



6.4.2. gr. byggingarreglugerðar, nr. 112/2012, sbr. rgl. nr. 1173/2012, 350/2013, 280/2014 og 360/2016

Lög um mannvirki, nr. 160/2010

## Inngangsdyr / útidyr og svala-/garðdyr

### Í grein 6.4.2 í byggingarreglugerð segir:

„Breidd og hæð inngangsdyra/útidyra, þ.m.t. svala- og garðdyra, skal vera þannig að fullnægt sé þörf vegna þeirrar umferðar sem gert er ráð fyrir í byggingu svo og þörf vegna rýmingar, sbr. 9. hluta þessarar reglugerðar.

Hindrunarlaus umferðarbreidd allra inngangsdyra bygginga skal minnst vera 0,83 m og samsvarandi hindrunarlaus hæð minnst 2,07 m.

Hindrunarlaus umferðarbreidd allra svala- og garðdyra skal minnst vera 0,80 m og samsvarandi hæð minnst 2,00 m.

Inngangsdyr/útidyr, þ.m.t. svala- og garðdyr, skulu þannig frágengnar að allir, þar með talið fólk í hjólastól, geti opnað þær án erfiðleika. Miða skal við að áttak við að opna hurð sé mest 25 N á handfangi og mesti þrýstingur eða tog ekki yfir 40 N.

Þar sem gerð er krafa um algilda hönnun bygginga skal eftirfarandi uppfyllt:

- Utan við aðalinngang skal vera láréttur flötur, minnst 1,50 m x 1,50 m að stærð, utan opnunarsvæðis inngangsdyra/útidyra eða a.m.k. 1,80 m x 1,80 m þar sem umferð er mikil.
- Gert skal ráð fyrir sjálfvirkum opnunarbúnaði fyrir inngangsdyr/útidyr í aðalumferðarleiðum. Þar sem rofi er fyrir opnunarbúnað skal hann vera í u.þ.b. 1,0 m hæð. Sé um að ræða hurð á lömum skal rofinn vera staðsettur skráarmegin við dyr og skal fjarlægð rofa frá næsta innhorni eða kverk vera a.m.k. 0,50 m. Ákvæði þetta gildir ekki um sérbýlishús eða inngangsdyr íbúða.
- Gera skal ráð fyrir a.m.k. 0,50 m hliðarrými skráarmegin utan við inngangsdyr/útidyr, sem athafnarými fyrir einstaklinga í hjólastól. Huga skal að nægjanlegu hliðarrými skráarmegin utan við svala- og garðdyr.
- Þröskuldur við inngangsdyr/útidyr og svala- og garðdyr skal ekki vera hærri en 25 mm. Hæðarmunur milli svæðis framan við inngangsdyr/útidyr og gólfs skal ekki vera meiri en 25 mm, að meðtalinni hæð á þröskuldi. Gólf svala og veranda má mest vera 100 mm lægra en gólf byggingar, að þröskuldi meðtöldum, að því tilskildi að skábraut sé komið fyrir að utanverðu upp að þröskuldi.

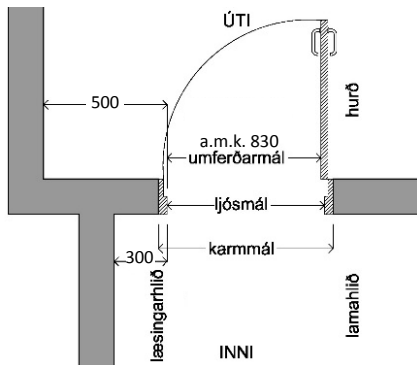
Mannvirkjastofnun skal gefa út leiðbeiningar um framkvæmd þessarar greinar.“

### Leiðbeiningar

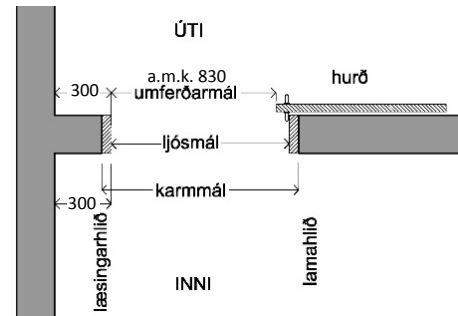
**1** Í 2. mgr. 6.4.2 gr. segir: „Hindrunarlaus umferðarbreidd allra inngangsdyra bygginga skal minnst vera 0,83 m og samsvarandi hindrunarlaus hæð minnst 2,07 m.“ Hindrunarlaus umferðarbreidd (umferðarmál) mælist með hurðarblað 90° opið frá mótlægum karmi að hurðarblaði. Þar sem ekki er unnt að opna hurð meira en 90° og handföng eru sett á hurðarblað nálægt lömum þarf að breikka umferðarmálið sem því nemur.



## Leiðbeiningar



Mynd 1. Dæmi um hurð á lömum



Mynd 2. Dæmi um rennihurð

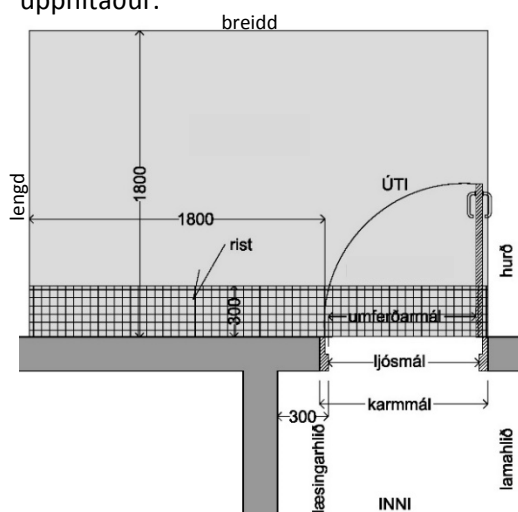
Snúningshurðir, hvort heldur sem eru rafknúnar eða ekki, henta afar illa mörgum hópum fatlaðra og sjúkrabörur komast ekki um þær. Þar sem valið er að hafa snúningshurðir skal ávallt vera við hliðina á þeim hurð á lömum eða rennihurð. Gott er að láta leiðarlínu vísa á þá hurð eða hafa áherslumerkingarsvæði fyrir framan snúningshurð.

Til þess að fólk með takmarkaðan kraft í fingrum og höndum geti opnað hurðir, verða þær að vera með hámarks hurðarátaki 25 N (sem samsvarar þyngd u.þ.b. 2,5 kg) og mesti þrýstingur eða tog ekki yfir 40 N.

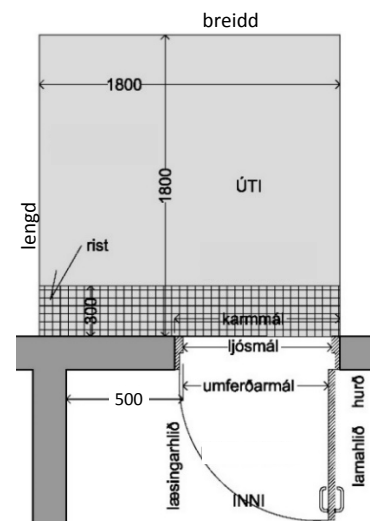
Mælt er með sjálfvirkum hurðaropunarbúnaði sérstaklega við inngangs-, neyðarútgangsdyr og dyr frá bílageymslum að lyftum.

2 Í 4. mgr. 6.4.2 gr. segir: „Þar sem gerð er krafa um algilda hönnun bygginga skal eftirfarandi uppfyllt:“

- a. „Utan við aðalinngang skal vera láréttur flötur, minnst 1,50 m x 1,50 m að stærð, utan opnunarsvæðis inngangsdryra/útidryra eða a.m.k. 1,80 m x 1,80 m þar sem umferð er mikil.“ Utan við aðalinngang skal vera láréttur flötur, sem hallar frá mannvirki að hámarki 1:40 (2,5 %), með bundnu og sléttu yfirborðsefni með hálkuvörn a.m.k. 1,50 x 1,50 m að stærð utan opnunarsvæðis inngangsdryra og 1,80 m x 1,80 m þar sem umferð er mikil. Ef hurð opnast út þá skal breidd hurðarblaðs bætast við flatarbreiddina 1,50/1,80 m. Flötur utan aðalinngangs skal vera í sömu hæð og gólfíð að innanverðu sbr. d lið þessa töluliðar. Æskilegt er að þar sem því verður við komið sé flöturinn upphitaður.



Mynd 3. Dæmi um pall/flöt með hurð sem opnast út



Mynd 4. Dæmi um pall/flöt með hurð sem opnast inn

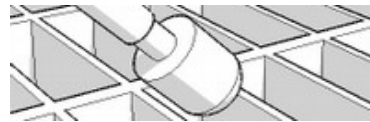


## Leiðbeiningar

Með tilliti til sjónskertra og blindra er æskilegt að setja annað yfirborðsefni fyrir framan inngangsdyr til að auðvelda þeim að finna þær. Yfirborðsefnið skal vera þannig að fólk með sjónskerðingu sjái það auðveldlega og blindir einstaklingar sem nota hvíta stafinn finni auðveldlega fyrir því. Þetta er hægt að gera með því að setja 300 mm langa niðurfellda rist í sömu hæð og gólfefnið. Hámarksstærð ristargata er 9 mm til að Hvíti stafurinn (þreifistafur) fari ekki í gegnum ristina og að leiðsögu- og hjálparhundar geti gengið yfir þær. Einnig er hægt að gera þetta með t.d. stálplötum, flísum eða hellum sem eru með að hámarki 5 mm háum upphleyptum hnöppum/munstri.



Mynd 5. Yfirborðsefni með upphleyptum hnöppum



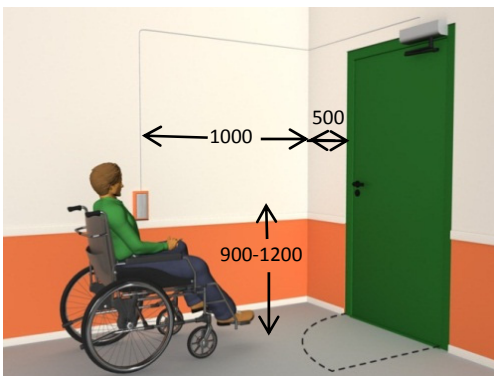
Mynd 6. Yfirborðsefni – rist, hámarksstærð ristargata 9 mm

Litamismunur á yfirborðsefnunum skal vera 60 mælt í LRV kerfinu (eða 0,75 á NCS skalanum), (hlutfall endurkastshæfni ljóss). Hlutfall endurkastshæfni ljóss fyrir einstaka liti er hægt að nálgast t.d. í atlas fyrir NCS litakerfið. Hlutfall endurkastshæfni ljóss fyrir einstaka liti dregst frá hvert öðru.



Mynd 7. Mismunur í LRV 60

- b.** „Gert skal ráð fyrir sjálfvirkum opunarbúnaði fyrir inngangsdyr/útidyr í aðalumferðarleiðum. Þar sem rofi er fyrir opunarbúnað skal hann vera í u.þ.b. 1,0 m hæð. Sé um að ræða hurð á lömum skal rofinn vera staðsettur skráarmegin við dyr og skal fjarlægð rofa frá næsta innhorni eða kverk vera a.m.k. 0,50 m. Ákvæði þetta gildir ekki um sérbýlishús eða inngangsdyr íbúða.“ Gera þarf ráð fyrir sjálfvirkum opunarbúnaði fyrir dyr í aðalumferðarleiðum. Snertirofa fyrir sjálfvirkan opunarbúnað skal staðsetja í 0,9 m – 1,20 m hæð og um 1,00 m frá hurðaropi þar sem hurð opnast á móti umferðarleið (til að hurðin sé örugglega opin þegar blindur einstaklingur kemur að henni). Sé um að ræða hurð á lömum skal rofinn vera staðsettur skráarmegin við dyr og fjarlægð rofa frá næsta innhorni eða kverk skal vera a.m.k. 0,50 m þar sem hurð onast út eða er rennihurð, annars 1,0 m þar sem hurð opnast inn. Mælt er með rofa / skynjara sem ekki þarf að snerta og hægt er að stilla þannig að hurðin verði örugglega opin þegar t.d. blindur / sjónskertur einstaklingur kemur að henni. Gott er að hafa hljóðmerki við anddyri og lyftur til að auðvelda blindum og sjónskertum einstaklingum aðkomu að þeim.



Mynd 8. Opunarbúnaður



## Leiðbeiningar

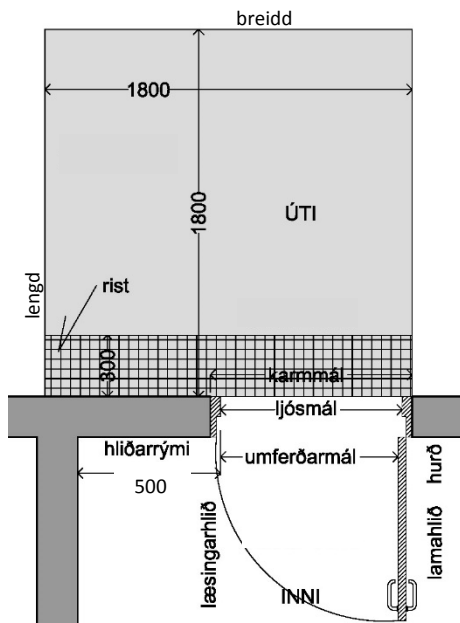
Hurðarofar skulu vera greinilegir í lit sem aðgreina sig vel frá vegg og merktir sérstaklega með texta og tákni.

### hurðarofi



Mynd 9. Dæmi um hurðarofa

- c. „Gera skal ráð fyrir a.m.k. 0,50 m hliðarrými skráarmegin utan við inngangsdyr/útidyr, sem athafnarými fyrir einstaklinga í hjólastól. Huga skal að nægjanlegu hliðarrými skráarmegin utan við svala- og garðdyr.“ Hliðarrými a.m.k. 0,5 m skal vera við læsingarhlið inngangshurðar. Þegar hurð opnast inn í byggingu er hliðarrýmið inni en ef hurðin opnast út er það úti.



Mynd 10. Dæmi um hliðarrými við inngangshurðir

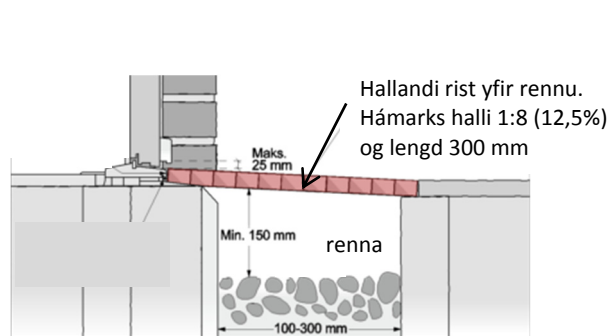
- d. „Þröskuldur við inngangsdyr/útidyr og svala- og garðdyr skal ekki vera hærri en 25 mm. Hæðarmunur milli svæðis framan við inngangsdyr/útidyr og gólfs skal ekki vera meiri en 25 mm, að meðtalinni hæð á þröskuldi. Gólf svala og veranda má mest vera 100 mm lægra en gólf byggingar, að þröskuldi meðtöldum, að því tilskildu að skábraut sé komið fyrir að utanverðu upp að þröskuldi.“ Hámarkshæð þröskulda, 25 mm er erfitt að halda, sérstaklega við svala- og útgangsdyr út á palla þar sem hurðin opnast út. Þetta er hægt að leysa t.d. með því leggja einskonar rennu meðfram sökklinum og brúa yfir hana með hallandi riffluðum stálplötum, rist eða þ. h. (halli að hámarki 1:8 (12,5%)) að hámarki 300 mm langri. Rist er notuð meðal annars til að minnka vatnsaustur ef inngangsfloður er ekki yfirbyggður.



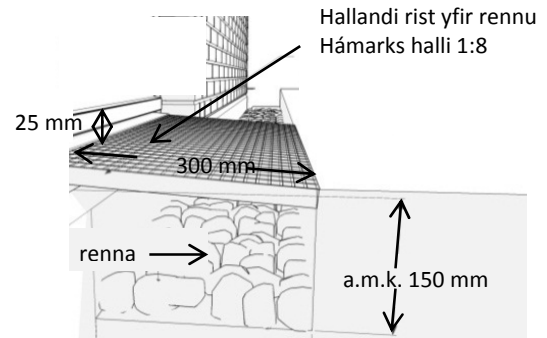
## Leiðbeiningar

Æskilegt er að hönnuðir skili deililausnum á þröskuldi við svala- og útgangsdyr strax við framlagningu aðaluppdráttu áður en byggingaráform eru samþykkt, sérstaklega út á svalir, þar sem það getur haft grundvallar þýðingu við frekari hönnun t.d. þolhönnun.

Best er að þröskuldar séu með öðrum lit og áferð en yfirborðsefnin sinnhvoru megin við hann t.d. vegna fólks með sjónskerðingu og aldraðra.

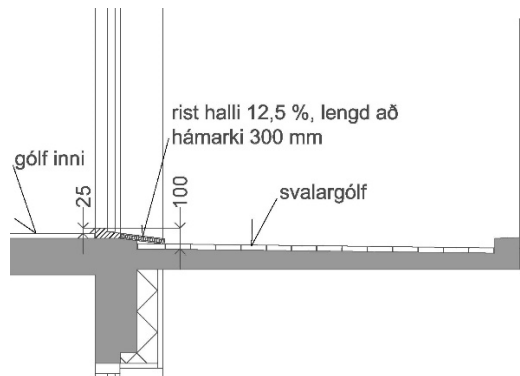


Mynd 11. Dæmi um rennu og rist við garðdyr

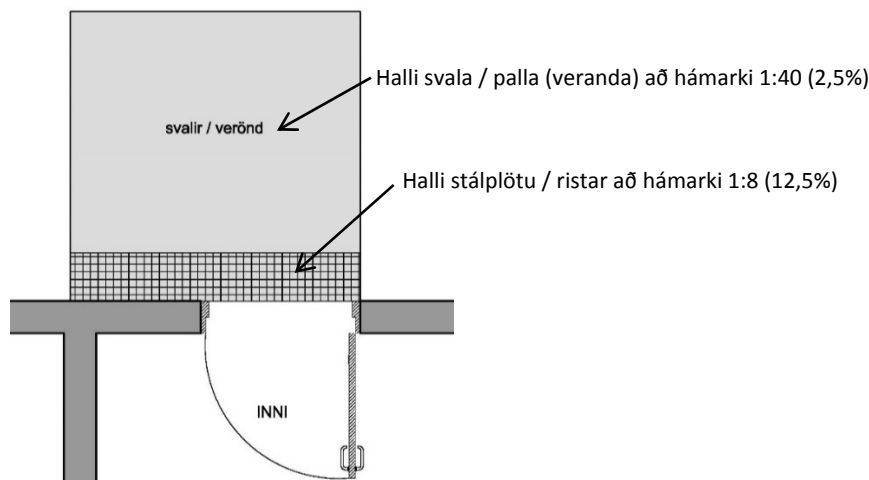


Mynd 12. Dæmi um rennu og rist við garðdyr

Svalagólf og pallar skulu halla frá veggjum til að forðast að uppsafnað vatn renni að veggjunum. Fyrir byggingar sem hannaðar eru á grundvelli algildrar hönnunar er hámarkshalli 1:8 (12,5%), í að hámarki 300 mm lengd frá vegg og eftir það er hámarkshalli svalagólfa og palla 1:40 (2,5%) til að hjólastólar geti ferðast þar um.



Mynd 12. Dæmi um frágang við svalardyr, sneiðing



Mynd 6. Dæmi um halla palla og svalagólfa þar sem algildrar hönnunar er krafist



### Tilvísanir

<http://www.sbi.dk/tilgaengelighed/tjeklister>

<http://byggeregler.dibk.no/dxp/content/tekniskekrav/12>

<http://boverket.se/Bygga--forvalta/Bygg--och-konstruktionsregler-ESK>

<http://byggningsreglementet.dk/br10>

<http://www.rabygg.is/adgengi/>

<http://ww.ncscolour.com>

### Heimildir

- Tilgængelighed-tjeklister, Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet, 26.08.2011
- DiBK Byggeregler - Veiledning om tekniske krav til byggverk, Ho-2/2011
- Boverkets byggsregler, BBR 19, 10.10.2011
- Byggningsreglementet.dk, 29.08.2011
- Aðgengi fyrir alla -handbók um umhverfi og byggingar, Rannsóknarstofnun byggingariðnaðarins, 2002