

Aldu og streymklassar fyri Føroyar eftir 'gamla' NS9415

K. Simonsen, Depilin fyri havmyndlan, Fróðskaparsetur Føroya

Verkstova á NVD, 20.09.2023

Innleiðing

Javnan tos um at fáa gjørt eitt kort, sum bólkar økini kring oyggjarnar í mun til streym og aldu til at áseta støddina á lutunum í einum alibrúki á sjónum.

Noregi:

- NS9415 kom í 2003, - nýggj útgáva í 2009.
- Endurskoðan byrjaði í 2017.

Í 2020 varð eitt útkast gjørt til *staðlýsingar* í Føroyum eftir lestinum í NS9415 út frá frama myndlan av aldu og sjóvarfalsrákinum.

- Nýggj útgáva av NS9415 í 2021.
- Nýggir myndlar og nýggj vitan ávegis.

Skulu vit hugsa ein Føroyskan standard, sum er fyri virkseimi í okkara ábærna umhvørvið?

Ásetan av streymferðum í NS9415

Krøv samb NS9415-2009 er antin

- Minst 12 mánaðir (Evt. fleiri mátingar á minst 4 vikur/30 dagar)
- Sjóvarfalsviðger gerast (einki um kravfesting)

ella

- Máting í minst 4 vikur (**NS9415-2021: 90 dagar**)
- Hægst mátaða ferðin yvir 10 min mátskeið faldast við 1.65/1.85 fyri 10/50 ára virðini
- Minsta 50 ára virði bert minni enn 0.5m/s í serligum førum (Skjalfestan!!)

Í NS9415 skal greinast, um talan er um

1. Sjóvarfalsrák.
2. Vindelvdan yvirflatustreym.
3. Útskot frá strandarstreyminum.
4. Várfloyman orsakað bráðnandi kava og ísi.

Í Føroyum burdu vit greina, um talan er um

1. Sjóvarfalsrák.
2. Vindelvdan yvirflatustreym.
3. Rák orsakað av skjótt broytandi barometurstandi.
4. Aldu elvt rák

Rák-flokkung

Í Føroyum burdu vit greina um talan er um

1. Sjóvarfalsrák.
2. Vindelvdan yvirfl...
3. Rák or...oytandi barometurstand.
4. Aldu e...

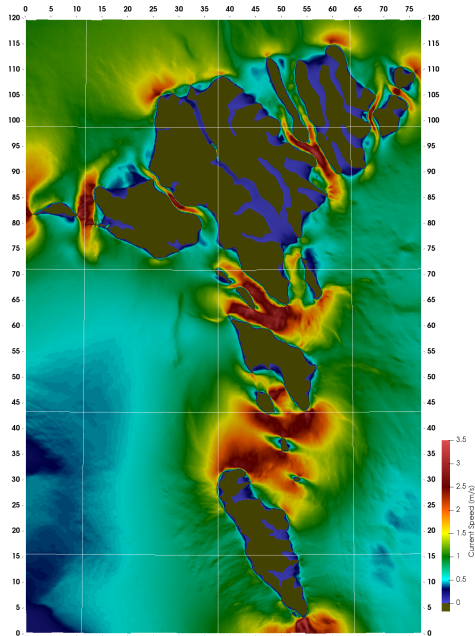
Enn mangla vit hesi tøluni!!

Brúka úrslit frá myndlan av sjóvarfallinum:

- Summin av mesta rákinum hjá M_2 , S_2 , N_2 , O_1 , K_1 , og M_4 frekvensunum (T.e. RÁK-appin!).
- Yvirhøvur standa hesir fyri 80-95% av rákinum
- Sjálvdan at allir hesir frekvensarnir arbeiða saman, t.v.s. brúkiligt mát fyri mest vantaða sjóvarfalsrák.

Rák-flokkung (No: Strømklasser) í NS9415-2003/09:

Rákflokkur	V_c m/s	Lýsing	
		Ávirkan	Eksponeering
a	0.0 - 0.3	Lítill	Liten
b	0.3 - 0.5	Sindur	Moderat
c	0.5 - 1.0	Stóra	Stor
d	1.0 - 1.5	Ógvuslig	Høj
e	1.5 -	Øgilig	Svær



Alduflokkar (NO: Bølgeklasser)

Alduflokkur	H_s m	T_p s	Lýsing	
			Ávirkan	Eksponeering
A	0.0 - 0.5	0.0 - 2.0	Lítill	Liten
B	0.5 - 1.0	1.6 - 3.2	Sindur	Moderat
C	1.0 - 2.0	2.5 - 5.1	Stóra	Stor
D	2.0 - 3.0	4.0 - 6.7	Ógvuslig	Høj
E	3.0 -	5.3 - 18.0	Øgilig	Svær

NS9415_2003 & 09: Talva A.1

Alduútrokningar smb NS9415_2003-09:

- Vindelvdar aldur kunnu ásetast frá aldumátingum ella við útrokning frá antin frá vindferð og stroklongd, ella við givið alduspektur (JONSSWAP/PM)
- Um havalda er, so kann hon takast við.

NS9415_2021; § 8.5.1:

- Bølgeforholdene **skal** fastsettes ved numeriske analyser.
- Numeriske analyses (bølgemodellering) **kan** understøttes av bølgemålinger.

50 ára aldan (H_{m0}) í Føroyum

Alduatlas fyri Føroyar (Niclasen & Simonsen, 2012)

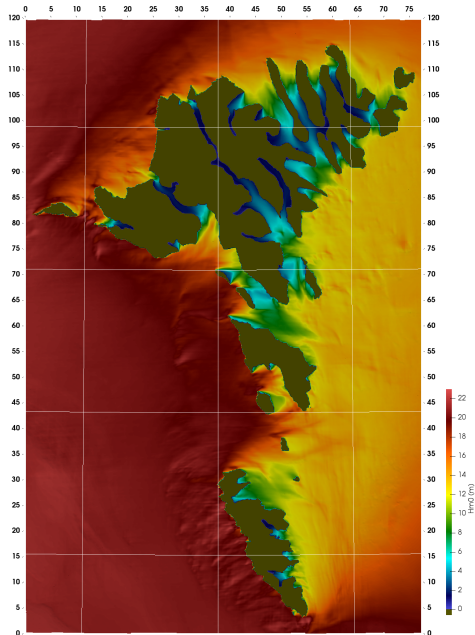
- Er grundað á teldusimuleringar við støði í 50 ára Hindcast simuleringar hjá DMI
- Samanborið við mátingarnar hjá Landsverk síðani 1980-unum og mátingar á alifirðunum í ASAF-verkætlanini fram til 2012.
- Litirnir vísa mettu alduhæddina í metrum.

Niðurstøður:

- Bert fá økir í Føroyum eru undir 'Svær' ($H_{50} = 3\text{m}$)
- Brúka vit NS9415-2009 alduflokkingarleistin, má hon víðkast frá 3m!!!.

NS9415_2021; § 8.5.1:

- Bølgeforholdene skal fastsettes ved numeriske analyser.
- Numeriske analyses (bølgemodellering) kan understøttes av bølgemålinger.



Alduflokkar: Víðkan av NS9415-2009 til alduhæddirnar kring Føroyar

Alduflokkur NS9415	H_s <i>m</i>	T_p <i>s</i>	Lýsing	
			Ávirkan	Ekspónering
A	0.0 - 0.5	0.0 - 2.0	Lítill	Liten
B	0.5 - 1.0	1.6 - 3.2	Sindur	Moderat
C	1.0 - 2.0	2.5 - 5.1	Stóra	Stor
D	2.0 - 3.0	4.0 - 6.7	Ógvuslig	Høj
E	3.0 - 5.0	5.3 - 18.0	Øgilig	Svær

Alduflokkur	H_s <i>m</i>	T_p <i>s</i>	Lýsing	
			Ávirkan	Ekspónering
F	5.0 - 7.0			
G	7.0 - 9.0			
H	9.0 - 11.0			
I	11.0 - 13.0			
J	13.0 <			

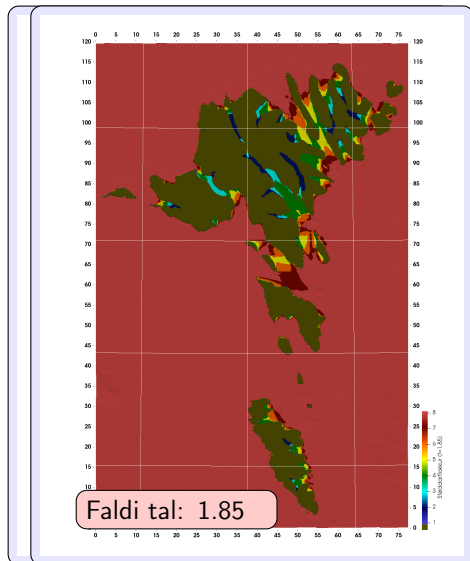
Staðflokkar (No: Lokalitets klasser) í NS9415-2003

		H_s (m)	V_c (m/s)				
			a 0 - 0.3	b 0.3 - 0.5	c 0.5 - 1.0	b 1.0 - 1.5	e 1.5 <
NS9415	A	0.0 - 0.5	Aa	Ab	Ac	Ad	Ae
	B	0.5 - 1.0	Ba	Bb	Bc	Bd	Be
	C	1.0 - 2.0	Ca	Cb	Cc	Cd	Ce
	D	2.0 - 3.0	Da	Db	Dc	Dd	De
	E	3.0 - 5.0	Ea	Eb	Ec	Ed	Ee
Umframt í FO	F	5.0 - 7.0	Fa	Fb	Fc	Fd	Fe
	G	7.0 - 9.0	Ga	Gb	Gc	Gd	Ge
	H	9.0 - 11.0	Ha	Hb	Hc	Hd	He
	I	11.0 - 13.0	Ia	Ib	Ic	Id	Ie
	J	13.0 <	Ja	Jb	Jc	Jd	Je

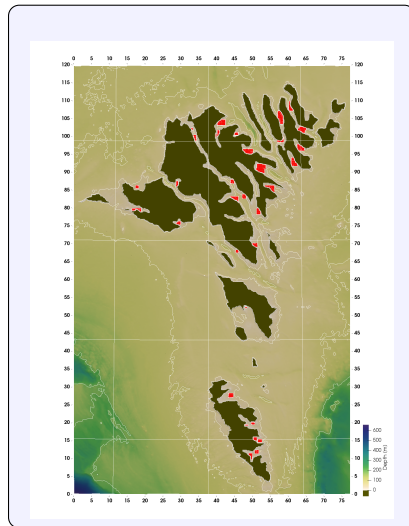
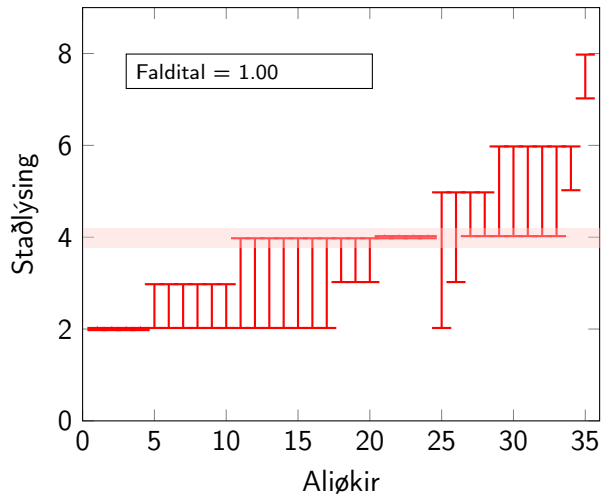
Staðlýsing (NO: Lokalitets kategori) NS9514-2003 + víðkan

	Stað bólkur	Rák bólkar				
		a 0- 0.3	b 0.3- 0.5	c 0.5- 1.0	d 1.0- 1.5	e 1.5 <
NS9415	1	Aa Ba	Ab			
	2	Ca	Bb	Ac Bc	Ad Bd	Ae
	3	Da	Cb	Cc	Cd	Be Ce
	4	Ea Fa	Db Eb	Dc Ec	Dd Ed	De Ee

Umframt í FO	5	Ga	Fb	Fc		
	6	Ha	Gb	Gc	Fd	Fe
	7	Ia	Hb	Hc	Gd	Ge
	8	Ja	Ib Jb	Ic Jc	Hd Jd	He Je



Útroknaðar staðlýsingar fyri alibrúkini í Føroyum



Samanumtøka

Ein roynd er gjørd at gera kort við *staðlýsingum* eftir leistinum í NS9415-2003/09, tó við alduflokkum upp til 13m heldur enn 3m, grundað á úrslitum frá teldumyndlan av sjóvarfalsrákinum og aldu á sjónum.

Bert sjóvarfalsrák er við her, meðan ávirkan av vindi, skiftandi barometurstandi og alduelvt rák, sum vit vita í støðum hefur við sær eitt týðandi rák, ikki eru við. Mælt verður til at lýsa hesi viðurskiftini nærri.

Í aldutølunum er m.a. reflektiún frá landi og ávirkan av ráki á aldu ikki við. Vit vita um økir, har hetta fyrbrigdi hefur týdning fyri alduviðurskiftini.

Brúk av yvirskipaðum *staðlýsingum* er fánað burtur í NS9415-2009/21. Størri dentur á mátingar og myndlan, saman við skjalfestan av hvat gjørt er.

Ógvuslig illveður við høgari aldu í einum ári eru tíanvetur fá í tali, og tey hava sjálvdan sama veður-uppruna. Tískil eru tey trupul at 'fanga' í stuttum og fáum mátingum, - hetta kann gerast við munagóða myndlan.

Serliga aldan við Føroyar er í einum heilt øðrum 'liga' í mun til har aling fer fram aðrastaðni. Vit síggja dømir um tað, men burdi tað ikki yvirhøvur verið soleiðis at øll onnur roynd at liva upp til ein Føroyskan Standard?