

## TRUAILLIÚ UISCE

eolas ar an gcomhshaol



[www.enfo.ie](http://www.enfo.ie)

# Caighdeán Uisce Aibhneach

Foilsíodh an tuairisc is déanaí ar caighdeán uisce in Éirinn i 1999, agus tá sé bunaithe ar eolas a bhailíodh sa tréimhse 3 bliana idir 1995 agus 1997 i leith fad 13,200km de abhaineacha agus sruthanna. Léirigh an rangnú seo de trasghearradh grinneal go raibh

- 7% nach raibh truailithe
- 18% a bhí beagáinín truailithe
- 14% a bhí caosach truailithe
- 1% a bhí truailithe go dona

### Staidéar ar caighdeán aibhneacha: Cúlra agus réimse

Bhí meastúcháin ar an caighdeán uisce i aibhneacha éireannach an teoranta suas chomh fada leis na 1960'oidí toisc an meon ag an am, a bhí ceart go pointe, nach raibh aon fadhb truailiú ag an tí. Athraíodh an meon seo le forbairt tionsclaíoch, fás daonra agus an tréisiú de cleachtaí feirmeoireachta a thosaigh i lár na 1960oidí. De bharr éifeacht giniúnt diomailt na forbairtí seo, léirigh siad bagairt mór go córas uisce intíre an tí agus

chúisigh siad gá le suirbhéarachtaí de réir chórais de caighdeán uisce a dhéanamh ionas go bhféadfaí a héifeacht a mheas.

Rinne An Foras Forbartha an chéad suirbhé de chaighdeán uisce aibhneacha i 1971 nuair a roghnaigh siad 2,900 km. de aibhneacha tabhachtacha agus rinne siad staidéar orthu ó thaobh tréithe bitheolach agus tréithe fisico-ceimiceach. Thóg an 2,900 km. seo na príomh aibhneacha agus sruthanna go léir san áireamh áit a raibh eolas cheanna faoi truailiú nó ina raibh baol truailiú mór i láthair. De thorradh go raibh an suirbhé claonnta d'aon ghnó i bhfábhar aibhneacha ina raibh fadhbanna truailiú i láthair agus nár tógadh roinnt mhaith aibhneacha iargúlta de bharr practiciúalacht, níor thug an eolas a fuair le léiriú cruinn ceart ar ar coinníolacha sa tír i gcoiteanna.

### Suirbhéithe Bitheolach

Ag leanúint ón céad suirbhé seo bunaíodh clár airdeall caighdeán bitheolach i 1973. Ó shin i leith tá fás leanúnach tagtha ar raon an clár seo. Cludaíonn an bunachar sonraí a

chruthaigh an Environmental Protection Agency (EPA) sa tréimhse ó 1995 go 1997 3,200 stáisiún samplú agus 13,200 km. de grinneal abhainn. Tógann sé seo san áireamh na príomh grinneal aibhneacha uilig sa Stáit, chomh maith leis an chuid is mó de achar uiscigh ar a goilleann scaoile diomailt.

Is é príomh aidhm na suirbhé bitheolach seo ná radharc ginearálta a fháil ar chaighdeán uisce aibhneach sa tír agus chun claonta fad téarmach i aibhneacha aonarach agus ag léibhéal náisiúnta a bhraith. Is cuid lárnach de bainistíocht caighdeán uisce é an eolas seo agus tá sé fíorthábhachtach ó thaobh iniúchadh a dhéanamh ar éifeachtacht gníomhanna éagsula smacht truailiú agus mar cabhair i roghnú na áiteanna ina bhfuil an gá is géarra do feachtas i gcoinne truailiú.

### Suirbhéithe Fisico-Ceimiceach

Chomh maith le iniúchadh bitheolach ar caighdeán uisce, rinne an AFF suirbhéithe comhlántach chun staid fisico-ceimiceach na haibhneacha a aimsiú. I ndiadh cuir i gríoch an

acht um rialtais áitiúil (truailliú uisce), 1977, bhunaigh an chuid is mó de comhairlí áitiúla a saotharlanna fhéin chun monatóireacht ar eisilteach agus caighdeán uisce, fad is a bhunaíodh trí saotharlanna uisce áitiúil chomh maith i Caisleán Barra, Cill Chainnigh agus Muineacháin chun freastal ar grupaí dos na comhairlí áitiúla atá mórthimpeall orthu. Cé gur chur gníomhaíochtaí na sotharlanna seo go mór leis an méid eolas fisico-ceimiceach ar caighdeán uisce, níl réimse na suirbhéithe seo chomh leathan le réimse na cinn bitheolach. Chomh maith le seo, den chuid is mó bíonn miníocaíocht samplach na suirbhéithe seo sách íseal agus de thorradh seo ní thugann siad léiriú cruinn ar caighdeán an uisce. Dá bharr seo, faoi láthair, tá ainlís ar

caighdeán uisce sa tír seo bunaithe den cuid is mó ar eolas bitheolach.

### Rangnú ar caighdeán uisce aibhneach

Úsáideadh an rangú seo a leanas chun caighdeán uisce aibhneach a thomhais:

#### Neamhtruailithe

Luachanna de paraiméadair príomh caighdeán uisce ceapaithe a bheith ag leibhéal nádúrtha, sé sin, gan mórán déocsaídiú.

#### Beagáinín truailithe

Den cuid is mó léirithe tríd lorg de eotrófachas measartha. Beagáin athrú ó gnáth réimse i gcóir luachanna tuaslagadh

ocsaigin agus, b'fhéidir, ardaithe beaga i tiúchan amóinia agus fosfáit.

#### Measartha truailithe

Léirithe go príomhúil tríd eotrófachas níos tréine agus/nó truailliú órgánach(B.O.D.). An chuid is mó de paraiméadar caighdeán uisce go mór taobh amuigh dá réimsí nádúrtha ag amanta áirithe, sé sin, is féidir le luachanna ocsaigin tuaslagtha a bheith chomh íseal le báiteacht 50%.

#### Dian truailithe

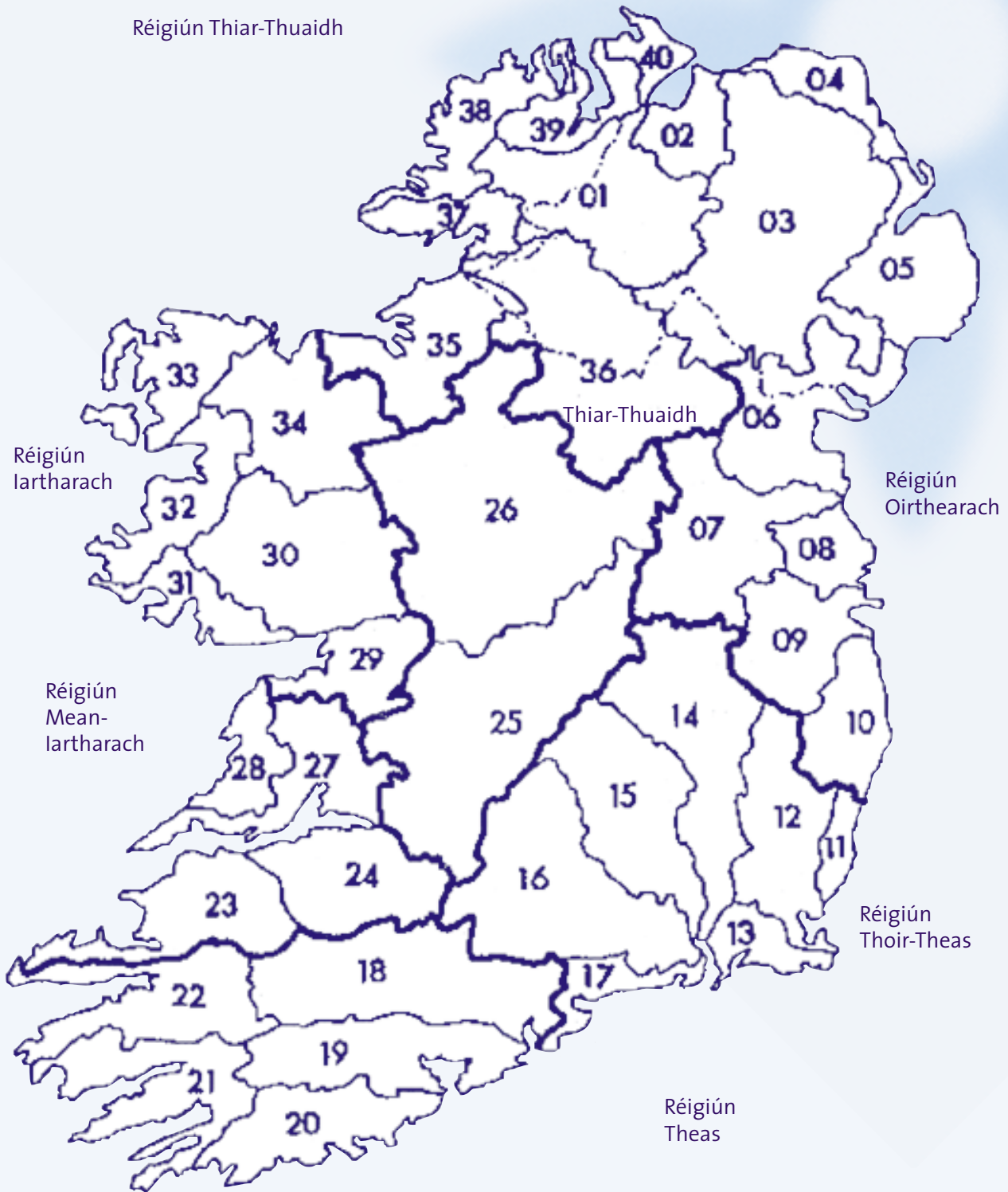
Léirithe den cuid is mó tríd ualúorgánach(B.O.D.) iomarcach, sé sin, fás ramallae agus díocsaídiú fíor dhian (<50% báiteacht). Bíonn eotrófachas iomarcach i láthair go minic freisin, cé gur féidir le

## CAIGHDEÁN UISCE DE RÉIR RÉIGIÚN

Réigiún Foinse Uisce	Neamh-truailithe	beagáinín truailithe	Measartha truailithe	Dian truailithe	Fad Iomlán de Grinneal Suirbhéithe (km)
Oirthearach	45.5	25	27	3	1410
An taobh thoir-theas	52	29	17	1	2495
Deisceartach	86	11	3	0	2221
Mean-Iartharach	62	15	22	1	1061
Sionnain	59	23	17	1	2259
Iartharach	80	11	9	1	1740
An taobh thiar-thuidh(a)	60	18	22	0	539
Cabhán-Muineacháin					
An taobh thiar-thuidh(b)	87	8	5	1	1379
Dún na nGall- Sligeach					
Iomlán (%)	67	18	14	4	13084



## Réigiún foinsí uisce agus achair hidriméadach in Éirinn.



comharthaí bitheolach a bheith clúdaithe ag éifeachtaí eile, mar shampla: moirtiúlacht.

### Torthaí Ginearálta

Feictear ar an scéim rangnú a úsáidtear mar córas réasúnta dian agus is é an éifeacht ceannasach a fheictear in uisce atá beagáinín truailithe ná eotrófachas in éineacht le éifeachtaí BOD in áiteanna atá measartha agus an truailithe. Tarlaíonn an mór chuid de droch truailiú i sruthán agus aibhneacha beaga áit nach tarlaíonn ach méid teoranta caolú ar an uisce. Tá leibhéal an eotrófachas sna ceantar atá measartha truailithe íseal go leor agus is dócha go mbeidh éifeachtaí ó úsáidí buntáistiúl sách beag i cásanna mar seo. Cibé, tá aithníúcháin soiléir de aibhneacha a chuirtear isteach orthu ar an tslí seo tabhachtach toisc an ceapaíocht iompar bradán atá ag gach abhainn Éireannach agus an gá atá ann caighdeán ard uisce a choimead i cásanna den sórt seo.

### Torthaí de réir réigiún

Leirítear rangnú de caighdeán uisce abhainneach ag clúdach an ocht réigiún sa tábla. Is é an réigiún thiar-thuaidh (b) (Dún na nGall – Sligeach) ina bhfuil an fadhb is lú truailiú uisce, fad is a bhfuil an réigiún oirthearach mar an réigiún leis an fadhb is mó truailiú uisce ag gach leibhéal. Tá beagáinín truailiú (eotrófachas den cuid is mó) scaipthe go forleathan mórthimpeall na réigiúin thoir-theas, réigiún na Sionnana agus an réigiún thoir-thuaidh (a) (Cábhán – Muineacháin) chomh maith le truailiú

measartha (léirithe ag éifeachtaí órgánach agus géarr eotrófachas) atá réasúnta forleathan sna réigiún thiar-thuaidh (a), thoir-theas, Sionnan agus an réigiún mean-iartharach. Téann éifeachtaí dian truailiú i bhfeidhm ar 3% de grinneal a staidéaradh sa réigiún oirthearach, cé nach bhfuil ach 1% dian truailiú i láthair sna réigiún mean-iartharach, Sionnan, thiar-thuaidh (b), thoir-theas agus iartharach. Tá na réigiún deisceartach agus thiar-thuaidh (a) saor ó dian truailiú faoi láthair.

### Níotráití

Chomh maith lena ról ag cuir le eotrófachas, tá tábhacht faoi leith ag baint le níotráití ó thaobh sláinte poiblí. Chun sláinte poiblí a chosaint, de réir Rialacháin Uisce Ólta Náisiúnta agus Uisce Talún is gá go mbeadh tiúcháin níotráití in uisce ólta agus uisce amh a bheidh in úsáid ag daoine faoi bhun 11.3 mg/l N (nó 50mg/l NO<sub>3</sub>). Chomh maith le seo molann treorachtaí luach treoirlíntiúil de leath an méid seo. In aibhneacha, bíonn leibhéalacha ard níotráití bainteach de ghnáth le úsáid díon de leasú tacair ar talamh curaíochta. I gcomparáid le leibhéil Europach, tá úsáid de leasaithe tacair nitrigin sách íseal sa tír seo ach tá úsáid sách dian fós le braith i ceantracha feirmeoireach curaíocht agus feictear seo i staidéaracha de caighdeán uisce. Cé go raibh tiúcháin níotráití an chuid is mó de uisce talún na tíre faoi bhun leibhéal treoirlínte an EU, bhí sé níos airde i aibhneacha áirithe ar feadh tamaill gairid le linn an geimhridh. Leanann tiúchán de

níotráití ag fás i uisce talún na tíre in a lán ceantar tuaithe agus tá an ráta fás is mó le braith sa réigiún thoir-theas áit a bhfuil na tiúcháin is airde le fáil faoi láthair.

### Miotal agus Tocsáineachtaí Órgánach

Léirigh súirbhéithe de aibhneacha Éireannach go raibh tiúchán de sé miotail a thomhaiseadh (cadmium, copair, luaidh agus sinc) agus de cúig peistisid (aldrin, dieldrin, endrin, lindane agus parathion), íseal go ginearálta agus faoi bhun na leibhéal a moladh i gcóir uisce éisc agus uisce a úsáidtear mar foinse do soláthair uisce poiblí. An taon mór eisceacht uaidh seo ná na leibhéal arda de copar agus sinc agus ag leibhéal níos ísle cadmium a aimsíodh san Avoca, rud a léirigh an éifeacht de leachate ón mianadóireacht a rinneadh ag barr an abhainn. Níl aon éisc san abhainn agus níl ach méid teoranta ainmhithe agus fásra i chuid íochtaireach an abhainn. Go ginearálta léiríonn an eolas atá ar fáil nach bhfuil fadhb mór le leibhéal tiúcháin de miotal agus leasaithe talún i uisce aibhneach na hÉirinn. Cibé, tá tomhaiseanna níos fairsing ag teastáil i gcóir mhiolnimheanna agus cumasc órgánach gaolta.

### Eachtraí Gearr-Théarmach Truailithe

Braitheann agus léiríonn na suirbhéithe náisiúnta ar caighdeán uisce na héifeachtaí de scaoileadh leanúnach de diomailt (ó foinsí buan agus uaidh talamh feirmeoireachta den cuid is mó). Cibé, tá a lán



damáiste déanta ag eachtraí truailithe gearr-théarmach go stocanna éisc abhainneacha na hÉirinn. I líon beag cásanna bhí tionachar acu ar foinsí de uisce a úsáidtear do phobail. Cúisíodh an cuid is mó dos na heachtraí seo de thoradh diomailt feirme ag dul isteach in aibhneacha, agus eisillteach sadhlas ach go háirithe is cúis leis. I cásanna áirithe maraítear éisc de thoradh scaoileadh múnalach agus diomailt tionsclaíoch. Tarlaíonn an riosca is mó de marú éisc sna míonna Meitheamh, Iúil agus Lúnasa nuair a chúisíonn sruthanna íseal chomh maith le teocht ard agus fás dlúth de fiailí uisce suíomh ina bhfuil líon laghdaithe de ocsaigin sa sruth thar oíche ach go háirithe. Géarraíonn scaoileadh de méid mór diomailt tionsclaíoch isteach san uisce an fadhb seo ar ndóidh.

## Fosfáití

Cé go bhfuil teoireann sainordaitheach do fosfáití de 0.22 go 0.3 mg/l P de réir Rialú Uisce Talún, tá na luachanna seo ag baint le oiriúnacht an uisce i gcóir cóiriú seachas aon bhrí ó thaobh an timpeallacht de. Bheadh léibhéil buan de fiú amháin 10% dos na léibhéil seo ceapaithe eotrófachas a chúisiú ar uisce dhromchla agus bheadh siad thar a bheith míchuibiúil i sruthanna agus aibhneacha a ritheann isteach i lochanna ach go háirithe. Is iad múnalach agus diomailt feirme príomh fhoinsí fosfáití i uisce dhromchla. Glactar leis go ginearálta go bhfuil baint lárnach ag múnalach i eotrófachas agus de thoradh seo tá roinnt mhaith ionaid cóiriú múnalach ag baint fosfar

anois le roinnt cinn eile le teacht. Ó thaobh feirmeoireachta de, molann roinnt mhaith dos na staidéar is déanaí go bhfuil baint mór ag cailliúntaí fosfar ó talamh feirmeoireachta le fadhb eotrófachas. Léiríonn staidéir mais meá go núsáidtear i bhfad níos mó fosfar ná mar atá ag teastáil i gcóir an táirgíocht is éifeachtúil i dian feirmeoireacht agus go bhféadfaí laghdú mór i líon an fosfar a úsáidtear a chur i bhfeidhm gan aon cailliúntaí ó thaobh aschuir de ar go leoir feirmeacha. I go leor cásanna, cúisítear an staid seo de thoradh nach dtógann feirmeoirí an fosfar atá i leasaithe talún san áireamh nuair a mheasann siad an gá le leasaithe tacair.

Tá roinnt mhaith gníomhaíochtaí curtha i bhfeidhm chun fadhb eotrófachas a fheabhsú, ach go háirithe caighdeán nua a chur i bhfeidhm i gcóir léibhéil fosfar in uisce agus plan bainistíocht a reachtáil chun an méid fosfar a scaoiltear ón talamh isteach san uisce a laghdú. De réir an Acht um Rialtas Áitiúil (truailliú uisce), 1977, (Caighdeán Mianach Uisce i gcóir Fosfar) Rialacha, 1998 (S.I. Uimh. 258 de 1998) agus Roinn 66 don Acht um Bainistíocht Drámhaíl, 1996, díreofar níos mó aird ar bainistíocht abhantrach ar lochanna agus abhainneacha sna blianta amach romhainn. Diríonn na Rialacha ar caighdeán uisce a choimead in aibhneacha nach bhfuil fadhb iontu le eotrófachas. Leagann siad amach aidhmeanna breise chomh maith chun feabhasanna a chuir i gcríoch in aibhneacha ina bhfuil fadhbanna le eotrófachas.

Caithfidh na aidhmeanna seo a bheith shroichte taobh istigh de amchlár na Rialacha, sé sin roimh 31 Nollag 2007.

## Pleannanna Abhantrach

I 1997, chur rialtas na hÉireann tús le "Bainistíocht ar Abhainneacha agus Locha na hÉirinn – Straitéis bunaithe ar abhantrach i gcoinne eotrófachas". Cuireann an straitéis seo béim ar gach foinsé truailliú atá mar bagairt de foinsí uisce intíre na hÉirinn tríd úsáid a bhaint as cnámhlach reachtúil fairsing (féach tablá), mór-infheistíocht caipiteal in ionad nua agus feabhsaithe chun uisce-drámhaile a phróiseáil agus acmhainní substaintiúil a chur ar fáil don chomhphobal feirmeoireachta chun truailliú feirme a laghdú tríd an "Control of Farmyard Pollution Scheme (CFP)" an "Rural Environment Protection Scheme (REPS)".

Aithnítear anois gurb é an modh abhantrach an bealach is fearr chun córas bainistíocht caighdeán uisce a bhunú agus a fheabhsú. Aontaíonn rialtais na hÉireann gurb é an modh seo an modh is fearr agus tá siad ag déanamh forbairt ar cúpla scéim monatóireacht agus bainistíocht faoi láthair mórtimpeall na tíre atá bunaithe ar an modh abhantrach. Is é an "Tree Rivers Project" atá bainteach le abhainn an Bóine, na Life agus an tSiúir an céad scéim atá bunaithe ar abhantrach abhainneacha. Tá scéimeanna mar seo ag baint le Loch Rí, Loch Dearg agus Loch Leane i ndiadh feabhsaithe substaintiúil a chúisiú cheanna féin. Tá sé ar intinn na scéim sin

a leathnú go ceantracha eile go luath sa todhcaí.

### **An Radharc Fad Téarmach**

Is féidir radharc fad téarmach a fheiceáil tríd comparáid a dhéanamh idir an suíomh i 1971 nuair a rinneadh an céad staidéir ar caighdeán uisce i grinneal de 2900 km. agus an suíomh inniu sa fad grinneal céanna. Léiríonn sé seo go bhfuil an fad de grinneal atá dian truailithe laghdaithe ó 7% go 1% thar an tréimhse ama sin toisc níos mó ionad cóiriú drámhaíle ag bailte móra den cuid is mó. Cibé, an claonadh is scanrúla ná an árdú cúig nuair atá tagtha ar grinneal atá beagáinín truailithe ó 5% go 15% thar an tréimhse ama céanna.

Mar seo, is é an príomh claonadh in abhainneacha na tíre ó 1971 i leith ná íslíú substaintiúl ar dian truailiú agus fás inmíoch ar an miníocaíocht de eotrófachas. Cé go bhfuil an saibhriú seo ag leibhéil measartha, léiríonn sé athrú mídheas i nádúr an abhainn agus d'fhéadfadh tionnchar a bheith aige ar grinneal srutha. D'fhéadfadh déiniú don éifeacht coinníolacha atá míoiriúnach do éisc bradánach a chothú agus i cásanna áirithe fadhbanna a chúisiú do soláthar uisce ólta poiblí.

### **Tuilleadh Léamh**

#### **Water Quality in Ireland 1995 –1997**

J. Lucey, J.J. Bowman, K.J. Clabby, P. Cunningham, M. Lehane, M. Mac Carthaigh, M.L. McGarrigle and P.F. Toner, 1999. Environmental Protection Agency, Johnstown Castle, Co. Wexford.

#### **Managing Ireland's Rivers and Lakes - a Catchment Based Strategy Against Eutrophication, 1997,**

Department of Environment and Local Government.

#### **Ireland's Environment - a Millenium Report, 2000**

Environmental Protection Agency, Johnstown Castle, Co. Wexford.



## CNÁMHLACH REACTÚIL I GCÓIR CAIGHDEÁN UISCE ABHANTRACH

Tagairt	Teideal/Réimse	Stádas/Tuiscint
COM (97) 49 Final	Tairiscint leasaithe i gcóir Treoir Comhairle ag bunú cnámhlach i gcóir gníomhú pobail ó thaobh Polasaí Uisce	Dréacht(Treoir Cnámhlach Uisce)
	Acht Rialtas Áitiúil(Truailliú Uisce), 1977, Acht Leasaithe, 1990	Acht Príomhúil
Various	Rialacha Rialtas Áitiúil(Truailliú Uisce) 1978 - 1996	Reactúil
S.I. 258, 1998	Acht Rialtas Áitiúil(Truailliú Uisce), 1977 Rialacha (Caighdeán Uisce i gcóir Fosforas)	Caighdeán Sealadach 10 bhliain
S.I. 257, 1998	Acht Rialtas Áitiúil(Truailliú Uisce), 1977 Rialacha (Comhairle ar pleannáil bainistíocht cothaitheachtaí)	
S.I. 85, 1994	Gnímhú Cosaint an Timpeallacht(Ceadúnú) Rialacha, 1994	Ceadúnú ICP
	Acht na Iascarachtaí 1959 -1997	
75/869/EEC & S.I. 294, 1989	Treoir Comhairle i leith an caighdeán atá ag teastáil uaidh uisce dhromchla a úsáidtear chun uisce ólta a bhaint sna baill stáit	Caighdeán Uisce Dhromchla (Treoir uisce dhromchla)
79/869/Eec & S.I. 294, 1989	Treoir Comhairle i leith modhanna tomhas agus miníocaíocht samplach agus ainilís de uisce dhromchla óna baintear uisce ólta	Teastálacha Monatóireacht
78/659/EEC & S.I. 293, 1988	Treoir Comhairle ar an caighdeán d'uisce úr óna dteasta íonn caomhnú nó feabhsú chun éisc a chothú agus Rialacha Ceangailte	Caighdeán Breacach (Treoir éisc uisce úir)
91/271/EEC &	Treoir Comharle ar Cóiriú agus Caighdeán Fuíolluisce Uirbeach	Cóiriú Sainiúl
S.I. 419, 1994	Acht Gníomhú Cosaint an Timpeallacht, 1992 (Cóiriú Fuíoll Uisce Uirbeach) Rialacha	(Treoir UWWT)
91/676/EEC	Treoir Comhairle ar Chosaint Uisce ó Truailliú Cúisithe ag Níotráití ó Foinsí Feirme	Treoir Níotráití
76/160/Eec & S.I. 84, 1988 S.I. 99, 1989 S.I. 155, 1992 S.I. 230, 1996	Treoir Comhairle i leith caighdeán uisce snámh agus Rialacha Ceangailte	Treoir Uisce Snámh
76/464/EEC	Treoir Comhairle ar Truailliú Cúisithe ag Substaintí Áirithe a Scaoiltear isteach sa réimse uisciúl	Treoir Substaintí Dáinséarach



*Arna eisiúint ag:*  
ENFO - Seirbhís Eolais an Chomhshaoil  
17 Sráid Naomh Aindrias,  
Baile Átha Cliath 2, Éire

Teil: (01) 8883910  
Lóghlaoch: 1890 200191  
Faics: (01) 888 3946  
r-phost: [info@enfo.ie](mailto:info@enfo.ie)  
[www.enfo.ie](http://www.enfo.ie)

*Scríobh chuig nó tabhair cuairt ar ár nlonad ag an seoladh thuas nó féadfaidh tú na seastáin eolais ENFO ag Oifig d'Údaráis Áitiúil/Leabharlainne Contae a sheiceáil amach.*

*Seirbhís phoiblí saor in aisce is ea ENFO leis an Roinn Comhshaoil, Oidhreachta agus Rialtais Áitiúil.*

*Printed by Print and Promotions.  
Tel: 087 2567205  
Arna phriontáil ar pháipéar athchúrsáilte  
Deireadh Fómhair 2001*

