

Keldnaholti, sími 570 7300

Desember 2002

## 1. ALMENNT

Í þessu blaði er fjallað um fastar innréttingar og búnað í grunn- og leikskólum m.t.t. öryggis barna. Markmiðið er að fækka slysum á börnum í grunn- og leikskólabyggingum. Blaðið er unnið í samstarfi við Árvegni.

### 1.1 Gluggar, gler og speglar

Í grunn- og leikskólum eru opnanleg fög oft höfð neðarlega, þ.e.a.s í hæðinni 500–1000 mm frá gólfi og er þá tilgangurinn sá að allir í herberginu, bæði stórir og smáir, fái nægilegt ferskt loft. Mörg slys hafa orðið vegna þess að börnin ná upp í opnanlegu fögin og hafa klemmt sig á þeim. Þeim er einnig mjög hætt við að falla út um glugga og verður því að ganga frá opnanlegum fögum með stormjárnnum eða öryggislæsingum sem leyfa ekki stærri opnun en 100 mm (hér er átt við glugga sem eru á fyrstu hæð eða þar fyrir ofan) samkvæmt Byggingarreglugerð.

Opnanleg fög sem eru neðarlega geta líka verið hættuleg utandyra, sérstaklega ef um jarðhæð er að ræða. Þar sem glugginn opnast út á leiksvæði barna er mikil hætt á að börn hjóli eða hlaupi á gluggann og er því mikilvægt að opnanlega fagið sé staðsett þannig að þessi hætt sé ekki til staðar.

Stormjárn hafa valdið slysum á börnum. Þau stormjárn sem eru varasöm eru beitt og geta klemmt eða skorið fingur. Þessi atriði ber hönnuðum að hafa í huga er þeir velja stormjárn fyrir grunn- og leikskóla.

Varðandi flóttaleiðir um glugga sem lögboðnar eru skv. Byggingarreglugerð þarf að skoða hvert tilvik sérstaklega.

Allt gler í hurðum og annað gler innandyra skal vera a.m.k. 3 mm og hert. Í eldri grunn- og leikskólum er best að skipta í öryggisgler öllu gleri sem er í barnahæð.

Einnig er hægt að líma sjálfímandi öryggisplast báðum megin á rúðuna eða fjarlægja hana.

Mikilvægt er að speglar séu festir á traustan hátt á vegg (rammaðir inn). Speglar eru oft settir á veikbyggðar klemmur. Alvarleg slys hafa orðið þegar börn hafa losað þá úr klemmum og þeir fallið yfir þau. Gler í speglum þarf að vera úr öryggisgleri eða límt á þunna plötu þannig að ef það brotnar haldast brotin saman.

## 2. HURÐIR

Athuga þarf vel á hönnunarstigi staðsetningu hurða í grunn- og leikskólum. Sem flóttaleiðir, þurfa hurðaop að vera breið og einnig þarf að gæta þess að stóru hurðaflekarnir opnast ekki inn á svæði sem börn leika sér á.

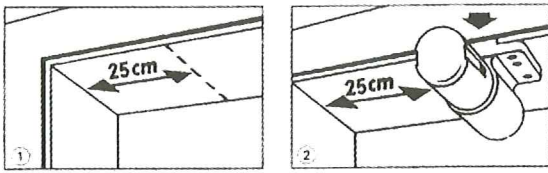
### 2.1 Klemmuvarnir

Mikilvægt er að gengið sé frá hurðum í grunn- og leikskólum á þann hátt að börn geti ekki klemmt sig. Í leikskólum verða flest slys á fingrum þegar að börn klemmast milli hurðar og karms. Til eru nokkrar lausnir á þessum vanda. Fáanlegar eru hurðir með innbyggðum klemmuvörnum. Hægt er að kaupa sérstakt sett af klemmuvörnum til að setja á hurðir. Einnig er hægt að útbúa klemmuvörn með því að setja strigagúmmilengju sem er fest með listum á hurð og karm þannig að þegar hurðin lokast bungast lengjan út og þá ýtast fingur frá (sjá mynd 2 og 3). Mikilvægt er að hafa alltaf hurðabremsur á innhurðum því mjög mörg slys á fingrum hafa orðið þegar börn skella hurðum eða þær lokast í gegnumtrekk.

Hurðastopparar geta verið hættulegir ef þeir eru festir í gólf. Börn hafa fallið um þá eða á, brotið tennur eða hlotið meiðsli í andliti. Af þessum ástæðum er mikilvægt að nota hurðastoppara sem staðsettir eru við efri brún hurðarfleka (sjá mynd 1).

### 2.2 Eldvarnarhurðir

Oft er gert ráð fyrir þungum eldvarnarhurðum til að skilja að brunahólf. Þessar hurðir þurfa að vera segulfestar til að hindra fingurslys.


**Mynd 1**

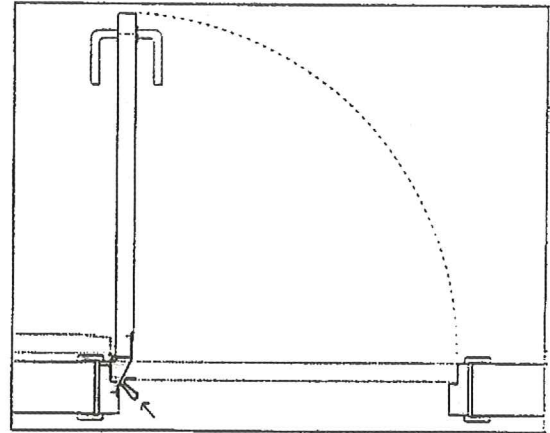
Mynd af hurðastoppa eða hurðabremsu. Hurðin skellur á pumpunni sem örin bendir á og lokast síðan afar hægt síðustu 100 mm.

### 2.3 Útihurðir

Gæta þarf vel að staðsetningu útihurða í grunn- og leikskólum gagnvart vindáttum. Útihurðir þurfa að opnast þar sem skýlt er. Þar sem veður eru mjög vond er mikilvægt að útbúa vindfang fyrir útidyr. Nauðsynlegt er að pumpur séu á öllum útihurðum og að þær séu nægjanlega sterkar til að taka því álagi sem vindur getur skapað. Mikilvægt er að við val á pumpu sé þetta haft í huga. Oft hafa orðið slys vegna þess að pumpan hefur verið of kraftlítill fyrir hurðina. Mikilvægt er einnig að athuga hversu mikið hurðin á að opnast.


**Mynd 2**

Strigagúmmilengja sem er fest með listum á hurð og karm og útilokar að fingur fari í hurðarfalsið.


**Mynd 3**

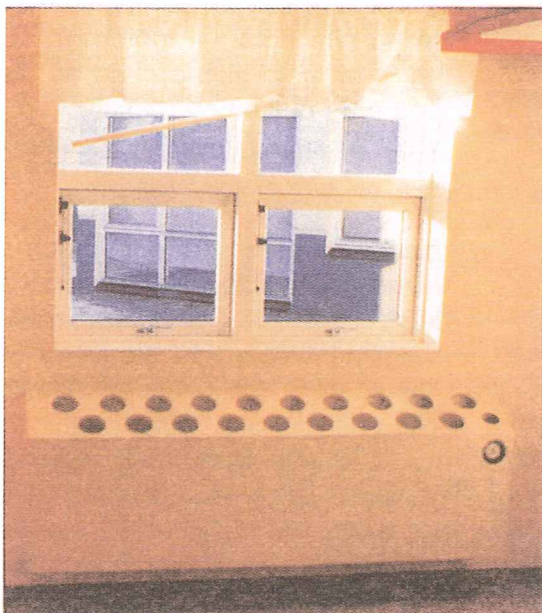
Teikning sem sýnir frágang á strigagúmmilengju þ.e. hvernig hún festist á hurð og karm.

Eigi að vera hægt að halda henni opinni með krók þá er mikilvægt að valin sé pumpa sem þolir að opnast meira en 90 °C. Stilling á pumpum og gott viðhald er afar mikilvægt. Ganga þarf frá bili milli hurðar og karms þannig að börn geti ekki klemmt sig. Til eru útidyrhurðir með innbyggðum kemmuvörnum.

## 3. OFNAR

- 3.1 Þegar ofnum er komið fyrir í húsnæði grunn- og leikskóla er mikilvægt að hitastillar skagi ekki lengra út en ofninn sjálfur. Best er að koma þeim þannig fyrir að börn rekist ekki á þá og meiði sig.
- 3.2 Margir panelofnar hafa mjög hvassar brúnir og er því mikilvægt að smíða utan um þá. Til eru sverir, lágir ofnar, þá þarf einnig að smíða utan um eða hylja á annan hátt (sjá mynd 4). Gæta skal þess vel að hlífarnar sem smíðaðar eru utan um ofnana hafi rúnuð horn og kanta. Ekki er síður nauðsynlegt að hylja þá sökum hitans en lítill börn geta skaðbrennt sig á ofnum. Gamli pottofnar eru alltaf hættulegir fyrir börn vegna þess að þeir eru með skarpar brúnir og skaga langt út frá vegg. Þá þarf einnig að smíða utan um.

- 3.3** Heitavatnsleiðslur sem eru utanáliggjandi verður alltaf að setja í stokka. Börn hafa brennt sig alvarlega á þessum leiðslum.
- 3.4** Rafmagnsöfnar þurfa að vera tvöfaldir og með stöðugum yfirborðshita en þannig eru þeir gerðir í dag til að koma í veg fyrir brunaslys á börnum. Það er því mikilvægt að skipt sé um eldri ofna eða að smíðaðar séu hlífar utan um þá.

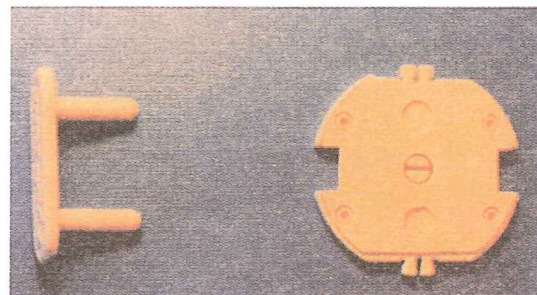

**Mynd 4**

Öryggishlífar utan um ofn.

#### **4. RAFMAGNSÖRYGGI**

Innstungur í nýrri húsum eru með innbyggðu öryggi. Mikilvægt er að gengið sé úr skugga um hvort slíkar innstungur séu í grunn- og leikskólum. Mikilvægt er að skipt sé um eldri gerð eða að notaður sé öryggisbúnaður. Til er tvenns konar öryggisbúnaður. Í innstungur sem eru óþarfar eða sjaldan notaðar er hægt að setja innstungutappa. Fyrir þær sem eru í notkun daglega er til innstungulæsing (sjá mynd 5).

**Ath:** Í nýjum byggingum er æskilegt að allar innstungur séu í t.d. 90 cm hæð en ekki niður við gólf eins og algengt er.


**Mynd 5**

Innstungutappi t.v. og innstungulæsing t.h.  
Það er ekki eins seinlegt að fjarlægja innstungulæsinguna eins og tappa.

#### **5. VATN**

Vatn í krönum í handlaugum sem notaðar eru af börnum má ekki vera heitara en 38°C. Hitastýring og öryggisloki þurfa að vera við inntakið svo þaðan fari vatnið ekki heitara en 30°C út í kranana.

#### **Ábendingar varðandi snyrtiherbergi**

Snyrtiherbergi verða að uppfylla eftirfarandi skilyrði til þess að aðgengi sé tryggt og öryggi sem best:

- Dyr eiga alltaf að opnast út. Umferðarmál dyra ætti helst að vera 90 cm en má ekki vera minna en 80 cm.
- Handfang skal vera á hurð að innan til að auðvelda lokun og handföng þurfa að vera á réttum stöðum til að tryggja öryggi þeirra sem eiga erfitt með að fóta sig á blautu og hálu gólfi.
- Fyrirkomulag snyrtiherbergis og upp-röðun tækja verður að taka mið af rýmispörf hjólastóls.
- Rými til hliðar við salernisskál þarf að vera nægilega stórt báðum megin til að hjólastóll komist þar fyrir og það verður að vera hægt að komast að salernisskál úr hjólastól frá a.m.k. annarri hlið og að framan.
- Armstoðir við salerni eru nauðsynleg hjálpartæki. Armstoðir eiga að vera stillanlegar og mikilvægt er að þær séu stöðugar og með góðar vegg- eða gólfestingar.

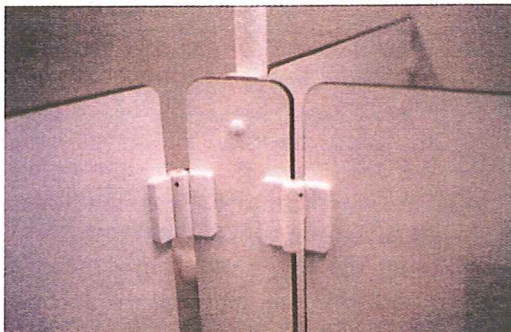
Gera þarf ráð fyrir að hægt sé að festa salernisrúlluhaldara við armstoðirnar

Fjarlægð milli armstoða má ekki vera meiri en 60 cm og hæð frá gólfi skal vera frá 70 til 80 cm eftir stærð notanda og hæð salernisskálar.

- Frágangur á tækjum og innréttingum þarf að miðast við að auðvelt sé að þrifa rýmið.
- Gera verður ráð fyrir skápum undir snyrtivörur, handklæði og annað sem fólk notar í herberginu.
- Val á gólfefnum á að miða við að ekki skapist hætta vegna hálfu þegar gólfið blotnar. Forðast ber lausar gólfmottur.
- Forðast ber glansandi yfirborðsáferð. Einlit og ómynstruð efni eru heppilegri sérstaklega m.t.t sjónskertra og fólks með elliglöp. Sinn hvor liturinn á að vera á veggjum og gólfi og gott er að aðgreina höldur og kanta frá sléttum flötum með skörpum litaskilum. Forðast ber skarpa kanta og horn.
- Gólf á að vera slétt, stamt, auðvelt yfirferðar og auðvelt að þrifa. Forðast ber upphækkanir á gólfi.

## 5.2 Salernisskilrúm

Þegar að hönnuð eru skilrúm milli salerna á snyrtiherbergjum í leikskólum þarf að gæta þess að ekki sé hægt að klemma sig á hurðum milli skilrúma. Þetta má leysa með



**Mynd 6**

Hér er frágangur á skilrúmunum og hurðum þannig að ekki er hætta á að börn klemmi sig.

því að hafa 15-20 mm bil milli stafs og hurðar, þannig að fingur klemmist ekki á milli (sjá mynd 6). Í grunnskólum þurfa að vera klemmuvarnir á salernishurðum. Hér eru ekki höfð skilrúm vegna þess að eldri börn þurfa meira næði á salernum.

## 6. ELDAVÉLAR/BAKARAOFNAR

Í grunn- og leikskólum læra börn að matreiða eða taka þátt í að bera fram mat. Í leikskólum eru oft rafmagnstæki sem eru ætluð fyrir hótél og mötuneyti. Eldavélar og ofnar geta hitnað mjög að utan þegar þau eru í notkun og það er því mjög mikilvægt að setja hlíf við hlið þessara tækja til að

hindra að börn sem erindi eiga inn í eldhúsið snerti heitan flöt þeirra. Hvað varðar kennslueldhúsið í grunnskólum þá er mikilvægt að valdar séu eldavélar sem hitna lítið að utan. Mikilvægt er að festa þær við vegg, slys hafa orðið þegar börn hafa stigið á opna ofnhurð og eldavélin hvolfst yfir þau.

Í leikskólum eru á sumum stöðum notaðir ofnar til baksturs inni á deildum. Mikilvægt er að koma þeim fyrir á borði með hjólum og að byggt sé utan um ofninn og hann festur við borðplötuna. Setja þarf króka á vegg fyrir vagninn en alvarleg slys hafa orðið þegar ofnar hafa oltið.

## 7. FATAHERBERGI OG SKÁPAR

Á fatahengjum og bekkjum þurfa bæði horn og kantar að vera rúnaðir og snagar mega aldrei skaga úr. Slys hafa orðið er bekkir í forstofum sporðreisast en gólf-fastir bekkir tefja fyrir ræstingafólki, svo besta lausnin er að forstofubekkir séu festir við vegg eða gólf.

Stórir skápar og hillur þurfa að vera veggfastar svo ekki sé hætta á að slíkt detti fram en slík slys eru algeng og alltaf alvar-

leg. Einnig þarf að gæta þess að hillur séu vel festar inni í skápum svo þær falli ekki fram ef lítil manneskja freistast til þess að klifra upp hillurnar til að sækja eitthvað.

Skiptiborð, bæði þau sem staðsett eru í forstofu og þau sem eru inni á deildum, þurfa að vera vel hönnuð. Allt sem nota þarf þegar lítið barn er klætt úr eða í eða þegar skipt er á því þarf að vera innan seilingar. Aðgangur að vatni þarf einnig að vera nálægt ef þvo þarf barninu. Á yfirborði þarf að vera mjúk dýna sem auðvelt er að þrifa og umhverfis borðið þarf að vera kantur svo engin hætta sé á að barnið velti sér fram af.

## 8. STIGAR

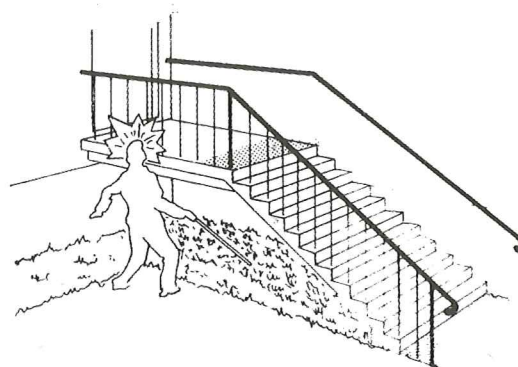
Þar sem stigar eru skal handrið vera samkvæmt byggingarreglugerð. Á efstu hæð skulu handriðsrimlar ná upp í loft. Bil milli handriðsrimla skal vera 90 mm. Í leikskólum skulu vera hlið uppi og niðri með barnalæsingum svo börn komist ekki í stigann. Mikilvægt er að hliðin séu þannig gerð að börn geti ekki klemmt sig á þeim.

### 8.1 Öryggi stiga

Oft verða slys í stigum húsa. Sum þessara slysa má forðast með góðri hönnun. Oftast verða slys þegar fólk fer niður stiga. Orsakir eru margar t.d.:

- Léleg lýsing, fyrsta og síðasta þrep óljós (ómerkt).
- Langir stigar án millipalla.
- Stigar með færri en 4 þrepum (yfirsjást auðveldlega).
- Þrep sem standa út úr eða skaga inn á ganga.
- Vöntun á handriði.
- Mishá þrep.
- Stigar hannaðir með þarfir fullorðinna í huga en ekki barna né hreyfihamlaðra.

Gæta þarf þess að stigapallar og þrep skapi ekki hættu. Þetta á jafnt við innanhúss sem utanhúss. Oft þarf að sérsníða utan um þessa byggingarhluta. Það eru einkum börn að leik og sjóndaprír sem geta meiðst við að rekast á stigapalla og þrep. Sjá mynd 7.



Mynd 7

Byggingarhlutum má ekki koma þannig fyrir að fólk rekist óvænt á þá.

## 9. LYFTUR

### Rýmisþörf

Yfirleitt ætti dýpt á lyftum að vera nægileg fyrir sjúkrabörur. Þetta er sérstaklega mikilvægt í byggingum þar sem eru fleiri en 3 hæðir.

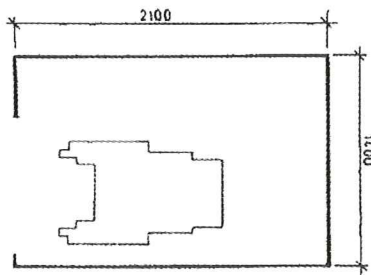
Einnig er þörf fyrir svo djúpar lyftur þar sem er mikill og stöðugur umgangur því annars er erfitt að komast inn eða út úr lyftunni ef t.d. hjólastóll er með í ferðinni.

Ef lyftan er minni er sérstaklega mikilvægt að stigarnir séu rúmir og þægilegir að ganga í.

Mikil umferð hreyfihamlaðra eykur þörf fyrir rúmgóðar lyftur. Best er að breidd lyftu sé þá minnst 1,4 m og dýpt um 2,0 m, þannig

að hægt sé að snúa flestum hjólastólsgerðum í lyftunni.

Ef greiður aðgangur er að fleiri en einni lyftu á öllum hæðum húss þá er nægilegt að ein lyftan fylgi framangreindu um minnstu mál. Reiknað er með að standandi fólk taki rými sem er  $0,22 \text{ m}^2$ .



Mynd 8

Yfirleitt er mælt með þessari stærð lyftu.

#### 10. AÐKOMA AÐ LEIKSKÓLUM OG GRUNNSKÓLUM

Lýsing við inngang þarf að vera góð. Tryggja þarf hákuvarnir og að öll aðkoma sé sem hindranaminnst og öruggust. Ath. ef hættur eru í grennd við skólalóðir þarf að girða þær af.

#### 11. ÍPRÓTTAHÚS OG HREYFISALIR

Í grunn- og leikskólum skulu íþróttahús og hreyfisalir vera hannaðir í samræmi við reglur um öryggi íþróttamannvirkja (Menntamálaráðuneytið 2002). Ítarlega útfærslu á hönnun er að finna í handbók fyrir íþróttamannvirki sem fylgir reglunum. Í leikskólum er oft misbrestur á að keyptar séu réttar dýnur undir rimla en þær dýnur

sem á að nota eru fallprófaðar samkvæmt Í íslenskum staðli ÍST en 12503-1 til 7. Talsvert er um að börn hafi hlotið alvarleg beinbrot eða höfuðáverka vegna þess að notuð hefur verið dýna sem ekki uppfyllir þessar kröfur.

#### 13. DÚKKULOFT

Við hönnun dúkkulofta skal huga sérstaklega að eldvörnum. Mikilvægt er að farið sé eftir Byggingarreglugerð um frágang handriða og gætt að því að bil á milli rimla á að vera 90 mm. Uppi í leikrýminu sjálfu skal þess gætt að handriðsrimlar nái upp í loft.

Athugið að hringstigar henta illa fyrir lítil börn svo leitast skal við að leysa stiga upp á dúkkuloft á annan máta. Alltaf skal gera ráð fyrir hliði við efra stigaop á dúkkulofti.

#### 14. GLUGGATJÖLD

Forðast skal rimlagluggatjöld í leikskólum vegna hengingarhættu. Leikskólabörn hafa verið hætt komin þegar að þau hafa stungið höfðinu á milli rimla eða vafið snúrunni sem notuð er til að draga frá og fyrir um hálsinn á sér og hoppað niður úr gluggakistunni. Í grunnskólum þar sem rimlagluggatjöld eru, er mikilvægt að setja upp krók sem hægt er að vefja snúrunni utan um. Til eru rúllugluggatjöld með perulykkju, slíkar lykkjur eru einnig varasamar þannig að velja verður annars konar búnað eða setja upp krók sem hægt er að vefja upp á.

#### 15. EITUREFNI

Setja þarf læstan eiturefnaskáp inn á teikningu strax á hönnunarstigi. Slíkan eiturefnaskáp er best að setja inn í ræstiskáp eða geymsluherbergi. Ýmis hættuleg hreinsiefni eiga að vera í slíkum eiturefnaskápum, en ekki á ræstivagni þar sem börn ná til.

#### 16. GLUGGAKISTUR

Oft er höfð rifa milli gluggakistu og veggjar ef um breiða gluggakistu er að ræða. Mikilvægt er að gæta þess að rifan sé minni en 50 mm því annars gera börnin fest fótinn á milli.

**17. SJÚKRABÚNAÐUR**

Í hverjum grunnskóla og leikskóla skal vera á vel merktum og aðgengilegum stað sjúkrakassi og búnaður til lágmarkshjálpar ef slys verður. Búnaðurinn skal viðurkenndur af Rauða krossinum.

Blaðið er unnið í samvinnu við Árvekni.  
Ráðgjöf: Herdís L. Storgaard

**Ritvinnsla og umbrot:**

Dóra Kristín Björnsdóttir  
Sigrún Pétursdóttir

**EFTIRPRENTUN ÓHEIMIL.**