gyda chaniatâd blaenorol gan yr ymgymwrwr carthffosiaeth lleol. Dylech gysylltu â ni yn gynnar yng nghyfnod cynllunio'r prosiect fel y gallwn gynghori ynglŷn â dulliau atal llygredd.

Rhaid cynllunio'r cyfleuster cyfyngiant fel nad yw'r adeiladwaith yn atal llif yr afon oddi tano, i'r fath radday fel ei fod, yn cynyddu'r risg o lifogydd i lefel annerbyniol.

5.2 Tynnu paent

Mae dulliau o dynnu paent yn cynnwys:-

- glanhau â chwythiadau sgraffiniol
- chwythu mewn cylchdro caeëdig
- paratoad gan amrywiol fathau o chwythu sgraffiniol gwlyb neu chwistrelliad dŵr
- stripio cemegol a
- glanhau â theclyn llaw neu declyn pŵer

Chwythu sgraffiniol sy'n cynhyrchu'r lefel uchaf o lwch a malurion. Gall defnyddio atodolion sugno ar declynnau pŵer ostwng cynhyrchiad llwch. Mae dulliau glanhau â dŵr yn cynhyrchu llai o falurion, ond yn cynhyrchu dŵr ffo, sydd angen ei gyfyngu a'i drin. Gallwn eich cynghori ynglŷn â'r dull gorau o drin.

Dylid samplu caenau cyfredol am ddeunyddiau peryglus (e.e. plwm) cyn dechrau eu tynnu. Gall hyn helpu i benderfynu lefel y cyfyngiant y byddwch ei angen. Bydd lefel y cyfyngiant sydd ei angen yn dibynnu ar:

- y cyfanswm o baent sydd angen ei dynnu
- y math a chrynhoad o ddeunyddiau peryglus
- sensitifrwydd yr amgylchedd amgylchynol

5.3 Glanhau wynebaw

Os ydych yn defnyddio dŵr pwysedd uchel neu lanhawyr ager, gweler ein canllaw yn PPG13 – cyfeiriad 16 – cyn dechrau'r gwaith. Dylech osgoi defnyddio chwythellu graean â graean slag-ddeilliedig, gan y gallant gynnwys lefelau sylweddol o fetelau trwm, megis copr. Gall y rhain fod yn wenwynig os ânt i mewn i'r amgylchedd dŵr. Gostyngwch y potensial o lygriad drwy ddefnyddio garned, silica sgraffiniol isel neu gyfrwng gwydr wedi'i ailgylchu gydag atodolion ymsugno.

5.4 Paentio

Mae ein cyngor parthed paentio yr un fath â'r cyngor am dynnu paent, er y bydd cyfaint y gwastraff a maint y gweithrediadau yn llai. Symudwch lwch a malurion drwy ysgubo neu lanhau ag ymsugnydd cyn paentio. Gellir gosod y paent ar y safle gan ddefnyddio brwsh, chwistrellydd confensiynol neu chwistrellydd di-aer. Ystyriwch ddefnyddio unedau chwistrellu electrostatig i leihau'r swm a gollir drwy or-chwistrellu.

Ystyriwch yn ddwys pa baent i'w ddefnyddio. Er bod gan baent sy'n seiliedig ar ddŵr ac sy'n rhydd o doddydd effaith amgylcheddol is, efallai y bydd angen eu taenu yn fwy aml. Gall paent sail-doddydd gael effaith amgylcheddol uwch ond byddant yn para yn hwy ac angen llai o waith cynnal a chadw. Dylid seilio'r penderfyniad o ddefnyddio paent seiliedig ar ddŵr neu ar doddydd ar sensitifrwydd amgylcheddol yr ardal/amgylchedd amgylchynol a rhyddineb mynediad i'r adeiladwaith.

6. Defnydd o Chwynladdwr

Yn Lloegr, Gogledd Iwerddon a Chymru rhaid i chi gael ein caniatâd ysgrifenedig i ddefnyddio chwynladdwyr o fewn neu yn agos at ddŵr. Mae hyn yn cymryd pythefnos o'r dyddiad y derbynnir y cais. Dim ond chwynladdwyr cymeradwy a ellir eu defnyddio, ac yn unig gan gontractwyr awdurdodedig. Os y rhoir caniatâd, chi, fel yr ymgeisydd, a'r contractwr sy'n gyfrifol am sicrhau nad effeithir yn wael ar fuddion defnyddwyr eraill yr afon.

Yn yr Alban, y mae taenu chwynladdwyr o'r awyr o fewn neu wrth ymyl amgylchedd dŵr angen caniatâd gennym ni; hefyd, dylech ymgynghori â ni ar daenu chwynladdwyr eraill o fewn neu wrth ymyl yr amgylchedd dŵr, oherwydd y mae llygredd a achoswyd gan y fath ddefnydd o chwynladdwyr yn cael ei gyfrif fel gweithgaredd diawdurdod a gellir gweithredu er gorfodi y person sy'n gyfrifol.

7. Rheoli gwastraff

Mae storio a gwaredu gwastraff yn gyfreithlon yn hanfodol ar gyfer atal llygredd yn effeithiol.

O dan y Dyletswydd o Ofal – cyfeiriad 17 – mae gennych ddyletswydd cyfreithiol i sicrhau nad yw unrhyw wastraff yr ydych yn ei gynhyrchu yn dianc o'ch rheolaeth. Rhaid trosglwyddo gwastraff i gludwr awdurdodedig cofrestredig neu gludwr gwastraff eithriedig neu reolwr gwastraff. Rhaid iddo gael disgrifiad o'r gwastraff a nodyn trosglwyddo gwastraff i gyd-fynd ag ef a'i waredu yn gyfreithiol.

Mae gan wastraff peryglus, neu wastraff arbennig yn yr Alban, megis gwastraff olewog, asidau, toddyddion a chynhyrchion wedi'u seilio ar doddydd, ofynion cyfreithiol penodol iddynt a rhaid i'w symudiadau gael nodyn anfon i gyd-fynd ag ef – cyfeiriad 18. Rhaid i bawb sydd yn ymwneud â throsglwyddo'r gwastraff, gan ein cynnwys ni, gadw copïau o'r nodiadau anfon fel prawf iddo gael ei waredu'n gyfreithiol.

Os ydych yn gynhyrchwr gwastraff peryglus wedi'i leoli yn Lloegr neu yng Nghymru, mae'n rhaid i chi gofrestru gydag Asiantaeth yr Amgylchedd fel Cynhyrchwr Gwastraff Peryglus. Am fanylion pellach cysylltwch â ni ar 08708 502 858 neu ymwelwch â'n gwefan. Nid oes y fath ofyn yng Ngogledd Iwerddon na'r Alban.

Canfyddwch sut y mae'r rheoliadau hyn yn effeithio ar eich safle chi. Edrychwch ar yr adran Arweiniad yn ôl Pwnc Amgylcheddol o wefan NetRegs (yn y rhestr gwefannau) am fanylion ar ddeddfwriaeth wastraff a sut i gydymffurfio â hi. Yn yr Alban gweler hefyd gyfeiriad 19.

Lluniwch gynllun rheoli gwastraff safle.

Rhestr wirio cynllun rheoli gwastraff safle

- Gwnewch archwiliad lleihau gwastraff i adnabod lle y gallwch leihau y cyfaint o wastraff yr ydych yn ei gynhyrchu – cysylltwch ag Envirowise am gyngor am ddim, ar 0800 585794 neu defnyddiwch eu gwefan (gweler y rhestr gwefannau isod)
- Ailddefnyddiwch ddeunyddiau neu defnyddiwch gynhyrchion y gellir eu hailddefnyddio sawl gwaith
- Newidiwch ddeunyddiau am rai sy'n llai peryglus – e.e. ireidiau pydradwy a phaent sy'n seiliedig ar ddŵr
- Ailgylchwch wastraff pan fo'n bosibl – Yn Lloegr, Gogledd Iwerddon a Chymru cysylltwch â'ch cyngor lleol neu gontractwr gwastraff am gyfleusterau ailgylchu. Yn yr Alban, yn gyntaf oll, edrychwch ar wefan Ymwybyddiaeth Gwastraff (www.wasteawarebusiness.com) i nodi'r cyfleusterau ailgylchu yn eich ardal. Cysylltwch hefyd â'ch cyngor lleol, contractwr gwastraff, neu Raglen Symbiosis Diwydiannol Yr Alban (www.nisp.org.uk/)
- Gwahanwch wahanol wastraffau i'w hailgylchu, gwastraff peryglus a gwastraff cyffredinol a'u labelu. Peidiwch â chymysgu neu wanhau gwastraff peryglus
- Storiwch wastraff mewn cynwysyddion addas o faint digonol i osgoi colled, gorlif neu ollyngiad
- Storiwch wastraff mewn ardaloedd dynodedig, wedi'u hynysu'n gyfan gwbl oddi wrth ddraeniau dŵr wyneb ac ardaloedd sy'n gollwng yn uniongyrchol i'r amgylchedd dŵr
- Gorchuddiwch neu gau sgiopiau oni bai eu bod yn cael eu storio o dan do neu o fewn adeilad.
- Cludwch wastraff oddi ar eich safle yn rheolaidd; peidiwch â gadael i symiau mawrion grynhoi.

8. Ymateb i Ddigwyddiad

Dylech adrodd wrthym yn syth am unrhyw ddigwyddiadau sydd wedi neu a allai fod wedi cael effaith amgylcheddol. Defnyddiwch ein rhif 0800 80 70 60 i adrodd am bob digwyddiad.

Mae digwyddiadau yn cynnwys colledion (olew a chemegion), dŵr ffo llygredig, llifogydd, aflonyddiad gwely'r afon, difrod i wasanaethau tanddaearol, difrod i gynefinoedd, dulliau gwael o waredu a storio sbwriel. Os mewn penbleth, cysylltwch.

Dylech gynhyrchu Cynllun Ymateb i Ddigwyddiad fel rhan o reolaeth effaith amgylcheddol eich gwaith. Dylid cynnwys y canlynol:-

- rhestr o gysylltiadau allweddol mewnol ac allanol
- gweithdrefnau adrodd
- cynllun safle yn cynnwys draeniad a lleoliad ardaloedd storio/ail-lenwi
- rhestr o ddeunyddiau a gaiff eu storio
- manylion am faterion amgylcheddol lleol sy'n sensitif, e.e. echdynwyr dŵr, ardaloedd amwynder uchel a ffermydd pysgod
- lleoliad offer colledion
- gweithdrefnau ar gyfer dal colledion ac adfer y sefyllfa

Hyfforddych eich staff a'ch contractwyr i ddefnyddio offer colledion a sut i reoli a gwaredu'r deunyddiau gwastraff yn gyfreithlon.

Os ydych yn defnyddio olew a chemegolion mewn dalgylch agos at gwrs dŵr, storiwch git colledion addas neu ddeunyddiau amsugol gerllaw. Darparwch storfa dros dro addas ar gyfer unrhyw olew a chemegolion. Daliwch pob colled gan ddefnyddio amsugnyddion, megis tywod, pridd neu bwmau neu badiâu sydd ar gael yn fasnachol a rhowch wybod i ni ar unwaith, gan ddefnyddio'r rhif argyfwng uchod.

Am arweiniad llawn ar gynllunio Ymateb i Ddigwyddiad defnyddiwch ein PPG21 – cyfeiriad 9.

9. Cyfeiriadau

Mae holl nodiadau y Canllaw Atal Llygredd (CAL) ar gael yn:

- www.environment-agency.gov.uk/ppg
- www.sepa.org.uk/guidance/ppg

Gallwch hefyd archebu y pecyn 'Mae'n Talu i Atal Llygredd' yn y safle cyntaf o'r rhain.

1. Rheoliadau Amgylchedd Dŵr (Gweithgareddau Rheoledig) (Yr Alban) 2005 – Canllaw Ymarferol. SEPA 2007 – yng ngwefan SEPA ac mewn fersiwn print sydd ar gael gan SEPA.
2. Atal Llygredd o Gontractau Peirianeg Sifil; Gofynion Arbennig (SG31). SEPA 2006 – yng ngwefan SEPA.
3. Atal Llygredd o Ganllawiau Contractau Peirianeg Sifil am Ofynion Arbennig (SG-32). SEPA 2006.
4. Asesiad Effaith Amgylcheddol: Canllaw i'r Gweithdrefnau. Adran Cymunedau a Llywodraeth Leol. ISBN 0 72 772960 8
5. Rheoliadau Asesiad Effaith Amgylcheddol (Yr Alban) 1999, Cylchlythyr 15/1999 – yng ngwefan Llywodraeth yr Alban.
6. Llawlyfr SUDS. CIRIA C697. ISBN 0 86017 697 5
7. Llawlyfr Safle ar gyfer Adeiladu SUDS. CIRIA C698. ISBN 0 86017 698 3.
8. 'Ymarfer Da Amgylcheddol ar y Safle'. CIRIA C502 1999. ISBN 0 86017 502 2
9. PPG21: Cynllunio Ymateb i Ddigwyddiad o Lygredd.
10. PPG 6: Gweithio mewn Safleoedd Adeiladu a Dymchwel.
11. Nodiadau canllaw ar gyfer Rheoliadau Rheoli Llygredd (Storio Olew) (Lloegr) 2001 – yng ngwefan Defra ac mewn print.
12. Nodiadau canllaw ar gyfer Rheoliadau Amgylchedd Dŵr (Storio Olew) (Yr Alban) 2006 – Llywodraeth yr Alban – yng ngwefan Llywodraeth yr Alban ac mewn print.
13. PPG2: Tanciau Storio Olew Uwchben y Ddaear.
14. PPG26: Storio a Thrafod Drymiau a Swmp-Gynhwyswyr Canolraddol.
15. Mae'n Talu i Atal Llygredd. Rhoi Trefn ar eich Safle – Atal Llygredd Diwydiannol a Masnachol. – yng ngwefan Asiantaeth yr Amgylchedd.
16. PPG 13: Golchi a Glanhau Cerbydau.
17. Rheolaeth Gwastraff, Dyletswydd o Ofal, Côd Arfer (Adolygydd 1996). Y Llyfrfa. ISBN 0 – 11- 753210X.
18. Rheoliadau Gwastraff Peryglus (Lloegr a Chymru) 2005, Offeryn Statudol 2005 Rhif 894. ISBN 0 110726 855
Rheoliadau Gwastraff Peryglus (Gogledd Iwerddon) 2005, SR 300. ISBN 0 33796 064X
Rheoliadau Gwastraff Arbennig 1996, SI972. ISBN 0 11 054565 6
Rheoliadau Diwygiad Gwastraff Arbennig (Yr Alban) 2004, SSI 112. ISBN 0 11069 0303
19. Y Ganllaw Amgylcheddol Fach ar gyfer Gweithwyr Adeiladu. SEPA a CIRIA 2006 – yng ngwefan SEPA ac mewn fersiwn bapur ar gael gan SEPA.

Gwefannau

Asiantaeth yr Amgylchedd: www.environment-agency.gov.uk

Gwasanaeth yr Amgylchedd a Threftadaeth Gogledd Iwerddon: www.ehsni.gov.uk

Asiantaeth Gwarchod Amgylchedd yr Alban: www.sepa.org.uk

Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig: www.defra.gov.uk

Cymunedau a Llywodraeth Leol (Lloegr a Chymru): <http://www.communities.gov.uk/>

Llywodraeth yr Alban: <http://www.scotland.gov.uk/>

Envirowise: HYPERLINK “<http://www.envirowise.gov.uk>” www.envirowise.gov.uk

NetRegs: HYPERLINK <http://www.netregs.gov.uk> www.netregs.gov.uk

Cymdeithas Ymchwil a Gwybodaeth y Diwydiant Adeiladu : www.ciria.org.uk

Ein manylion cyswllt:

Asiantaeth yr Amgylchedd
www.environment-agency.gov.uk

PENCADLYS
Rio House
Waterside Drive
Aztec West
Almondsbury
Bryste BS32 4UD.
Ffôn: 01454 634 400
Ffacs: 01454 624 409

Asiantaeth Gwarchod Amgylchedd yr Alban
www.sepa.org.uk

SWYDDFA GORFFORAETHOL
Erskine Court
Castle Business Park
Stirling FK9 4TR
Ffôn: 01786 457 700
Ffacs: 01786 446 885

Gwasanaeth yr Amgylchedd a Threftadaeth
www.ehsni.gov.uk

PENCADLYS
17 Antrim Road
LISBURN
Co Antrim
BT28 3AL
Ffôn: 028 9262 3100
Ffacs: 028 9267 6054

Yn Lloegr a Chymru cysylltwch â'ch tîm Rheoli Datblygiad Lleol trwy'r Ganolfan Genedlaethol Cysylltiadau Cwsmeriaid (NCCC) ar 08708 506 506 neu yn enquires@environment-agency.gov.uk am fanylion ynghylch unrhyw un o'r pynciau a drafodir yn y ddogfen hon.



Yr amgylchedd yn gyntaf: Argreffir yr adroddiad hwn ar bapur wedi ei wneud yn gyfan gwbl o wastraff a ddefnyddiwyd eisoes. Defnyddir isgynhyrchion gwneud y mwydion a'r papur ar gyfer compostio a gwrtaith, gwneud sment a chynhyrchu trydan.