



Guðjón Petersen  
framkvæmdastjóri

Dagsetning

10. janúar 1995

Tilvisun

Helgi Hallgrímsson  
vegamálastjóri

Með vísun til samtals sendast til skoðunar og umsagnar hjálögð drög að reglum um hættumat vegna snjóflóða, dags. í dag.

Helstu breytingar sem gerðar hafa verið á drögum frá því í nóv. sl. eru eftirfarandi:

1. Í samræmi við 3. gr. laga um varnir gegn snjóflóðum og skriðuföllum eru reglurnar ekki í formi reglugerðar heldur reglna sem settar eru af Almannavörnum ríkisins og staðfestar af félagsmálaráðherra, sjá 13. gr. hjálagðra draga.

2. Í upphafi 1. gr. er tekið fram að Almannavarnir ríkisins skuli láta meta hættu af snjóflóðum, sbr. áður 6. mgr. 1. gr. Ákvæði 4.-6. mgr hafa verið felld brott þar sem talið er að efni þeirra falli utan skilgreiningar 1. mgr. 3. gr. laganna á því hvað reglur um hættumat eigi að fjalla um.

3. Í samræmi við 5. gr. laganna er tekið fram í 2. gr. að Veðurstofa Íslands skuli annast gagnasöfnun og úrvinnslu gagna.

4. Töluverðar breytingar hafa verið gerðar á 6. gr. þar sem það þótti ekki nægilega skýrt að skv. 2. mgr. 7. gr. laganna er bannað að byggja á óbyggðum hættusvæðum og þetta þá byggð sem fyrir er nema varnarvirkjum hafi verið komið upp.

5. Breytingar hafa verið gerðar á 8. gr. þar sem efni hennar þótti falla utan við skilgreiningu 1. mgr. 3. gr. laganna á því hvað reglur um hættumat skuli fjalla um.

6. Í 9. gr. hafa 6. og 7. mgr. verið gerðar að sérstakri grein, 10. gr., þar sem efni þeirra þótti ekki vera í samræmi við yfirskrift 9. gr. sem er "breyting á mörkum hættusvæða". 4. mgr. 9. gr. er orðin að 2. mgr. 11. gr. þar sem hún var talin efnislega eiga betur heima í 11. gr. en 9. gr.

Aðrar breytingar eru orðalagsbreytingar sem eiga ekki að fela í sér efnisbreytingar.

Hjálagt fylgir frumvarp til laga um breyting á lögum um varnir gegn snjóflóðum og skriðuföllum í sérprentun, til upplýsinga.

F. h. r.

Anna G. Björnsd

## R e g l u r

### um hættumat vegna snjóflóða.

#### 1. gr.

##### Hættumat.

Almannavarnir ríkisins skulu láta meta hættu af snjóflóðum í þeim sveitarfélögum þar sem snjóflóð hafa fallið á byggð eða nærri henni eða hætta er talin á slíku.

Hættumat skal ná til byggðra svæða og svæða sem skipulögð eru eða skipuleggja á fyrir byggð, mannvirki eða umferð og útivist fólks á vetrartíma.

Niðurstöður hættumats skulu afmarkaðar á kort í mælikvarða 1:5000 og aðalskipulagsuppdrátt viðkomandi byggðar. Hættumatinu skal fylgja greinargerð þar sem fram komi reikningslegar forsendur og önnur þau gögn, sem matið byggist á.

#### 2. gr.

##### Gagnasöfnun og úrvinnsla gagna.

Áður en Almannavarnir ríkisins taka ákvörðun um að hættumat skuli fara fram skal Veðurstofa Íslands afla eftirfarandi lágmarksgagna um viðkomandi svæði:

1. Gera skal kort í mælikvarða 1:5000 yfir það svæði sem um er að ræða. Kortið skal sýna landslag upp á efstu fjallsbrúnir og inn á aðliggjandi snjósöfnunarsvæði.
2. Safna skal gögnum um snjóflóð á viðkomandi svæði, og í námunda við það, með því að kanna ritaðar heimildir og afla upplýsinga frá heimamönnum. Skrá skal sem nákvæmastar upplýsingar um allt sem varðar snjóflóð á svæðinu og talið er skipta máli.
3. Leita skal eftir merkjum um snjóflóð og kanna framburð flóða, sár í jarðvegi og gróðri og ljósmynda snjóflóðafarvegi.

Veðurstofan skal á grundvelli ofangreindra gagna gera kort í mælikvarðanum 1:5000 sem sýni bæði þekktu og líklega snjóflóðafarvegi, mörk þeirra og skriðlengd.

Telja skal snjóflóðafarveg og skriðlengd þekktu þegar stuðst er við mælingar á snjóflóðum eða þegar mörk snjóflóðs eru afdráttarlaust afmörkuð af þekktu kennileiti og staðfest af sjónarvotti eða annarri öruggri samtímaheimild.

Önnur mörk snjóflóða, sem heimildir eru til um, skulu dregin á kort sem líkleg.

3. gr.

**Snjóflóðasvæði.**

Snjóflóðasvæði eru afmörkuð sem hér segir:

1. Dregnar eru útlínur þekktra snjóflóða samkvæmt skilgreiningu 3. mgr. 2. gr.
2. Dregnar eru útlínur líklegra snjóflóða samkvæmt skilgreiningu 4. mgr. 2. gr.
3. Afmarkaðir eru aðrir farvegir þar sem talið er að snjóflóð geti hlaupið fram.
4. Stærð snjóflóðafarvegs skv. 1., 2. og 3. tölul. er metin á eftirfarandi hátt:
  - a. Notuð eru þekkt snjóflóð samkvæmt skilgreiningu 3. mgr. 2. gr. til að finna reiknistuðla, til notkunar í reiknilíkani, með því að aðlaga þá að mestri þekktri skriðlengd.
  - b. Reiknistuðlar þekktra flóða eru notaðir við útreikning á stærð líklegs farvegs þar sem aðstæður eru sambærilegar og þannig fundin hámarksskriðlengd í hverjum farvegi.
  - c. Breidd snjóflóða er áætluð eftir landslagi eða reiknuð út.
5. Í samræmi við niðurstöður ofangreindra útreikninga eru dregin mörk allra snjóflóða sem talin eru geta fallið innan athugunarsvæðis. Lína sem sýnir mörk snjóflóðs nefnist grunnlína þess.

4. gr.

**Reiknilíkon.**

Við útreikninga samkvæmt reglugerð þessari skulu notuð reiknilíkon sem viðurkennd eru af Almannavörnum ríkisins.

Rökstuddar reikningslegar forsendur skulu tilgreindar fyrir hvern farveg, svo og reiknaður hraði snjóflóðsins á einstökum viðmiðunarpunktum í ferli þess.

Heimilt er að nota önnur reiknilíkon en Almannavarnir ríkisins hafa viðurkennt, til samanburðar. Ef mikill munur kemur fram er, með leyfi Almannavarna ríkisins, heimilt að byggja á öðru reiknilíkani en viðurkennt hefur verið, enda séu gild rök fyrir því.

5. gr.

**Skilgreining hættusvæða.**

Í hættumati skulu hættusvæði skilgreind sem rauð eða gul og þau auðkennd þannig á skipulagsupprætti og kort.

Hættusvæði afmarkast þannig:

1. Mörk rauðs svæðis fylgja grunnlínu snjóflóðs, eins og hún hefur verið afmörkuð skv. 5. tölul. 3. gr., en í tungu þess markast þau þó af línu þar sem ástreymisþrýstingur hornrétt á stefnu flóðs reiknast 10 kPa., og er þá miðað við að snjóflóðið hafi eðlismassann 350 kg/m<sup>3</sup>.
2. Gult svæði tekur við af rauðu og skal aldrei vera mjórri en 50 m., mælt hornrétt á grunnlínu. Í tungu flóðs skal draga mörkin neðan grunnlínu í fjarlægð frá henni sem nemur hálfri vegalengd milli grunnlínu og neðri marka rauðs svæðis, hvorutveggja mælt lárétt. Nái breidd guls svæðis í tungu snjóflóðs þannig ákveðin ekki 50 m., gilda ákvæði um lágmarksbreidd.

Aukist halli verulega í tungu snjóflóðs innan guls svæðis neðan grunnlínu, skulu áhrif þess metin sérstaklega við ákvörðun á neðri mörkum gula svæðisins.

3. Verði fjarlægð milli gulra svæða, sem liggja samhliða niður hlíð, minni en 100 m. má líta á svæðið á milli þeirra sem gult hættusvæði.

6. gr.

#### **Rautt hættusvæði.**

Ekki má byggja á rauðu hættusvæði, eða þetta byggð sem þar er fyrir, fyrr en tilskildum varnarsvæðum hefur verið komið upp.

Eftirfarandi nýting er heimil enda þótt varnarsvæðum hafi ekki verið komið upp:

1. Starfsemi sem fer fram utan þess árstíma sem hætta er á snjóflóðum.
2. Rekstur skíðasvæða þar sem stöðugt er fylgst með snjóflóðahættu. Skyld skal að hafa viðbúnað til að vara fólk við þegar hætta er á snjóflóðum og til að tryggja að svæði sé rýmt meðan snjóflóðahætta vofir yfir. Einnig skal vera fyrir hendi neyðaráætlun sem tekur til leitar og björgunar á fólki sem lendir í snjóflóðum á svæðinu.
3. Rekstur veitumannvirkja sem krefjast ekki fastra starfsmanna.
4. Heimilt er að reisa samgöngumannvirki á rauðu hættusvæði, enda séu tök á að stöðva umferð fólks um svæðið ef snjóflóðahætta skyldi skapast.

7. gr.

#### **Gult hættusvæði.**

Á gulu hættusvæði gilda eftirfarandi reglur um nýtingu:

1. Ekki má byggja mannvirki sem draga að sér fjölmenni yfir vetrartímann vegna viðskipta, skólahalds, samkomuhalds eða íþróttaiðkana annarra en vetraríþróttu.
2. Ákvæði 2. tölul. 6. gr. eiga við um rekstur skíðasvæðis á gulu hættusvæði.
3. Heimilt er að byggja mannvirki til annarra nota en getið er um í 1. tölul. ef sýnt er fram á að þau standist 10 kPa áraun snjóflóðs þvert á stefnu flóðsins á þann flöt sem næst stendur upptökum þess. Er þá miðað við sama eðlismassa og í 1. tölul. 5. gr. Þegar skipulagsyfirvöld veita slíka heimild skal kveðið nánar á um þau skilyrði sem mannvirki skuli fullnægja að öðru leyti, svo sem um aðgengi í vari fyrir snjóflóðum og fleiri varnaðaratriði.

8. gr.

#### **Rýming hættusvæða.**

Á hættusvæðum skal heimild til nýtingar skv. 6. og 7. gr. bundin því skilyrði að tryggt sé að ef snjóflóðahætta skapast sé tafarlaust unnt að koma viðvörðunum til þeirra sem eru á svæðinu, unnt sé að rýma svæðið og loka því fyrir umferð fólks í samræmi við neyðaráætlun Almannavarna ríkisins.

9. gr.

#### **Breyting á mörkum hættusvæða.**

Falli snjóflóð á svæði, sem ekki var metið sem hættusvæði, skal litið á það sem rautt hættusvæði. Jafnframt skal síðan hettumeta það svæði þar sem snjóflóðið féll og aðliggjandi svæði samkvæmt ákvæðum reglugerðar þessarar.

Ef reist hafa verið varnarvirki, sem hægja á snjóflóðum og stytta þannig skriðlengd þeirra eða breyta stefnu þeirra, er heimilt að breyta mörkum hættusvæða. Sama á við ef reist hafa verið varnarvirki sem eru nægilega öflug til að varna því að skrið hefjist á upptakasvæði flóðs.

Varnarvirki, sem byggt er ofan við upptakasvæði snjóflóða og ætlað er að breyta væntanlegri snjósöfnun á upptakasvæðinu, getur ekki haft í för með sér breytingu á mörkum hættusvæðis.

Þegar mörk hættusvæða breytast vegna varnarvirkja skal merkja varin svæði með svartri skástrikun á skipulagsupprátt án þess að breyta gulum og rauðum auðkennum.

10. gr.  
**Varin svæði.**

Varin svæði má, að fengnu álit Almannaþingis ríkisins, nýta fyrir byggð.

Meta skal snjóflóðahættu fyrir varin svæði.

Ákvæði 8. gr. gilda um varin svæði eftir því sem við á.

11. gr.  
**Gerð og viðhald varnarvirkja.**

Sveitarstjórn lætur gera tillögur að varnarvirkjum og leggur þær fyrir Almannaþing ríkisins, ásamt framkvæmda- og kostnaðaráætlun. Tillögum fylgi teikningar, upprættir og aðrar upplýsingar þannig að meta megi gæði og varnaráhrif varnarvirkjana. Auk þess skulu fylgja upprættir í mælikvarðanum 1:5000, sem sýni hverju varnarvirkin eru talin breyta um mörk hættusvæða, svo og nauðsynlegir útreikningar til að rökstyðja breytingar.

Í stað þess að reisa varnarvirki fyrir byggð svæði getur sveitarstjórn keypt fasteignir til niðurrifs eða til nota sem samrýmast ákvæðum reglugerðar þessarar.

Tillögur um varnarvirki öðlast gildi að fengnu samþykki Almannaþing ríkisins og staðfestingu félagsmálaráðherra.

Sveitarstjórnir annast framkvæmdir við gerð varnarvirkja hver í sínu umdæmi í samræmi við gildandi áætlanir og skulu þær boðnar út.

Almannaþing ríkisins skulu fylgjast með framkvæmdum við varnarvirki.

Sveitarstjórn ber ábyrgð á viðhaldi varnarvirkja og á því að varnaráhrif þeirra haldist. Almannaþing ríkisins geta afturkallað breytingar á hættumörkum ef viðhaldi varnarvirkja er ófullnægjandi.

12. gr.  
**Ágreiningsefni.**

Félagsmálaráðherra sker úr ágreiningi vegna beitingu reglna þessara, að fenginni umsögn Almannaþing ríkisins og viðkomandi sveitarstjórnar.

13. gr.

**Gildistaka.**

Reglur þessar, sem settar eru af Almannavörnum ríkisins, staðfestast hér með til þess að öðlast gildi þegar í stað, sbr. 3. gr. laga um varnir gegn snjóflóðum og skriðuföllum, nr. 28 4. júní 1985. Jafnframt er felld úr gildi reglugerð um sama efni nr. 347 23. júní 1988.

**Ákvæði til bráðabirgða.**

Í þeim sveitarfélögum, þar sem hættumat hefur þegar farið fram, skal það endurskoðað á grundvelli þessarar reglugerðar svo fljótt sem við verður komið.

Félagsmálaráðuneytið, janúar 1995