



0 ALMENNT

0.1 Blað þetta fjallar um á hvern hátt megi minnka slyshættu í og við setlaugar og laugar við heimahús. Það er einkum ætlað hönnuðum, byggingameisturum og foreldrum.

0.2 Þegar rætt er um hvernig auka megi öryggi barna í og við setlaugar og laugar, eru það þrens konar aðgerðir sem vænlegastar eru til árangurs:

- 1) *Reglugerðarákvæði*
um frágang við laugar og setlaugar og að eftirlit sé með því, að farið sé eftir þeim.
- 2) *Leiðbeiningar*
um frágang við laugar og setlaugar, eins og t.d. þetta blað.
- 3) *Fræðsla*
til forráðamanna barna og eigenda lauga, þannig að fyllsta öryggis sé ætíð gætt.

1 AÐGERÐIR

1.1 Reglugerðir

Í lögum og reglugerðum um skipulags- og byggingarmál er eftirfarandi málsgrein um sundlaugar og setlaugar:

"5.14. Sundlaugar, setlaugar o.fl.

Sækja skal um leyfi byggingarnefndar fyrir að útbúa eða byggja sundlaugar, heita potta eða laugar.

Sundlaugar eða sá hluti lóðar sem þær eru á eða lóðin í heild skulu girt með a.m.k. 0.9 m hárrí girðingu, sem lítil börn komast ekki í gegnum, sbr. gr. 8.2.1.35., og sjálflokandi hliði sem lítil börn geta ekki opnað.

Setlaugar á lóðum íbúðarhúsa og sumar- bústaða skulu útbúnar læsanlegu loki til að hylja þær með þegar þær eru ekki í notkun eða öðrum útbúnaði, sbr. 2. mgr. þessarar greinar, til varnar slysum á börnum.

Við frágagn á tjörnum á lóðum íbúðarhúsa skal þess gætt að dýpi sé ekki meira en 0.20 m og að frágangur allur sé þannig að öryggi barna verði sem best tryggt.

Við gerð og frágang sundlauga, setlauga, lauga og útibaðstaða skal gætt öryggis-

ákvæða og þess sérstaklega gætt að hvergi sé hætta á hálku. Séu þau ætluð almenningi skal ennfremur gætt ákvæða í heilbrigðis- reglugerð.

Byggingarnefnd getur sett frekari reglur varðandi öryggisráðstafanir en hér eru tilgreindar, telji hún öryggi barna eða annarra ekki tryggt, sbr. einnig gr. 5.12.2. og 5.12.3.

Byggingarnefnd getur veitt byggingarfulltrúa heimild til að afgreiða umsóknir um slík mál á lóðum íbúðarhúsa og sumar- bústaða."

Við þetta bætist að girðingin þarf að vera þannig gerð að lítil börn komist hvorki í gegnum hana né geti klifrað yfir hana. Það þýðir að bil milli lóðréttra rima sé ekki meira en 80 mm og að milli láréttra rima sé minnst 800 mm. Það er einnig **sjálfsagt að tæma tjarnir og setlaugar** ef þær eru án eftirlits í einhvern tíma, og gera ráðstafanir svo regnvatn safnist ekki í þær.

1.2 Leiðbeiningar

um allan frágang og umhverfi setlauga og lauga þurfa að fylgja með frá framleiðendum. Ætíð skal fylgja ákvæðum byggingar- reglugerðar. Hafa ber hugfast að eigandi laugar eða setlaugar ber ábyrgð á að fullnægjandi öryggisráðstafanir séu gerðar.

1.3 Fræðsla og áróður

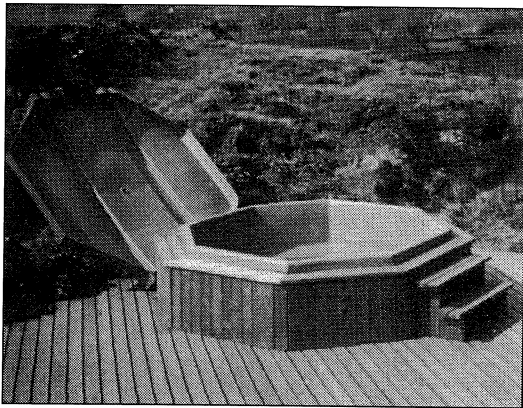
til forráðamanna barna og eigenda lauga og setlauga eru nauðsynleg til þess að þeir **geri sér grein** fyrir hættum þeim sem litlum börnum getur stafað af þeim, og fari því eftir þeim reglugerðum sem gilda um þessa hluti. Einnig þarf að fræða sömu aðila um skyndi- hjálp. Slík fræðsla gæti verið í höndum viður- kenndra leiðbeinenda um skyndihjálp.

2 GIRÐING UMHVERFIS SETLAUGAR OG LAUGAR

2.1 Erlendis eru víða gerðar þær kröfur að girðing einangri laug eða setlaug algjörlega frá umhverfinu. Þessi krafa er tilkomin, vegna rannsóknar sem sýna að **ekki nægir** að girða utanum garðinn sem setlaug eða laug er í, því lítil börn drukkna oftast í setlaug eða laug sem tilheyrir heimili þess, eða að barnið er gest- komandi á því heimili sem setlaug eða laug er staðsett á. Samkvæmt erlendum rann- sóknum gerist það afar sjaldan að lítil börn drukkni í laug á "ókunnugri" lóð.

2.2 Staðsetning lauga miðað við jarðvegs-yfirborð

Til þess að draga úr slysum við setlaugar skal bent á að öruggara er að byggja utanum þær heldur en að grafa þær niður, sjá mynd 2.2



Mynd 2.2

Setlaug óniðurgráfin sem byggt hefur verið utanum. Setlauginni á myndinni fylgir lok sem er mikið öryggisatriði. Ath. tröppur við svona laug þurfa að vera lausar og skulu fjarlægðar þegar laug er ekki í notkun ("Norm - X").

- 2.3 Girðingin má ekki skyggja á útsýni yfir laugina eða heita pottinn.
- 2.4 Hlið á girðingu skal opnast út, þ.e. burt frá laug eða heitum potti.
- 2.5 Hliðið skal vera sjálflokandi og það þarf að smella aftur eða krækjast þannig að lítil börn geti alls ekki opnað það.

- 2.6 Hæð girðingar þarf að vera 900 mm samkvæmt íslensku byggingarreglugerðinni, en erlendis er þess víða krafist að girðing kringum laugar og setlaugar sé 1200 mm. Eins og fyrr er getið þarf girðingin að vera þannig gerð að börn geti ekki klífrað yfir hana.

3 HÆTTULEGASTI ALDURINN

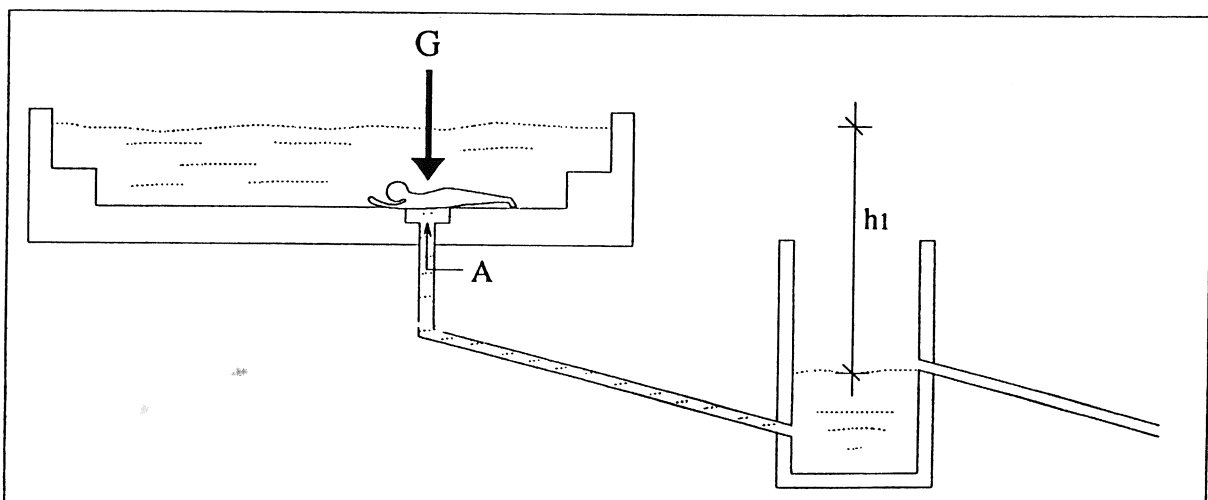
Öll börn yngri en 5 ára eru í lífshættu við setlaugar og laugar, en helst þarf þó að gæta barna á aldrinum 1-3 ára. Þau eru dugleg að hreyfa sig og forvitin en hafa litla möguleika á að bjarga sér ef þau lenda í erfiðleikum. Jafnvel mjög grunnt vatn (örfáir cm) getur leitt til drukknunar.

4 SLYSAHÆTTA VARÐANDI NIÐURFALLSRISTAR Í SETLAUGUM OG SUNDLAUGUM

- 4.1 Niðurfallsristar í sundlaugum og umhverfi þeirra þurfa að vera þannig gerðar að enginn möguleiki sé að menn geti sogast að þeim.

Annaðhvort þarf að tryggja að barnslíkami geti ekki undir neinum kringumstæðum lokað niðurfallsrist eða að það sog sem þá myndast sé undir öllum kringumstæðum óverulegt.

Eftirfarandi dæmi sýna mismunandi frágang lagna og þá þætti sem eru ráðandi um þann kraft sem þrýstir barnslíkamanum að botniðurfalli sem líkaminn getur hulið að fullu.



Mynd 4.1 a

Frárennslisrör tengt einu botniðurfalli.

G = Sá heildarpungi í kílóum (kg) sem þrýstir barnslíkamanum að niðurfallinu.

h_1 = Hæð frá þeim stað sem vatnsyfirborði í lagnakerfi mætir andrúmsloftsþrýstingi að vatnsyfirborði laugar í metrum (m).

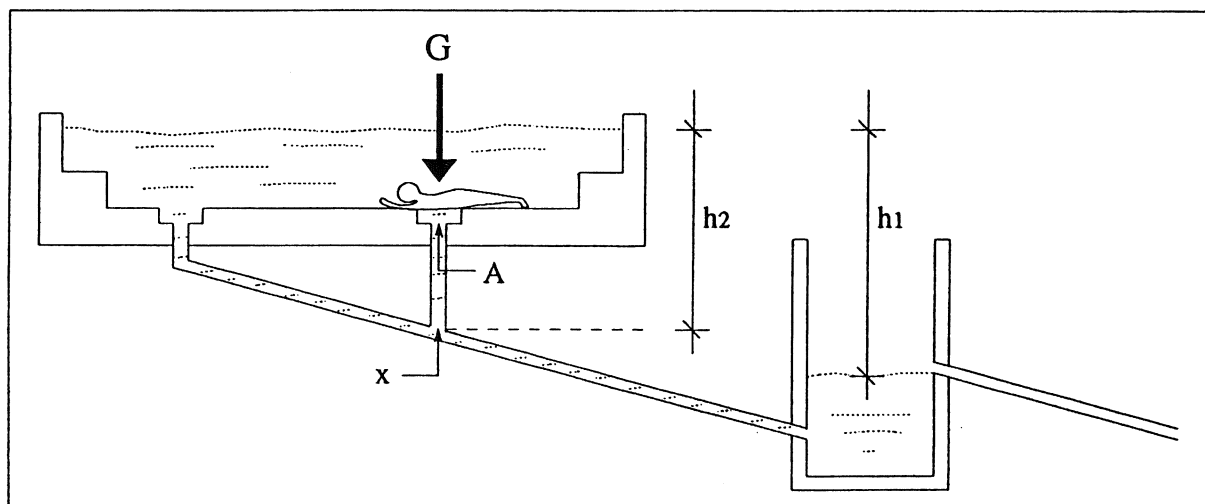
A = Flatarmál niðurfallsops, nettóflatarmál ristar í fersentimetrum (cm^2).

$$G = \frac{h_1 \times A}{10} \quad (\text{kg})$$

Dæmi :

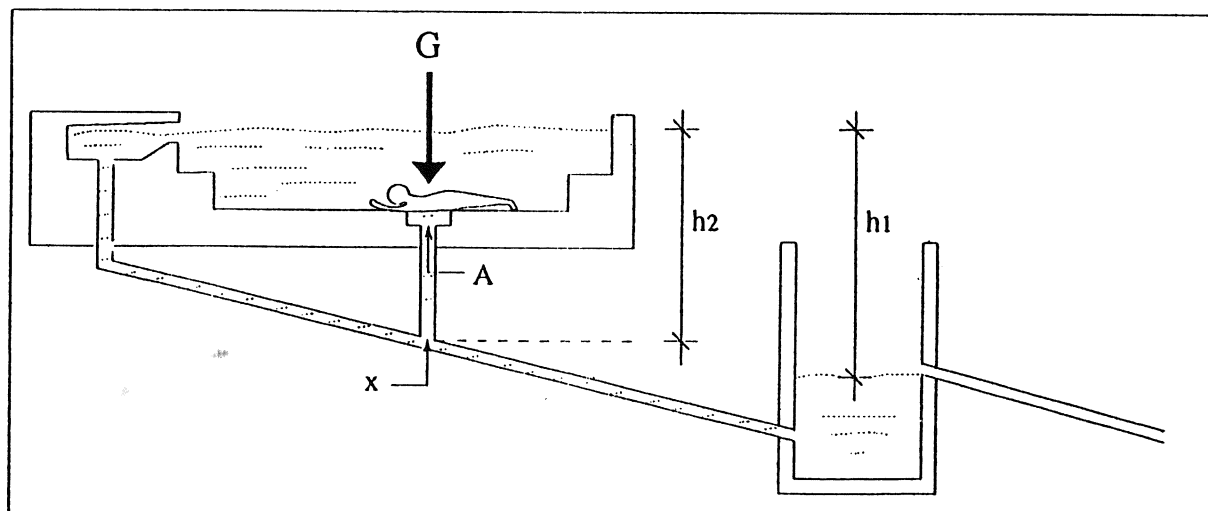
Botnrist 30 x 30 cm 50% opin, $h_1 = 3,8$ m, $A = 30 \times 30 \times 0,5 = 450 \text{ cm}^2$.

$$G = \frac{3,8 \times 450}{10} = 171 \text{ (kg)}$$



Mynd 4. 2 b

Frárennslsrör frá tveim botnniðurföllum sameinuð.



Mynd 4.3

Frárennslsrör frá botnniðurfalli og yfurfalli sameinuð.

Ef fyrirkomulag er svipað og sýnt er á myndum 4.2b og 4.3 er:

G háð streymismótsstöðu í opna rörinu frá botni eða yfirfalli að tengipunkti (X) og einnig hæðinni h_2 frá botni að tengipunkti (X).

Sama gildir að sjálfsögðu þó laugar séu tengdar hreinsitækjum nema að þá getur hættan orðið mun meiri því að við bætist sogkraftur dælnnar.

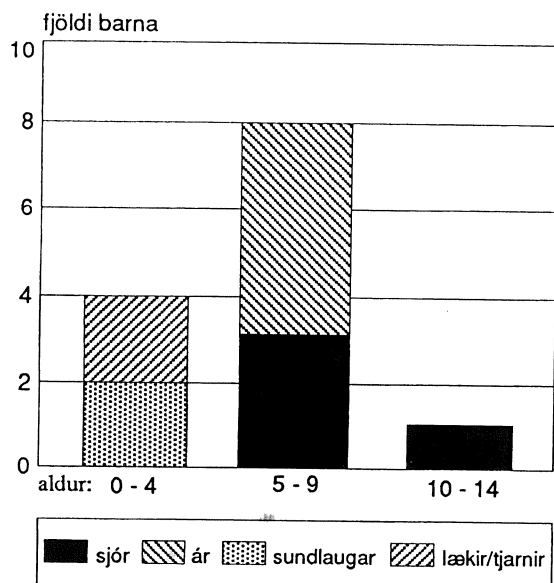
- 4.2 Einnig þurfa ristar á niðurföllum að vera þannig úr garði gerðar að ekki sé hættu á að hár festist í þeim og úr verði slys þegar manneskja dregst undir vatnsyfirborð vegna þessa.

5 UMGENGI

Allar öryggisráðstafanir eru gagnslausar ef umgengi við setlaugar og aðrar laugar er ekki sem skyldi. T.d. verður alltaf að tæma laugar þegar þær eru ekki í notkun. Einnig þarf að gera ráðstafanir til þess að regnvatn safnist ekki í þær.

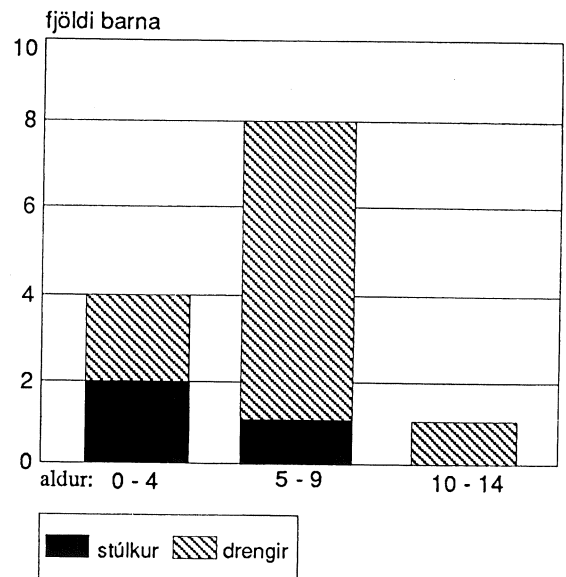
6 SKÝRSLA YFIR DRUKKNANIR Á ÍSLANDI UNANFARIN 10 ÁR

Eftirfarandi línurit sýna fjölda drukknæðra barna yngri en 15 ára árin 1981 - 1990 (Heimild: Hagstofa Íslands).



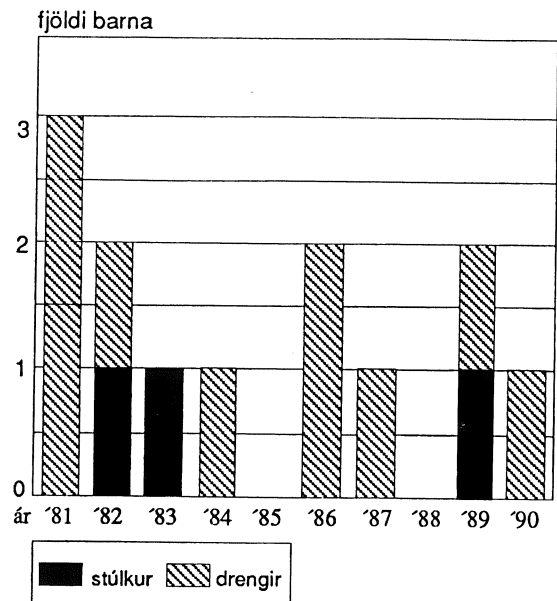
Línurit 6.1.1

Þetta línurit sýnir aldursskiptingu þeirra barna yngri en 15 ára sem hafa drukknæð hér á landi á árunum 1981 - 1990.



Línurit 6.1.2

Þetta línurit sýnir aldursskiptingu og kynskiptingu þeirra barna yngri en 15 ára sem hafa drukknæð hér á landi á árunum 1981 - 1990.



Línurit 6.1.3

Þetta línurit sýnir hversu mörg börn hafa drukknæð hvert ár hér á landi á árunum 1981 - 1990.

6.1 Þegar liggur við drukknun

Erlendar rannsóknir sýna að fyrir hvert ungt barn sem drukknar eru 4-5 börn meðvitunarlaus þegar þeim er bjargað, en eru þó vakin til lífs aftur en hafa hlotið varanlegan skaða vegna súrefnisskorts. Þó ekki séu um þetta endanlegar upplýsingar hér á landi, gefa athuganir sterkar vísbendingar um að það hlutfall sé svipað hér á landi.

- Skipulag ríkisins; Lög og reglugerðir um skipulags- og byggingarmál.
- Health Department of Western Australia; Swimming pool fencing Legislation on the roll.
- Contra Costa Country; Model language for Swimming Pools, Hot tubs and Spa barriers.

7 LEIKFÖNG

Á markaðnum eru barnasundlaugar, laus plastkór sem hægt er að setja upp og taka niður. Leyfis frá byggingarnefndum er ekki krafist því þetta er laus búnaður og flokkast sem leikföng. En svona laug full af vatni er hættuleg litlu barni. Þess vegna þarf að brýna fyrir eigendum slíkra plastlauga að skilja þær aldrei eftir eftirlitslausar ef þær eru fullar af vatni og tæma þær alltaf eftir notkun.

- SVFÍ Fréttir; Í vörn fyrir börn.
- Ráðgjöf; Herdís L. Storgaard hjá SVFÍ.

Blað þetta er unnið í samvinnu við Slysavarnarfélag Íslands og Rauða Kross Íslands og "NORM-X", framleiðendur setlauga.

8 HEIMILDIR:

- Línurit frá Slysavarnarfélagi Íslands um drukknunarslys á Íslandi
- Department of Internal Affairs, Wellington, New Zealand; Guidelines for Territorial Authorities on the Dencing of Swimming Pools Act 1987.

Kristín Jónsdóttir arkitekt

Teiknivinna:
Guðný Sif Jónsdóttir tækniteiknari

Rirtvinnsla og umbrot:
Hólmfríður Jóhannesdóttir fulltrúi

EFTIRPRENTUN ÓHEIMIL