

Norðausturvegur- tenging Vopnafjarðar við Hringveg

Votlendi sem raskast vegna vegagerðar á mögulegum leiðum

Votlendi á Vesturárdalsleið innan við Hauksstaði, Leið 1a

Útreikningar eru miðaðir við gróðurkort Náttúrustofu Austurlands

Stöðvarnúmer	Lengd vegar m	margfeldis- stuðull m	Gerð votlendis	Halli á votlendi %	Votlendi sem raskast m ²
8970-9010	40	75	U	18%	3.000
10500-10700	200	150	U/UC	5,5%	30.000
10860-10960	100	150	U	13%	15.000
12600-12800	200	75	U/V	4%	15.000
12880-12910	30	150	U	11%	4.500
13600-13660	60	150	V	6,5%	9.000
14160-14240	80	75	V	2%	6.000
17160-17200	40	75	U	4%	3.000
17320-17400	80	75	U	2%	6.000
17520-17660	140	75	U	2%	10.500
18510-18550	40	75	U	4%	3.000
19280-19330	50	150	V	8%	7.500
20280-20320	40	150	U	10%	6.000
20360-20380	20	150	U	17%	3.000
20840-20900	60	150	U	7%	9.000*
2110-21100	90	150	U	8%	13.500*
22010-22070	60	150	U/V	8%	9.000*
22130-22310	180	150	U/V	8%	27.000*
22380-22490	110	150	U	8%	16.500
22540-22610	70	150	U	10%	10.500
23060-23080	20	150	U	12%	3.000
23160-23220	60	150	U	17%	9.000
23240-23370	130	150	U	14%	19.500
23440-23460	20	150	U	19%	3.000
24110-24420	310	75	U	15%	23.250
24600-24620	20	150	U	12%	3.000
25640-25680	40	75	U	12%	3.000
26100-26630	530	150	U	12%	79.500
26800-26940	140	150	U	11%	21.000
Samtals	2.960				371.250

*Votlendi utan rannsóknarsvæðis, skráð af loftmynd af líffræðingi hjá Vegagerðinni

Fylgiskjal 4

Votlendi á Vesturárdalsleið um Búastaði, Leið 1 b

Útreikningar eru miðaðir við gróðurkort Náttúrustofu Austurlands

<i>Stöðvarnúmer</i>	<i>Lengd vegar m</i>	<i>margfeldis- stuðull m</i>	<i>Gerð votlendis</i>	<i>Halli á votlendi %</i>	<i>Votlendi sem raskast m²</i>
27720-27900	180	75	U	10%	13.500
28270-28370	100	75	U	12%	7.500
28380-28460	80	75	U	12%	6.000
28520-28660	140	75	U	14%	10.500
28910-29110	100	75	U	8%	7.500
29280-29600	320	75	U	11%	24.000
30270-30390	120	150	U	11%	18.000
30610-30640	30	75	U	13%	2.250
30700-30800	100	75	U	14%	7.500
30880-30970	90	75	U	8%	6.750
31000-31020	20	75	U	8%	1.500
31040-31110	70	75	U	6%	5.250
31620-31800	180	75	U	10%	13.500
32630-32650	20	75	U	16%	1.500
32710-32780	70	75	U	8%	5.250
32870-33020	150	75	U	12%	11.250
33090-33120	30	75	U	5%	2.250
33200-33740	540	75	U	5%	40.500
33930-33950	20	75	U	2,5%	1.500
33970-33990	20	75	U	2,5%	1.500
34010-34030	20	75	U	2,5%	1.500
34060-34100	40	75	U	2,5%	3.000
36700-36840	140	75	U	6%	10.500
37030-37470	440	75	U	2,5%	33.000
38000-38080	80	75	U	4%	6.000
38500-38540	40	150	U	7%	6.000
38720-38740	20	150	U	6%	3.000
38989-39040	60	150	U	5%	9.000
39140-39160	20	150	U	6%	3.000
39200-39320	120	75	U	8%	9.000
39880-40210	330	75	U	4%	24.750
43120-43340	220	75	U	12%	16.500
43690-43760	70	75	U	10%	5.250
43800-44460	660	75	U	1%	49.500
45890-45970	80	75	U	6%	6.000
46960-47040	80	150	U	8%	12.000
47350-47470	120	150	U	6%	18.000
Samtals	4.920				403.500

Fylgiskjal 4

Votlendi á Vesturárdalsleið um Hofsháls, Leið 1 c

Útreikningar eru miðaðir við gróðurkort Náttúrustofu Austurlands

<i>Stöðvarnúmer</i>	<i>Lengd vegar m</i>	<i>margfeldis- stuðull m</i>	<i>Gerð votlendis</i>	<i>Halli á votlendi %</i>	<i>Votlendi sem raskast m²</i>
27480-27570	90	150	U	11%	13.500
27590-27670	80	150	U	17%	12.000
27720-27870	150	150	U	13%	22.500
28050-28160	110	150	U	11%	16.500
28290-28640	350	150	U	10%	52.500
28680-28800	120	150	U	14%	18.000
28860-28920	60	150	U	12%	9.000
29000-29200	200	150	U	17%	30.000
29220-29300	80	150	U	11%	12.000
29340-29610	270	150	U	12%	40.500
29660-30060	400	150	U	9%	60.000
30120-30200	80	150	U	6%	12.150
30260-31020	760	75	U	4%	57.000
31180-31850	670	150	U	7%	100.500
32090-32300	210	150	U	10%	31.500
32660-32700	40	75	U	1%	3.000
32770-32960	190	75	U	1%	14.250
33100-33410	310	75	U	4%	23.250
33500-33900	400	150	U	13%	60.000
33920-33960	40	150	U	20%	6.000
34020-34420	400	150	U	18%	60.000
34540-34650	110	150	U	25%	16.500
34720-35020	300	150	U	12%	45.000
35070-35220	150	150	U	9%	22.500
Samtals	5.570				738.150

Fylgiskjal 4

Votlendi á Hofsárdalsleið innan við Steinvarartungu, Leið 2a

Útreikningar eru miðaðir við gróðurkort Náttúrustofu Austurlands

<i>Stöðvarnúmer</i>	<i>Lengd vegar m</i>	<i>margfeldis- stuðull m</i>	<i>Gerð votlendis</i>	<i>Halli á votlendi %</i>	<i>Votlendi sem raskast m²</i>
8550-9040	490	150	U/V	4-16%	73.500
9060-9160	100	150	U	15%	15.000
10950-10970	20	75	U	7%	1.500
11450-11520	70	150	U	17%	10.500
11560-11650	90	150	U	10%	13.500
11680-11700	20	150	U	9%	3.000
11740-12040	300	150	U	7%	45.000
12170-12240	70	150	U	14%	10.500
12300-12380	80	150	U	18%	12.000
12950-13020	70	150	U	30%	10.500
14720-14740	20	150	U	28%	3.000
15300-15320	20	150	U	19%	3.000
15350-15370	20	150	U	19%	3.000
15540-15580	40	150	U	25%	6.000
16080-16100	20	75	U	14%	1.500
18590-18690	100	150	T/U	35%	15.000
20060-20120	60	150	U	33%	9.000
20720-20900	180	150	U	20%	11.400*
Samtals	1.770				246.900

* Heildarstærð votlendis

Fylgiskjal 4

Votlendi á Hofsárdalsleið Einarstaðamegin, Leið 2 b

Útreikningar eru miðaðir við gróðurkort Náttúrustofu Austurlands

<i>Stöðvarnúmer</i>	<i>Lengd vegar m</i>	<i>margfeldis- stuðull m</i>	<i>Gerð votlendis</i>	<i>Halli á votlendi %</i>	<i>Votlendi sem raskast m²</i>
22230-22280	50	150	U	15%	4.100*
22430-22520	90	75	U	10%	6.750
24310-24360	50	75	U	24%	1.600*
25080-25110	30	75	U	4%	1.800*
25200-25240	40	150	U	5%	6.000
26010-26030	20	75	U	23%	1.500
26200-26270	70	75	U	28%	5.250
26340-26400	60	150	T	11%	800*
27040-27220	180	75	U	11%	13.500
27280-27460	180	75	U	18%	13.500
27570-27740	170	75	U/T	10%	12.750
28000-28080	80	75	U	30%	6.000
28200-28420	220	75	U	31%	16.500
28520-28560	40	150	U	25%	2.100*
30640-30720	70	75	U	1%	7.300*
Samtals	1.350				99.450

* Heildarstærð votlendis

Votlendi á Hofsárdalsleið Bustarfellsmegin, leið 2 c

Útreikningar eru miðaðir við gróðurkort Náttúrustofu Austurlands

<i>Stöðvarnúmer</i>	<i>Lengd vegar m</i>	<i>margfeldis- stuðull m</i>	<i>Gerð votlendis</i>	<i>Halli á votlendi %</i>	<i>Votlendi sem raskast m²</i>
	0				0
Samtals	0				0

Fylgiskjal 4

Votlendi á Millidalaleið

Útreikningar eru miðaðir við gróðurkort Náttúrustofu Austurlands

<i>Stöðvarnúmer</i>	<i>Lengd vegar m</i>	<i>margfeldis- stuðull m</i>	<i>Gerð votlendis</i>	<i>Halli á votlendi %</i>	<i>Votlendi sem raskast m²</i>
360-660	300	75	U	13%	22.500
800-880	80	75	U	12%	6.000
980-1060	80	75	U	12%	6.000
1230-1320	90	150	U	6%	13.500
1360-1440	80	150	U	8%	12.000
1480-1540	60	150	U	12%	9.000
2350-2420	70	75	U	3%	5.250
4380-4540	160	150	U	18%	24.000
4660-4920	260	75	U	11%	19.500
Samtals	1180				117.750

* Heildarstærð votlendis



Umhverfisstofnun

Environment and Food Agency of Iceland

• Suðurlandsbraut 24
IS - 108 Reykjavík, Ísland

☎ (+354) 591 2000
Fax (+354) 591 2010
umhverfisstofnun@ust.is
www.umhverfisstofnun.is

Ágæti viðtakandi

Reykjavík, 12. janúar 2006
Tilvísun: UST20051000025/mik

TILKYNNING

Leiðbeiningar Umhverfisstofnunar um mat á röskun og endurheimt votlendis

Leiðbeiningarnar eru unnar í samvinnu við nefnd um endurheimt votlendis

Umhverfisstofnun hefur í samvinnu við nefnd um endurheimt votlendis og Vegagerðina unnið að leiðbeiningum um mat á röskun votlendis vegna framkvæmda og mat á endurheimt votlendis. Leiðbeiningarnar eru viðmiðunarreglur um annars vegar framangreint mat á röskun og endurheimt og hins vegar almennar viðmiðunarreglur um til hvers skuli líta þegar votlendi er endurheimt vegna tiltekinnar framkvæmda. Það sem er skoðað er m.a. flatarmál endurheimts votlendis, gerð votlendisins, hvar það er endurheimt, inneign endurheimts votlendis og hvaða votlendisgerðir þarf að meta sérstaklega o.s.frv.

Mikilvægt er að í viðmiðunarreglunum kemur fram að möguleikinn á að endurheimta votlendi á ekki að stuðla að röskun náttúrulegs votlendis heldur er einungis mótvægisáðgerð ef ekki er hægt að komast hjá því að votlendi sé raskað.

Vegagerðin hefur samþykkt viðmiðunarreglurnar fyrir sitt leyti og verða þær því notaðar sem verklagsreglur ef framkvæmdir á hennar vegum kalla á endurheimt votlendis.

Umhverfisstofnun er full ljóst að það getur verið mjög erfitt að meta endurheimt votlendis og röskun fyrir fjölda votlendisgerða t.d. votlendis við strendur landsins svo sem leira. Það mun því alltaf þurfa að meta ákveðnar votlendisgerðir sérstaklega ef þær falla ekki innan þess sem kemur fram í leiðbeiningunum.

Viðmiðunarreglurnar munu verða endurbættar ef reynslan sýnir að þörf er á því.

Virðingarfyllt

Trausti Baldursson

Leiðbeiningar Umhverfisstofnunar um mat á röskun/endurheimt votlendis vegna vegaf framkvæmda og annarra framkvæmda sem við geta átt

Leiðbeiningarnar eru unnar í samvinnu við nefnd um endurheimt votlendis

Bakgrunnur:

Til grundvallar við gerð eftirfarandi leiðbeininga var notast við niðurstöður rannsókna Hlyns Óskarssonar á Rannsóknastofnun landbúnaðarins (nú LBHÍ), á röskun votlendis út frá vegaf framkvæmdum, sem unnar hafa verið fyrir Vegagerðina. Rannsóknirnar tóku til nokkurra mismunandi votlendissvæða á Norður- og Vesturlandi og niðurstöður sýna að áhrif framkvæmda eru einkum háð votlendisgerð annarsvegar og legu vegstæðis hins vegar. Þá taka leiðbeiningar þessar einnig mið af þekkingu um mismunandi eiginleika og svörun votlendisgerða.

Sumarið 2002 voru misítarlegar útgáfur matsleiðbeininga reyndar á tveimur svæðum (Þverárfjallsleið og Hárekstaðaleið). Ítarlegri útgáfan fólst í því að reikna út stærð raskaðs svæðis fyrir hvert og eitt votlendissvæði fyrir sig. Var þá stærð þess sérstaklega metin og umfang rasks áætlað með hliðsjón af fyrrgreindum rannsóknum. Einfaldari útgáfan byggðist á því að notast við heildarlengd vegar um hvert svæði og margfalda með meðaltalsstuðlum sem byggðir eru á fyrrgreindum rannsóknum. Þar sem báðar útgáfurnar gáfu svipaða niðurstöður var ákveðið að mæla með einfaldari útgáfunni þar sem hún reyndist verulega vinnusparandi. Leiðbeiningarnar eru því settar fram í þessu einfaldara formi til að auðvelda alla notkun á þeim.

Almennt um notkun leiðbeininganna:

Leiðbeiningar hér að neðan eru fyrst og fremst miðaðar við röskun á votlendi vegna vegagerðar. Leiðbeiningarnar má þó nota til viðmiðunar við aðrar framkvæmdir eftir því sem við á.

Oftast er það framkvæmdaraðili sem sér um að láta meta röskun á votlendi. Til dæmis í þeim tilvikum sem endurheimt votlendis hefur verið sett sem skilyrði sem mótvægisáðgerð í úrskurði um mat á umhverfisáhrifum.

Til að **meta** endurheimt votlendis má nota þessar leiðbeiningar á sama hátt en í gagnstæða átt ef t.d. um er að ræða að endurheimta votlendi með því að fylla upp í skurði eða loka skurðum í hallamýrum eða flóum. Ef endurheimtin er ekki aðeins bundin við svæði meðfram skurði heldur einnig svæði innan skurða sem lokað er þarf að meta endurheimt hverju sinni miðað við aðstæður. Ef um er að ræða að endurheimta flæðimýrar, sjávarfitjar, eða leirur þarf að meta endurheimt votlendis hverju sinni miðað við aðstæður, sjá lið C.

Leiðbeiningar / reglur um endurheimt votlendis:

Við framkvæmd eftirfarandi reglna skal taka m.a. mið af lögum um náttúruvernd nr. 44/1999, lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og af alþjóðasamningum sem varða líffræðilega fjölbreytni og verndun votlendis s.s. Ramsarsamningnum.

Umhverfisstofnun telur að við endurheimt votlendis verði að líta til eftirfarandi þátta:

1. að aldrei sé endurheimt minna flatarmál af votlendi en raskað var
2. að leitast sé við að endurheimta svipaða votlendisgerð og tapast sé þess kostur
3. að endurheimt votlendis vegna framkvæmda sé í sama landshluta og framkvæmdin á sér stað, en þó sé litið á hverja framkvæmd fyrir sig, sjá til dæmis svæðaskiptingu Vegagerðarinnar til viðmiðunar
4. að framkvæmdaraðili geti endurheimt meira votlendi en hann hefur verið skildaður til og þannig átt inneign af endurheimtu votlendi, sjá þó lið 2 og 3
5. að „inneign“ framkvæmdaraðila af endurheimtu votlendi verði ekki hvatning til þess að náttúrulegu votlendi sé spillt í næstu framkvæmd
6. að endurheimt votlendis vegna framkvæmda skuli að jafnaði hefjast samtímis framkvæmdum, en þó ekki seinna en innan þriggja ára frá því að þær hófust, skoða skal sérstaklega stærri verkefni m.t.t. inneignar
7. að framkvæmdaraðili haldi skrá yfir votlendi sem raskað var eða endurheimt á hans vegum
8. að endurheimt votlendis sem mótvægisgerð vegna tiltekinnar framkvæmdar sé staðfest af viðkomandi stjórnvaldi
9. að ef ekki næst samkomulag um endurheimt votlendis vegna framkvæmda skal þriggja manna nefnd úrskurða í málinu. Nefndin skal skipuð einum fulltrúa frá framkvæmdaraðila einum fulltrúa frá Umhverfisstofnun og einum óháðum aðila með sérþekkingu á sviði „votlendismála“ og bæði framkvæmdaraðili og Umhverfisstofnun samþykkja.

Leiðbeiningar um mat á votlendi sem raskast

- A. Votlendisblettir sem eru 5 ha eða minni teljast allir raskaðir ef vegir eru lagðir um þá. Endurheimt svæði skal því vera ígildi þeirra að flatarmáli. Ef vegaframkvæmd er í jaðri votlendissvæðis skal meta það sérstaklega.

Um stærri votlendi gildir eftirfarandi:

- B. Heildarlengd vegar um viðkomandi votlendi er grunneining matsins (*dæmi: Við aðstæður þar sem 300 metra langur vegkaflí liggur um votlendi er talan 300 notuð sem margfeldistuðull í eftirfarandi reiknireglum*).

B.1 Vegur sker hallamýri (talsverð hreyfing á vatni undan halla, meginrask verður neðan vegar):

- Vegur sker ofan miðju votlendis: raskað svæði er 150 m breitt => heildarlengd vegar er margfölduð með 150 m. (dæmi: 300 m langur vegkaflí liggur efst í hallamýri → $300\text{ m} \times 150\text{ m} = 45.000\text{ m}^2 = 4,5\text{ hektarar}$).
- Vegur sker neðan miðju votlendis: raskað svæði er 75 m breitt => = heildarlengd vegar er margfölduð með 75 m. (dæmi: 300 m langur vegkaflí liggur neðarlega í hallamýri → $300\text{ m} \times 75\text{ m} = 22.500\text{ m}^2 = 2,25\text{ hektarar}$).

B.2 Vegur liggur um flóamýri / dalabotnamýri (svæði þar sem lítil hreyfing er á vatni):

- Raskað svæði er 75 m breitt. Heildarlengd vegar um votlendið er margfölduð með 75 m. (dæmi: 300 m langur vegkaflí liggur um flóamýri → $300\text{ m} \times 75\text{ m} = 22.5000\text{ m}^2 = 2,25\text{ hektarar}$).

C. Vegur liggur um flæðimýri / sjávarfitjar / leirur (svæði þar sem flóða gætir reglulega):

- Stærð raskaðs svæðis er metið hverju sinni eftir aðstæðum. Meginreglan er sú að allt það svæði sem verður fyrir breytingum á vatnafari telst raskað, þ.e. ef, sökum framkvæmda, tekur fyrir reglulega aðkomu vatns á svæðið (t.d. vorflóð, sjávarföll) telst svæðið raskað.

Dæmi til frekari útskýringar:

Við gefna framkvæmd liggur væntanlegur vegur um fjögur votlendissvæði. Vegurinn vindur sig upp hlið þar sem 600 m langur kaflí liggur efst í hallamýri og annar 400 m kaflí liggur ofarlega í hallamýri. Vegurinn liggur síðan yfir heiði þar sem 1200 m langur kaflí liggur um flóamýri. Niður af heiðinni liggur síðan vegurinn um hallamýri þar sem um 700 m langur kaflí sker mýrina neðarlega.

Í þessu dæmi væri raskið samkvæmt reglunum metið sem eftirfarandi:

$$\begin{aligned}
 600\text{ m} \times 150\text{ m} &= 9,0\text{ hektarar} \\
 400\text{ m} \times 150\text{ m} &= 6,0\text{ hektarar} \\
 1200\text{ m} \times 75\text{ m} &= 9,0\text{ hektarar} \\
 700\text{ m} \times 75\text{ m} &= 5,3\text{ hektarar}
 \end{aligned}$$

$$\text{ALLS} = 29,3\text{ hektarar}$$