Gágga undir Føroyum

- Janus Djurhuus umborð á Gamla Skálaberg
- Á veg úr Havnini til Klaksvíkar - norður fyri Bjørg – fyri at vitja unnustu sína
    - “Gágga”

Gágga undir Føroyum

- Gággan í marinbiologiska hierarkiinum
  - Mollusca - lindýr
    - Størsta marina Phylum/Fylki
    - Býtt í 7-8 klassar, vit nevna 3
      - Cephalopod
        - Høgguslokkur
        - Blekksprutta
      - Gastropod
        - Sniglar við skel
        - Sniglar við ongari skel
      - Bivalves/Skeljadýr
        - Øva, kraklingur o.s.fr.

Gágga undir Føroyum

Gággusløg undir Føroyum

- Buccinum undatum – Agngágga
- Neptonea antiqua – Streymgágga
- Neptonea despecta
- Colos s.p.p.

Gágga undir Føroyum

Buccinum undatum - Agngágga

Gágga undir Føroyum

Buccinum undatum – Agngágga

Skríðandi

Gágga undir Føroyum

Neptune antiqua - Streymgágga

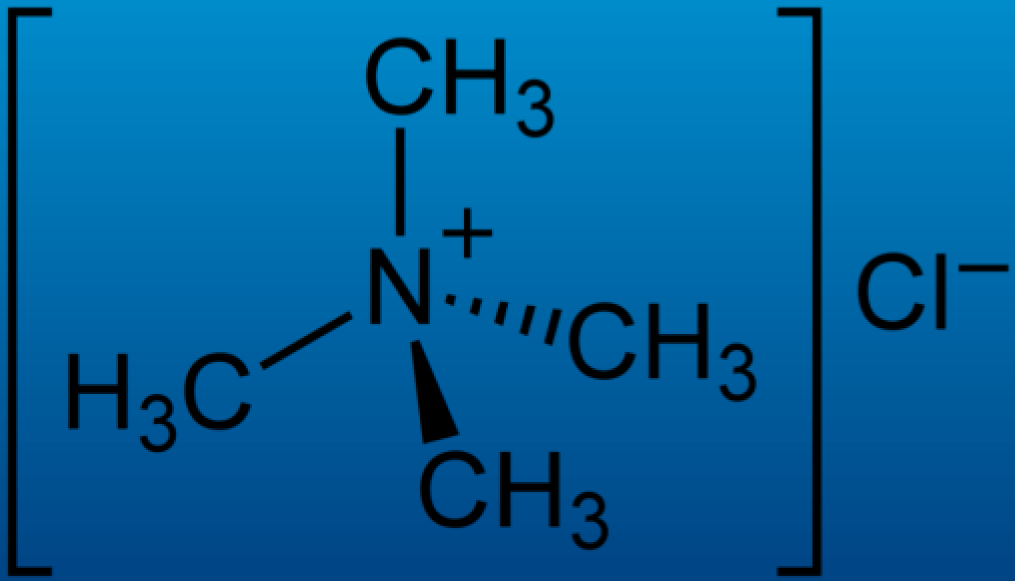
Gágga undir Føroyum

Neptunea antiqua – Streymgágga
Skríðandi

Gágga undir Føroyum

Rogn av Neptunea antiqua - Streymgággu

Gágga undir Føroyum



Tetramethyl ammonium klorid í

Neptunea antiqua – Streymgágga

Eiturevni. Hevur elvt til eitringar – tó ikki deyðiligar.

Streymgággan tí ikki egnað til mannaføði

Gágga undir Føroyum

Neptunea despecta

Gágga undir Føroyum

Colus islandicus

Eitt sindur av gággu av Colus slektini er í Føroyum

Kanska eini 6 sløg/artir

Gágga undir Føroyum

- Gággan
  - Vanlig á meginlandsgrunninum
  - Vanlig frá 5 m niður á 600 m í Norðurtatlandshavi
  - Vanlig at finna á hørðum botni
  - Men á tí harðasta botninum er hon ikki

Gággur undir Føroyum

- Gággan
  - Er at finna í sandi , eyri, grúsi, gróti og millum kléttar
  - Finst eisini á bleytum botni frá 5 til 600 m dýpi
  - Eisini at finna í økjum við runu, evju og móru
  - Men ikki á tí bleytasta botninum – har finst næstan hon ikki
    - T.d. er hon næstan ikki í Tangafirði. Har er veruliga bleytur botnur – nógv evja og runa
    - Har er góð hummaraleið

Gággur undir Føroyum

- Gággan – osmotiskt trýst
  - Tolir ikki væl sjógv við lægri saltkoncentratión – sjógv, sum er blandaður/tyntur við vatni, t.d. ósavatn – "brakvand" (da.)
  - Tolir als ikki vatn
  - Livir ikki í økjum millum flóð og fjøru – so hon liggur á turrum á fjøru

Gággur undir Føroyum

- Gággan
  - Rættiliga/Lutfallsiga búføst
  - Er ræátari
  - Livir av
    - bustmaðkum *Polychaetes*
      - Phylum/Fylki: Annelida
      - Klassi: Polychaeta
      - Undirklassi : Echiura

Gágga undir Føroyum

- Livir av
  - krossfiski
    - Phyllum: Echinodermata
      Asteroidea: Krossfiskur
      Echinoidea: Igulker
  - øðrum smáum krabbadýrum
  - Hevur skarpan/hvassan trant at bíta/skera við

Gágga undir Føroyum

- Stødd á gággu
  - Vanlig agngágga – Buccinum undatum

Meðalvekt	80 g	
Skel	50 g	63%
Matur	30 g	37%

  - Stórar agngággur – Buccinum undatum – kunnu viga meir enn 150 g
    - Tær eru vælegnaðar sum listimeti
    - Stoktar, kryddaðar– ein gloypibiti

Gágga undir Føroyum

- Gággan
  - Er Veðursjúk
  - Gággan á grunnum vatni, byrjar at ríma út í djúpari sjógv longu 3 dagar áðrenn ódnarveður kemur
  - Kann flyta seg við streyminum long strekki við at taka luft inn í skelina, so hon flýtur leys av botninum

Gágga undir Føroyum

- Gýtir tá hon er 3 – 4 ára gomul
  - Fíggindar – umframt menniskjur
    - Igulker, sum eta rogn
    - Æðan, sum etur rogn ????
    - Steinbítur, sum kann eta gággu?????

Gágga undir Føroyum

- Fiskiháttir – Fiskireiðskapur
- Gággurúsur
- Princippið
  - Gággan, lokkað av agninum, sum hon kann luktað, skríður inn í rúsuna, og sleppur ikki út aftur
  - Inngongdin omaná rúsini
  - T.v.s. gággan má skríða loddrætt up eftir síðunum á rúsuni fyri at koma inn
  - Hetta heldur krabbum, krabbagággum o.ø. úti

Gágga undir Føroyum

- Agnið kann vera
  - atkomuligt, so hon sleppur at tí
  - óatkomuligt - innpakkað/innilokað, so hon ikki sleppur at tí
  - Hol í rúsini ger tað møguligt hjá smáum gággum at sleppa út aftur
- Rúsan eigur ikki at fiska ov smáar gággur
- Tættleikin av rúsum á botninum
  - 200 kvadratmetur pr. rúsu vanliga roknað sum minimumsøki

Gágga undir Føroyum

- **Gággureiðskapur**
  - **Gággurúsur – net við holi í sæst**

Gágga undir Føroyum

- Gággurúsur - agnarposin

Gágga undir Føroyum

- **Gággurúsur – agnarposin lagdur í rúsuna**

Gágga undir Føroyum

- Gággurúsur – agnarrúm er rør við holum í

Gágga undir Føroyum

- **Gággurúsur – agnarúm er rør við holum í**

Gágga undir Føroyum

- Lúkan til at opna í endanum á gággurúsni –gongur í skinnarum
- Lættari at tøma fyri gággur út gjøgnum endan

Gágga undir Føroyum

- Stoypijarnsstykkið fest til lúkuna so hon dettur upp á pláss

- Hol í lúkuni
  - So hon kann opnast við einum fingri

- Smáar gággur,
  sum ikki skulu fiskast,
  kunnu flýggja/sleppa út
  ígjøgnum holið

Gágga undir Føroyum

- **Steinur:** Rektangulerur -Opin í miðjuni
- Holið rektangulert, koniskt – hellir 15 stig í mun til loddrætt
- Ytru síðurnar
  - Endasíðan: loddrøtt móti endanum á rúsuni
  - Hinar 3 síðurnar koniskar - hall inneftir 20 stig

- Við hesi konstruktión koma gággurnar lætt-ligari út úr rúsuni, tá hon verður tømd

Gágga undir Føroyum

- **Bretsk rúsa**

Gágga undir Føroyum

- Bretsk rúsa

Gágga undir Føroyum

- **Bretsk rúsa**

Gágga undir Føroyum

- **Rist til skiljing av gággu**

Skiljingin verður framd, tá rúsan verður tømd undir dragingini

Tann smáa gággan fer livandi aftur í havið beinanvegin

Eg haldi, fráskiljing av smáari gággu, skuldi verið krav til gággufiskarарnar

Gágga undir Føroyum

- **Rist til skiljing av gággu**

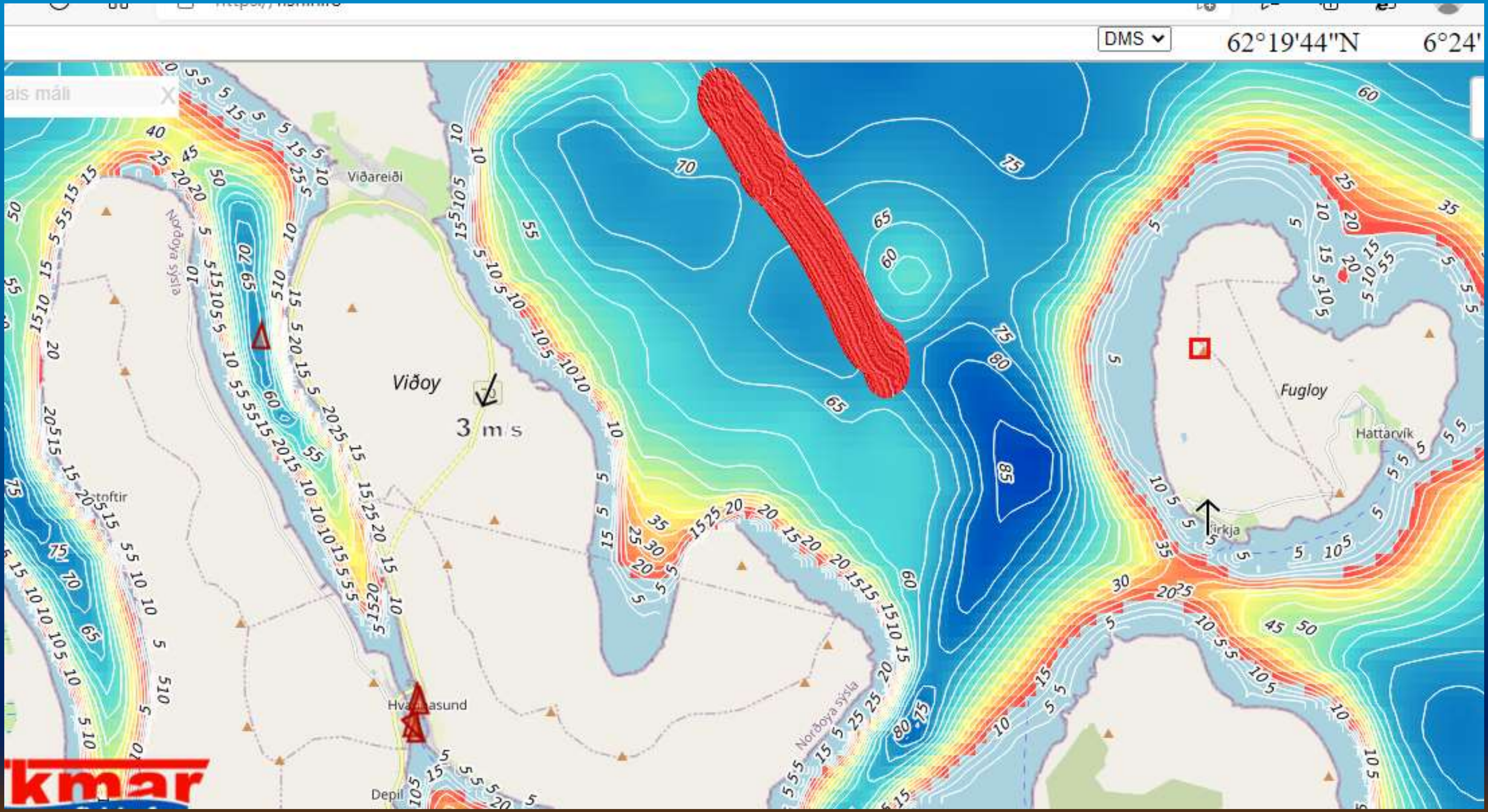
Gágga undir Føroyum

- Fiskileiðir fyri gággu
- Ávísingarnar/staðsetingarnar fyri fiskileiðir fyri gággu byggja á upplýsngar/frásagnir, eg havi fingið frá gággufiskarunum í Føroyum

- Núverandi fiskileiðir
    - Á firðum
    - Ì sundum millum oyggjarnar
    - Inni við land og Miðhavsleiðir
- Møguligar fiskileiðir
    - Á landgrunninum
    - Úti á djúpum uttan fyri landgrunnin

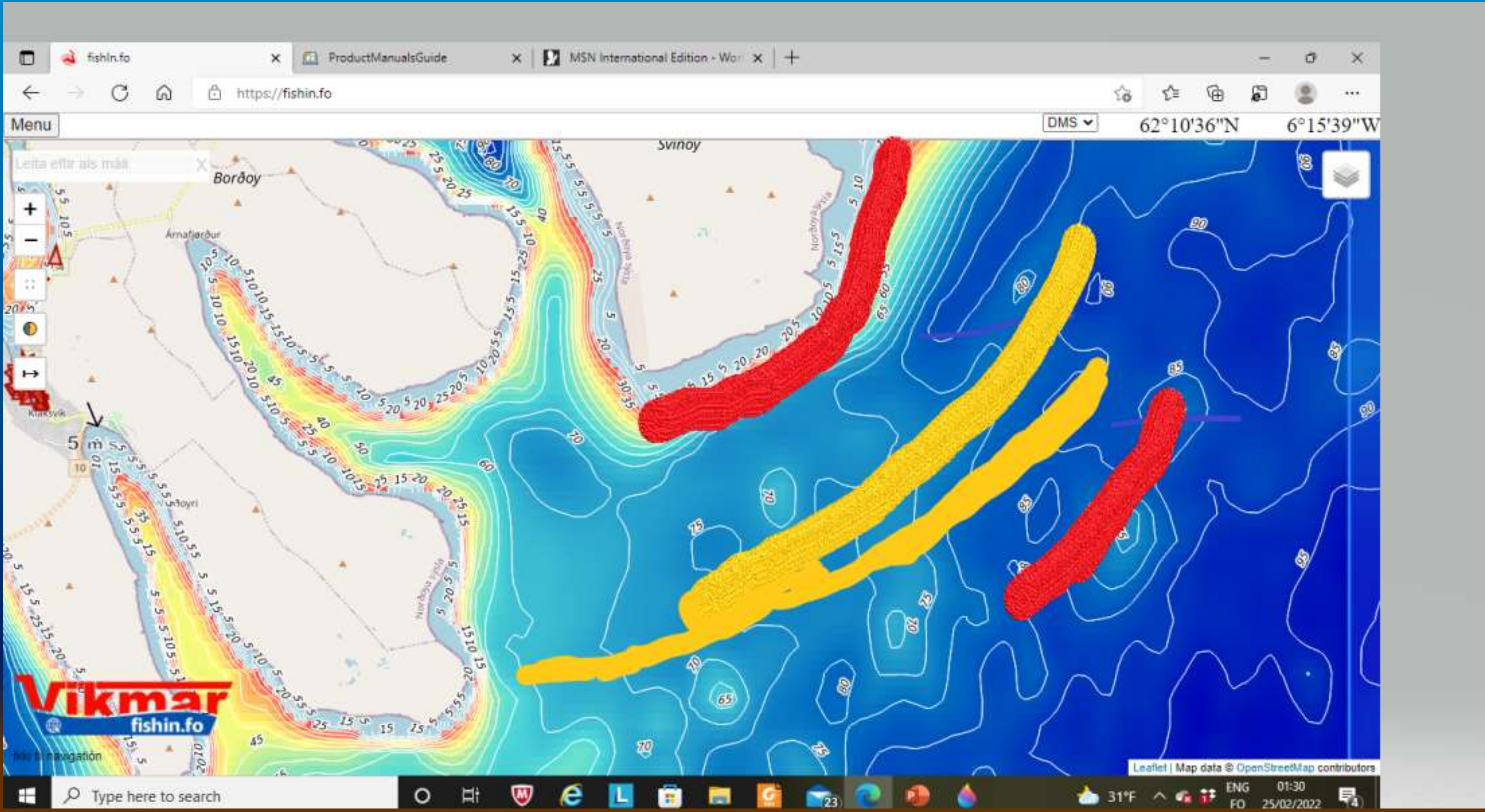
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið vestan fyri Sundagrynnuna



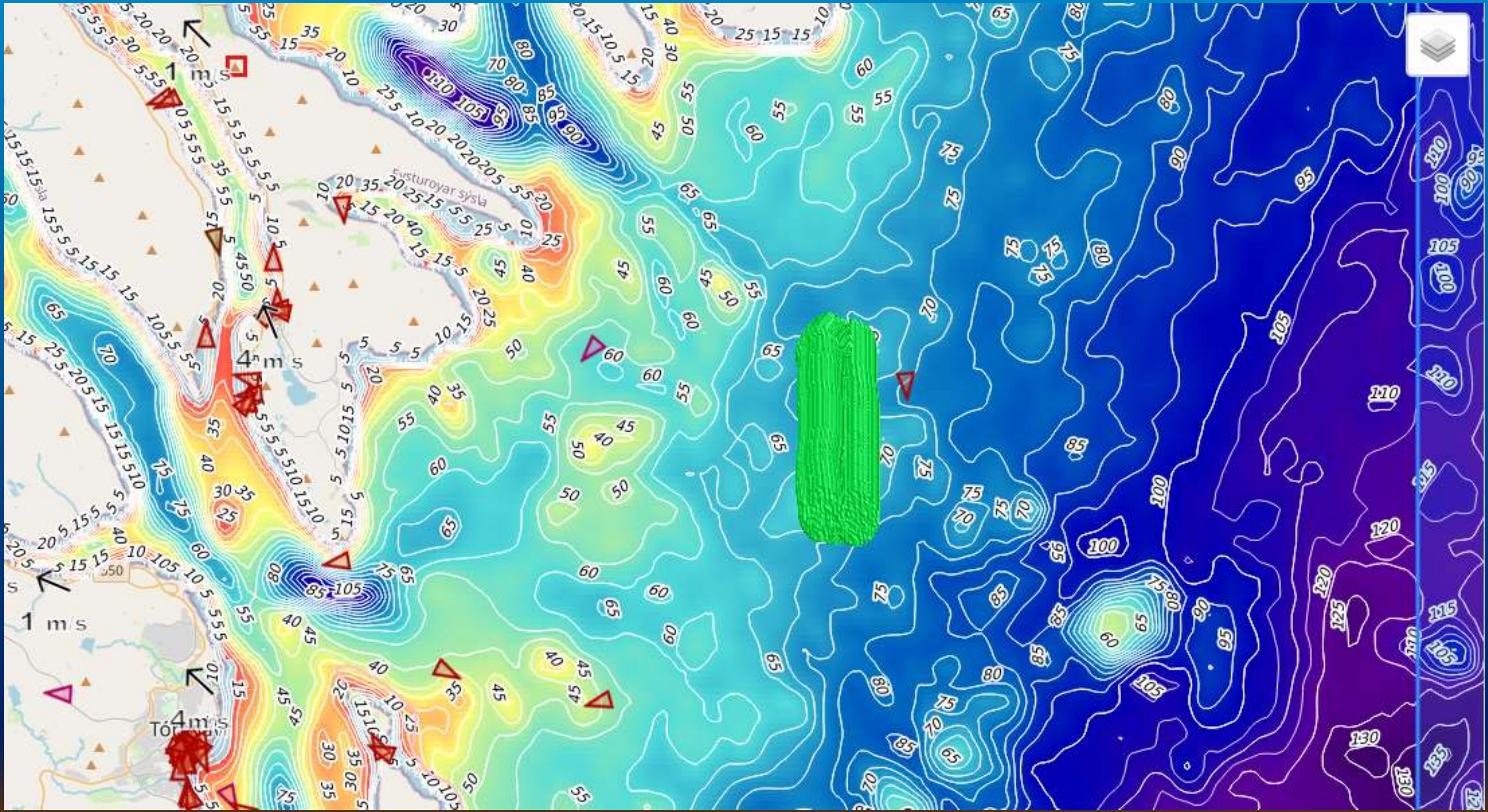
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið í Miðhavinum hjá svíningum



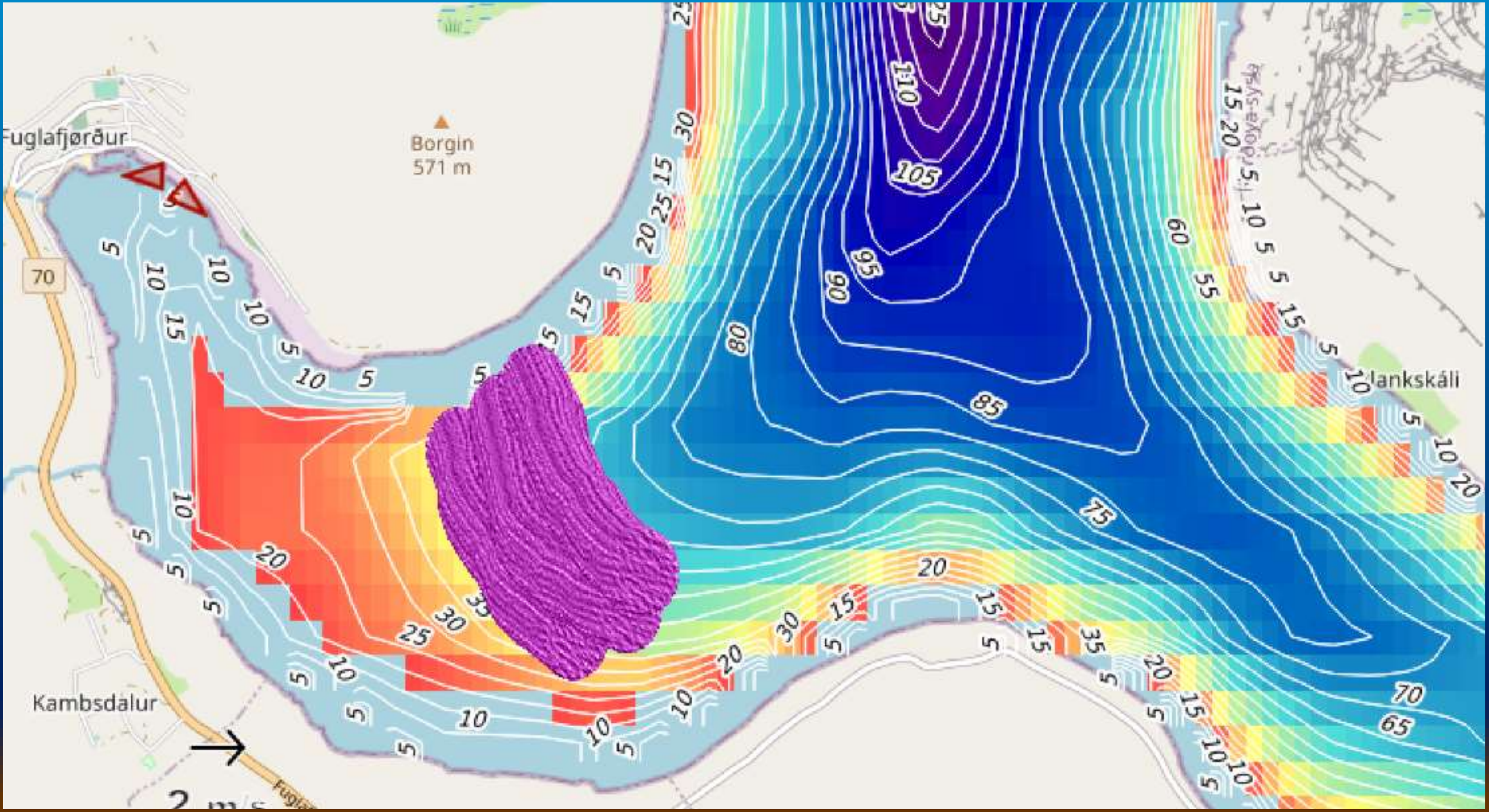
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið 3 – 5 fjórðingar suður úr Skorðini



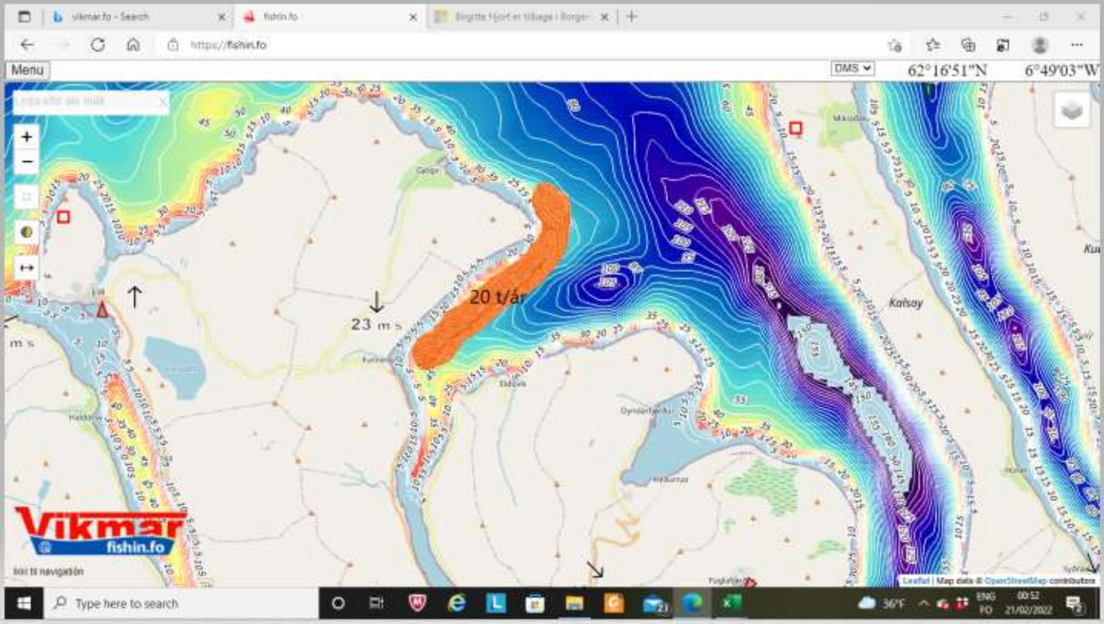
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið á Fuglfjarðapálli



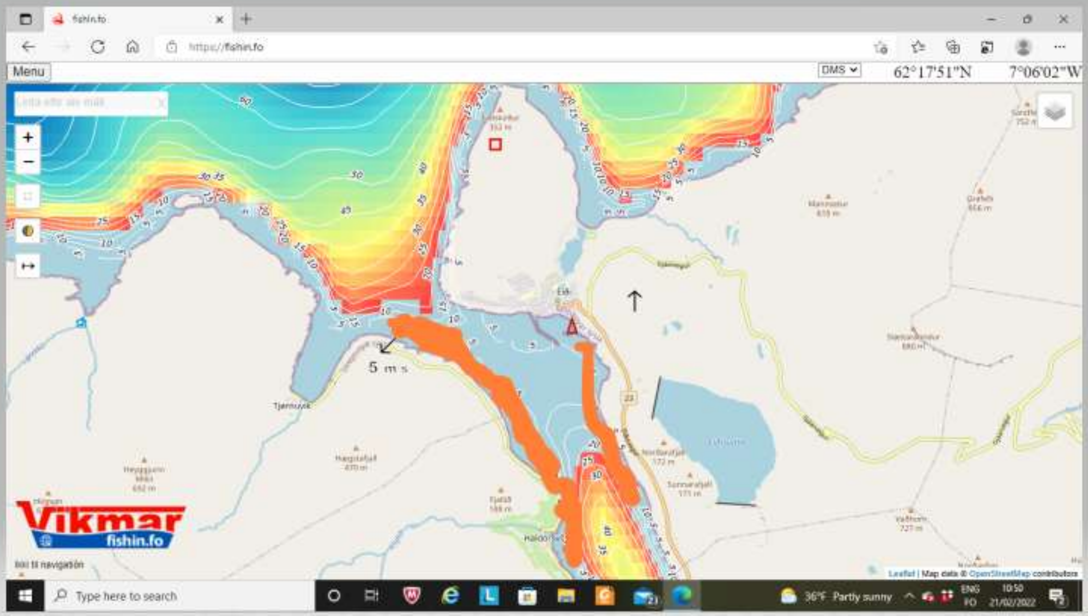
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið á Funningsfirði



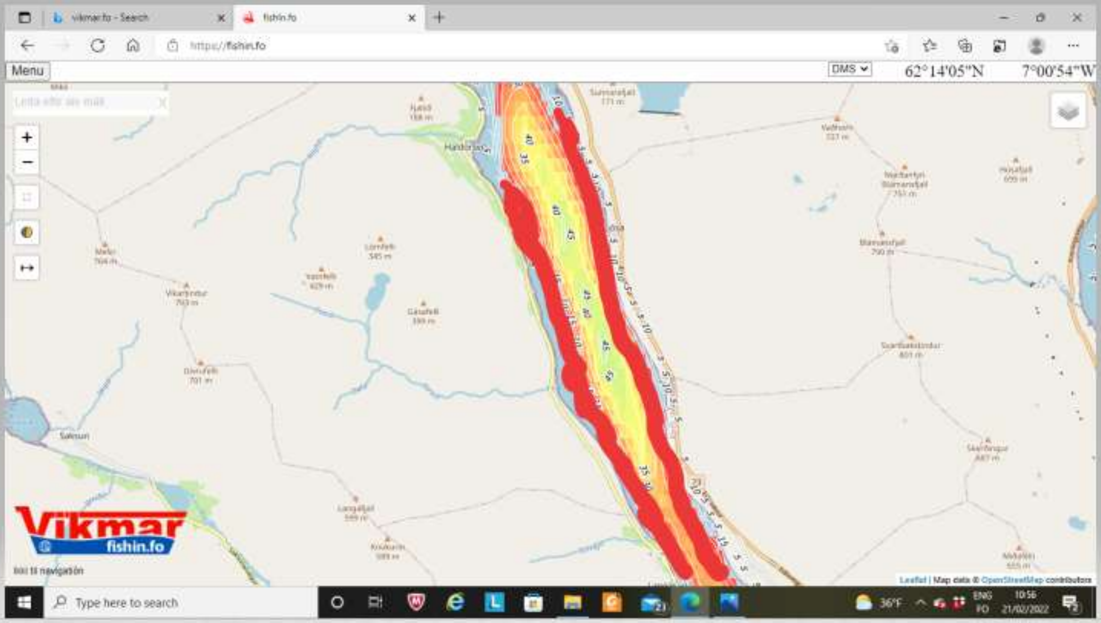
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið í Sundalagnum Suður frá Eiði og Tjørnuvík



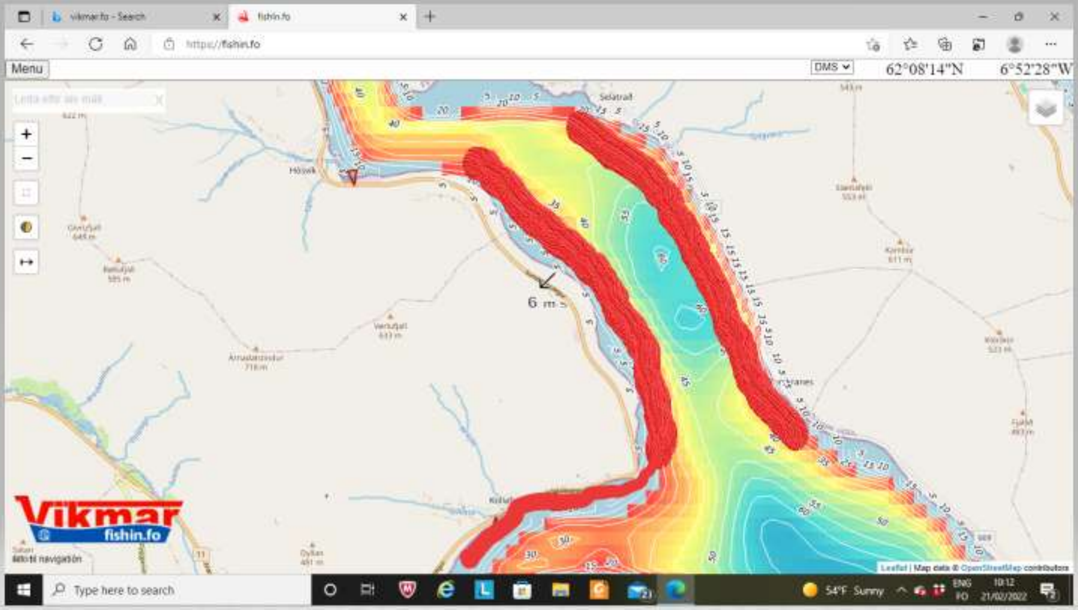
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið í Sundalagnum við Langasand



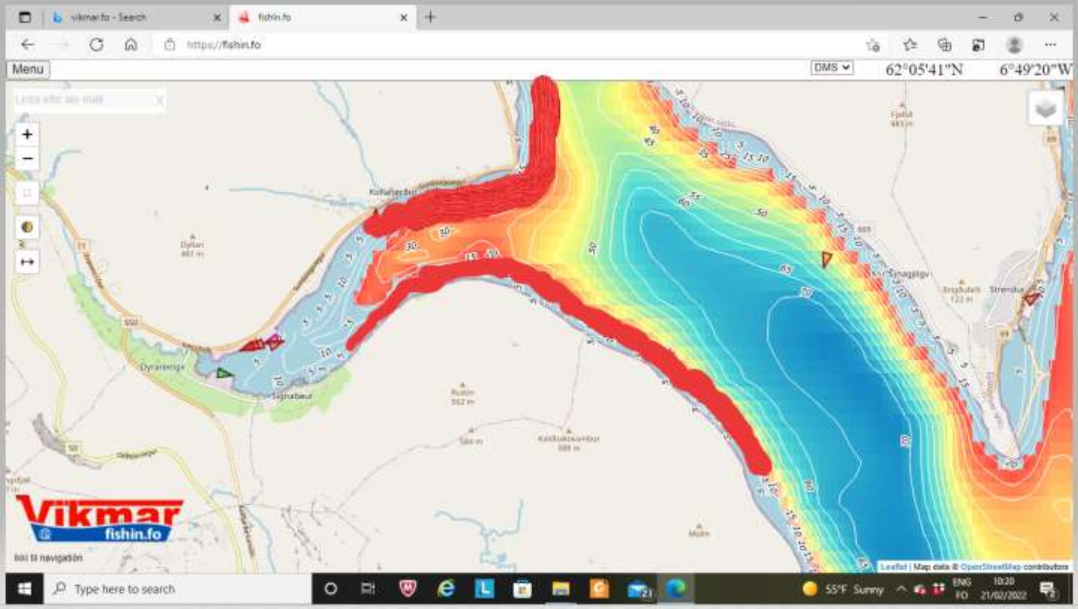
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið í Sundalagnum sunnan fyri Selatrað



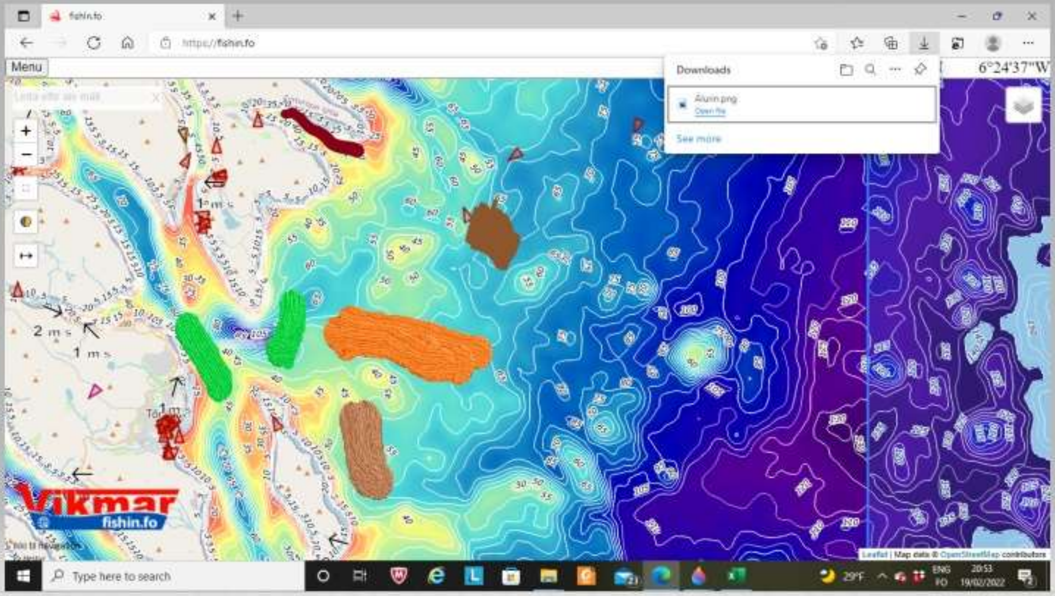
Gágga undir Føroyum

Gággufiskiskapur á Kollafirði



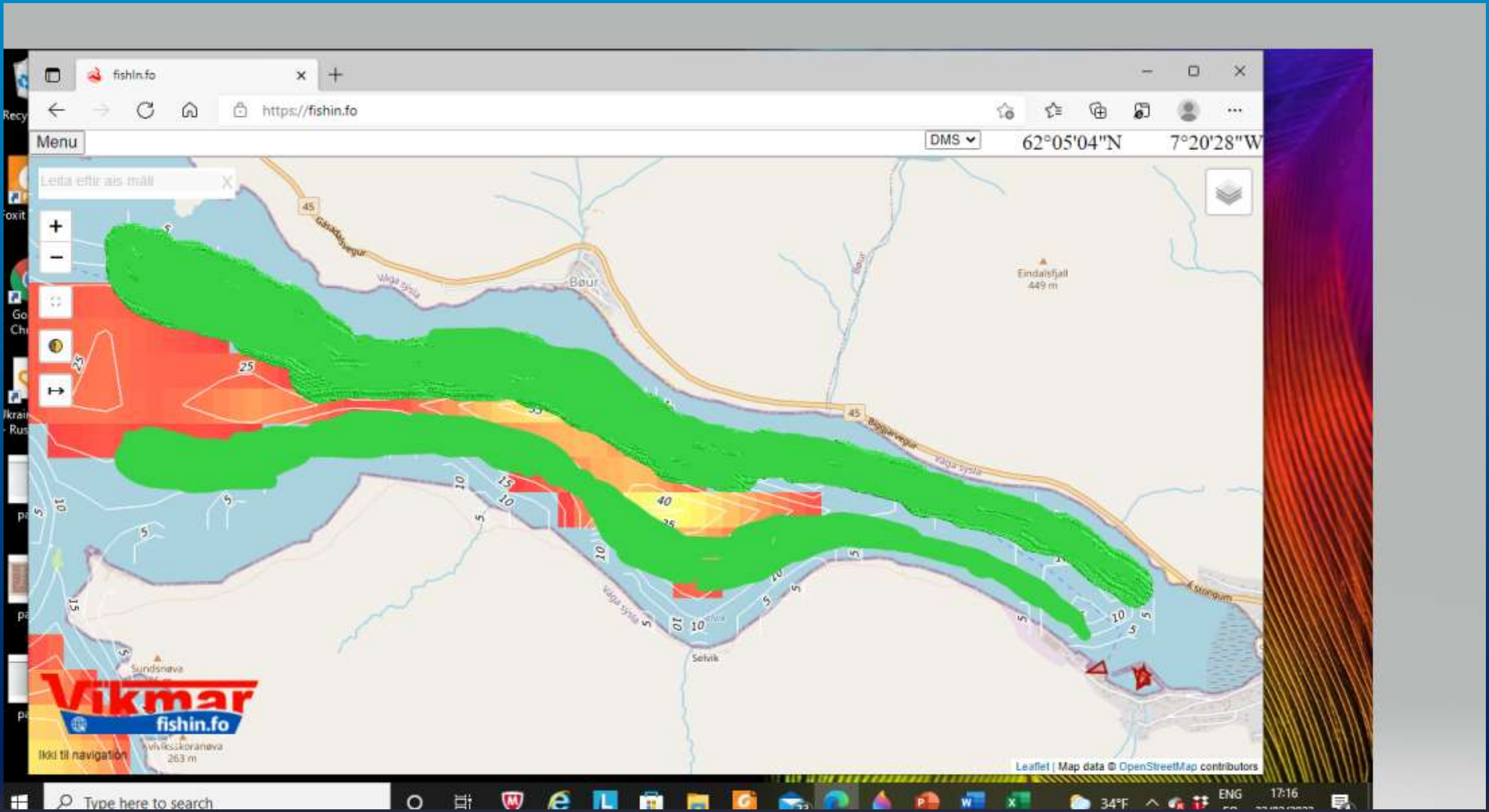
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileiðir á Lambavík og eystan fyri Nólsoy



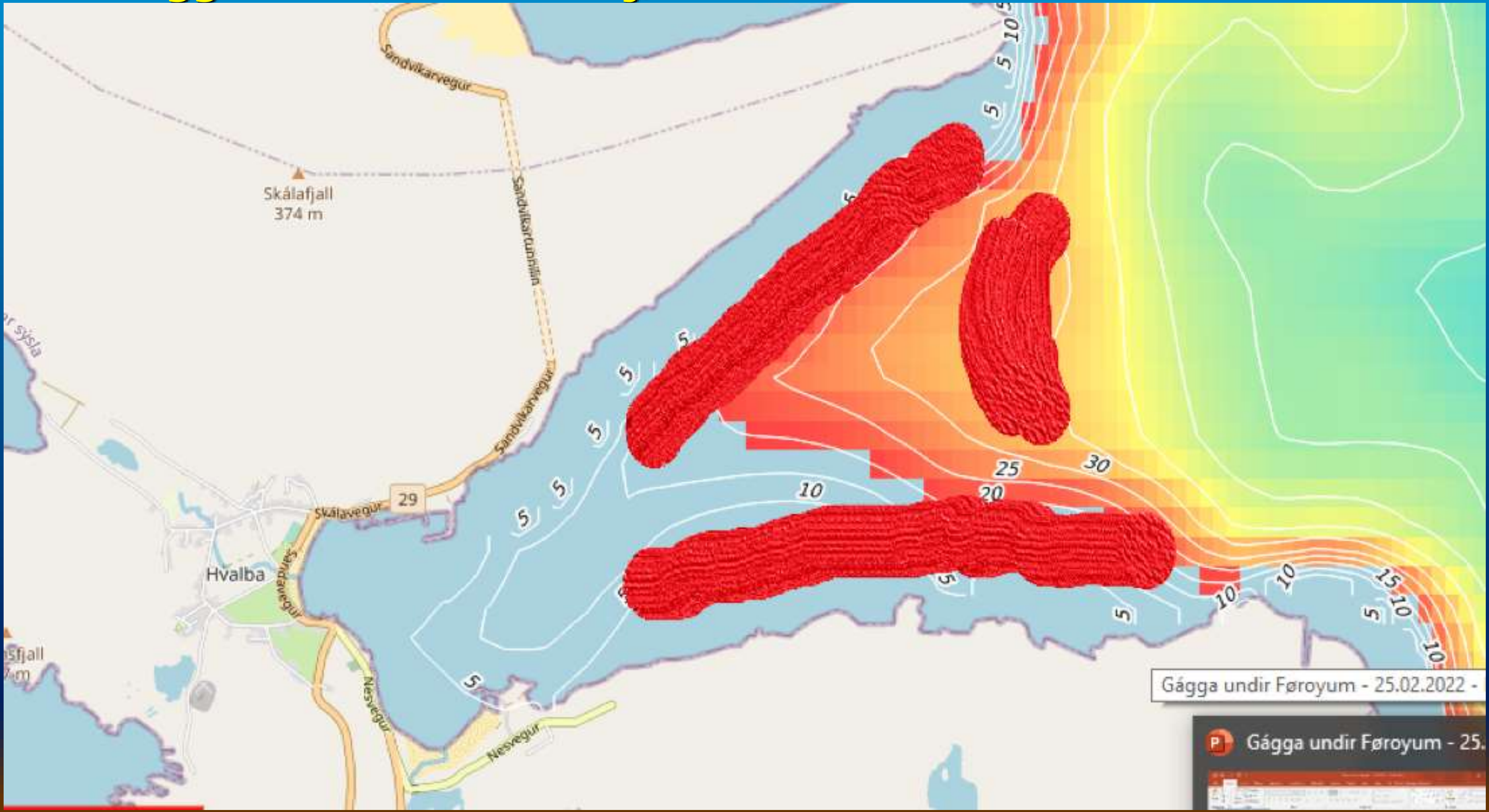
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið Sørvágsfjørður



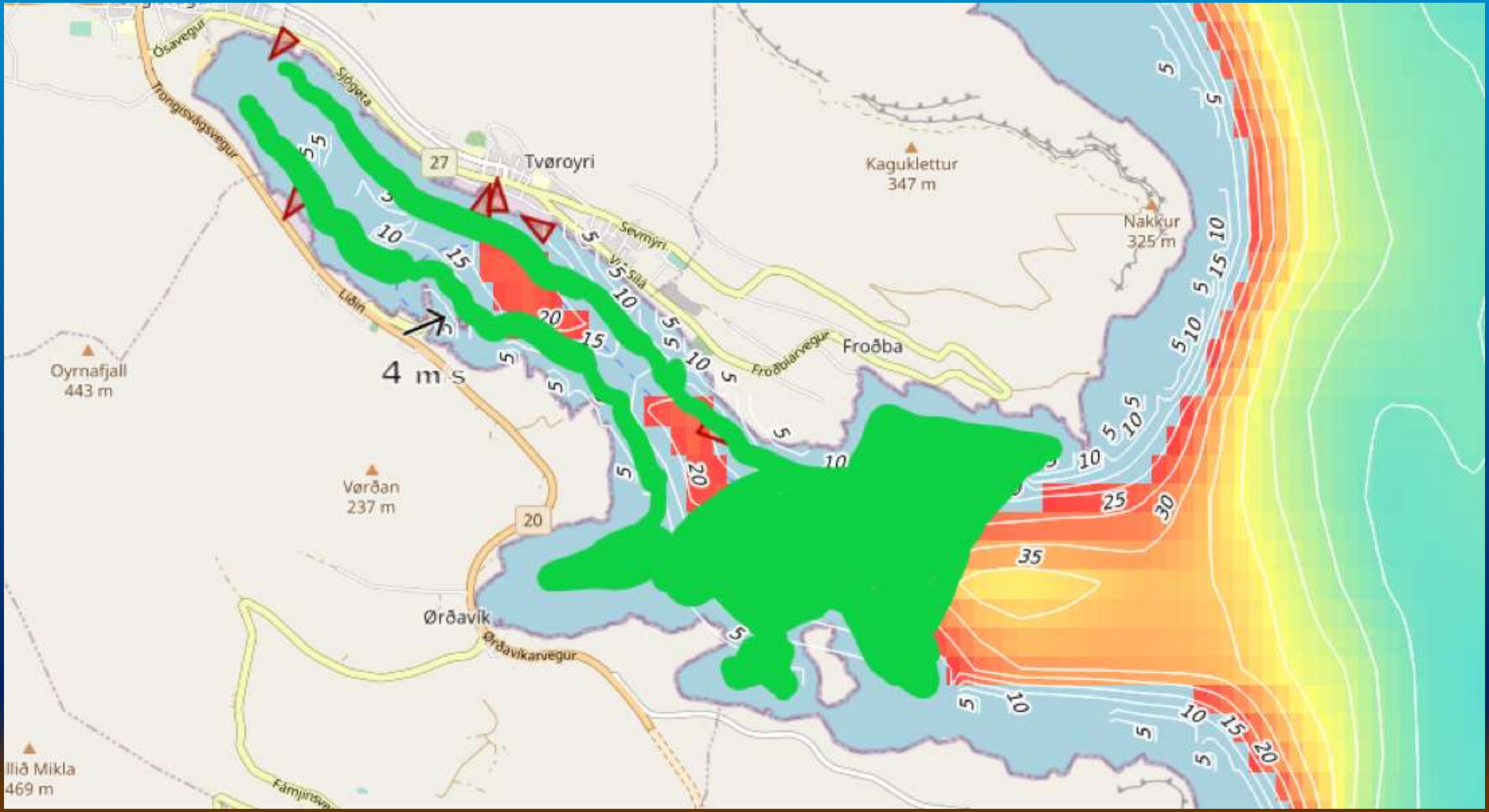
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið Hvalbiarfjørður



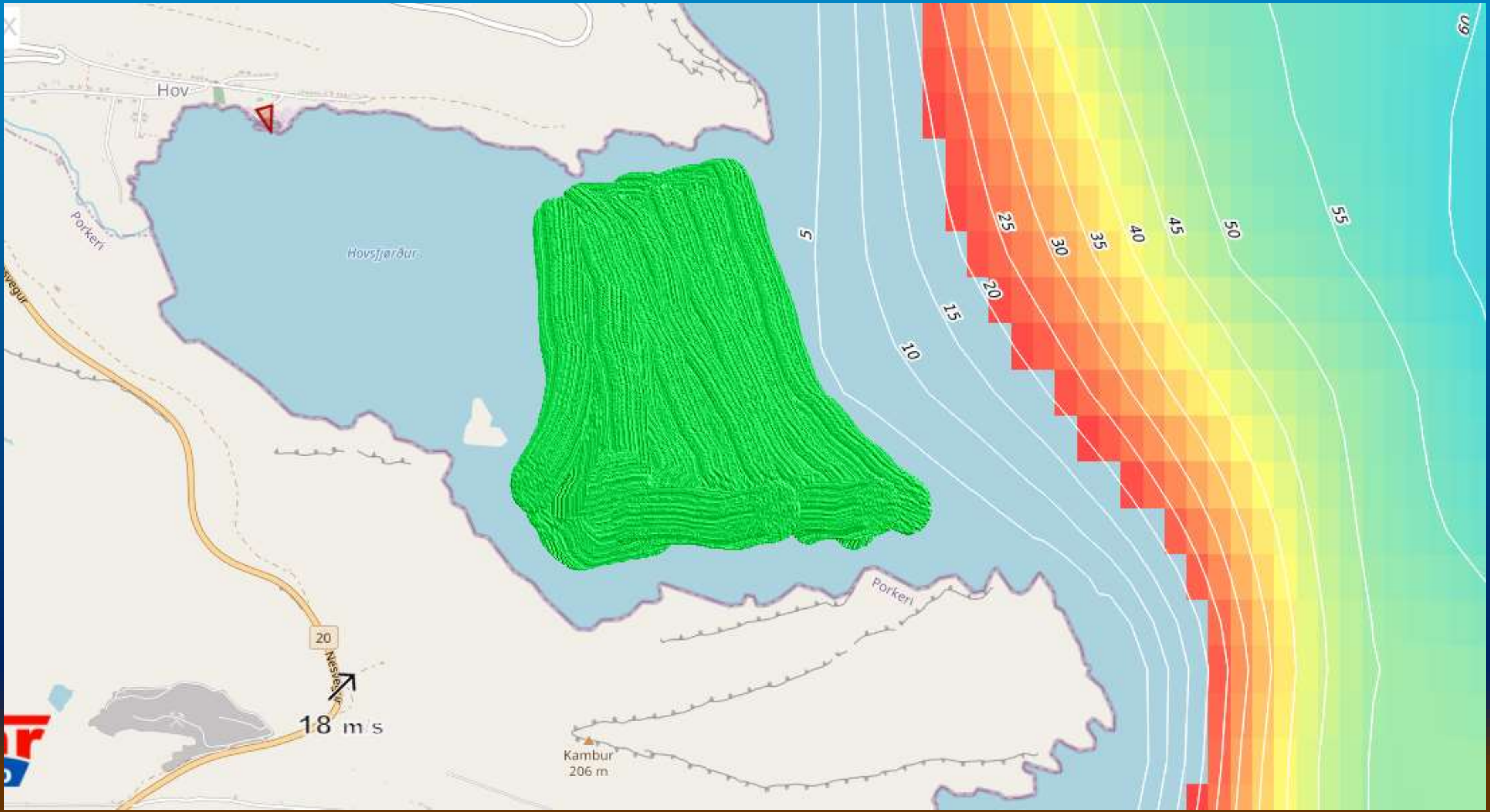
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið Tvøroyrafjørður



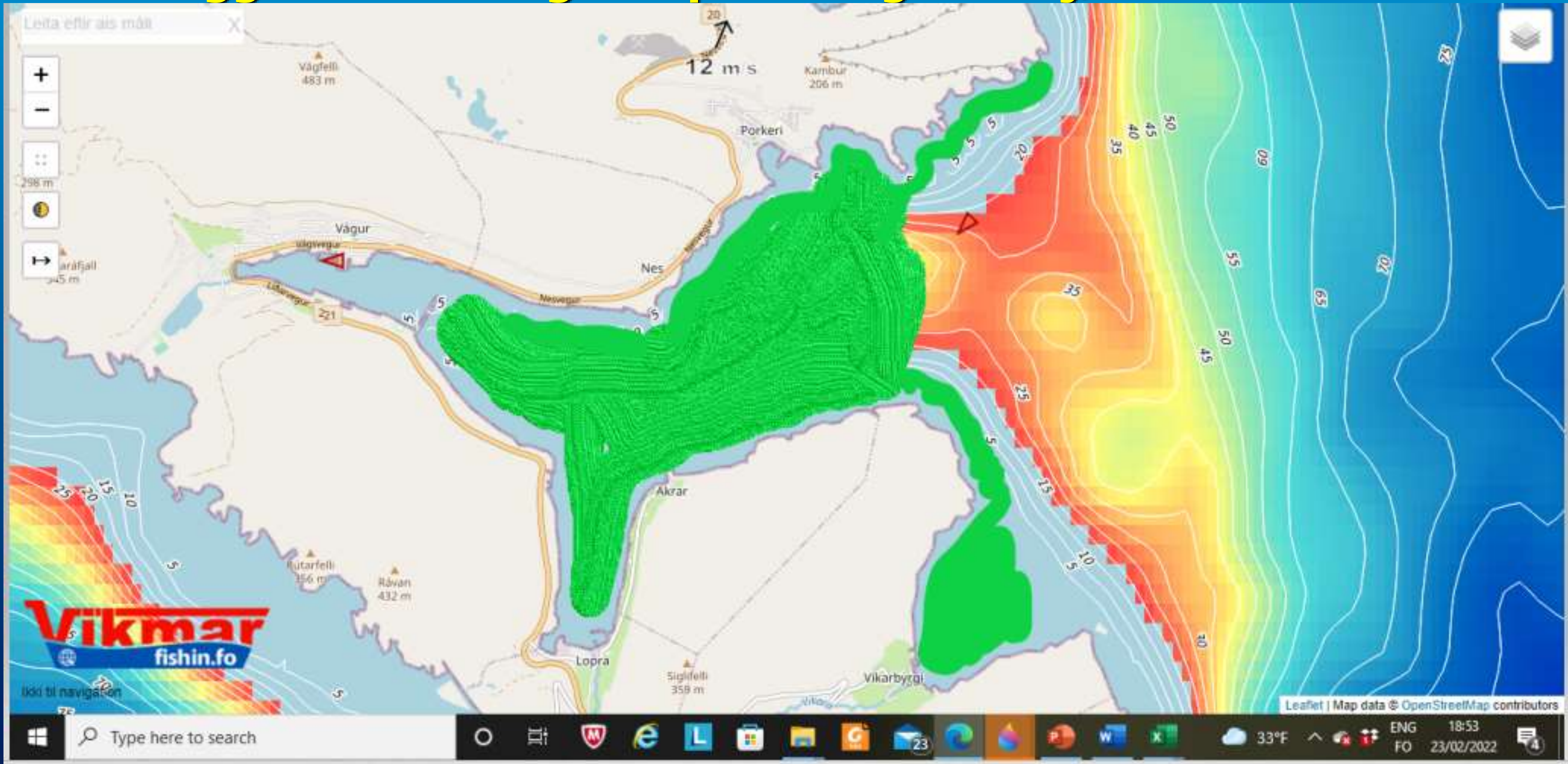
Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið Hovsfjørður



Gágga undir Føroyum

Gággufiskileið Vágs- Loprans- og Víkarfjørður



Gágga undir Føroyum

Fiskiroyndir við skipinum Varborg – O. C. Joensen í 2013

- Varborg – skip upp á 55 m
- Fiskileið m.a. á Føroya Banka

- Gjørdu m.a. 1 góðan túr – 52 t ið vardi 1 mánaða

- Reiðskapur: 600 rúsur
- Fiskiskapur: umleið 2t/dag – t.v.s 3,5 kg /rúsu

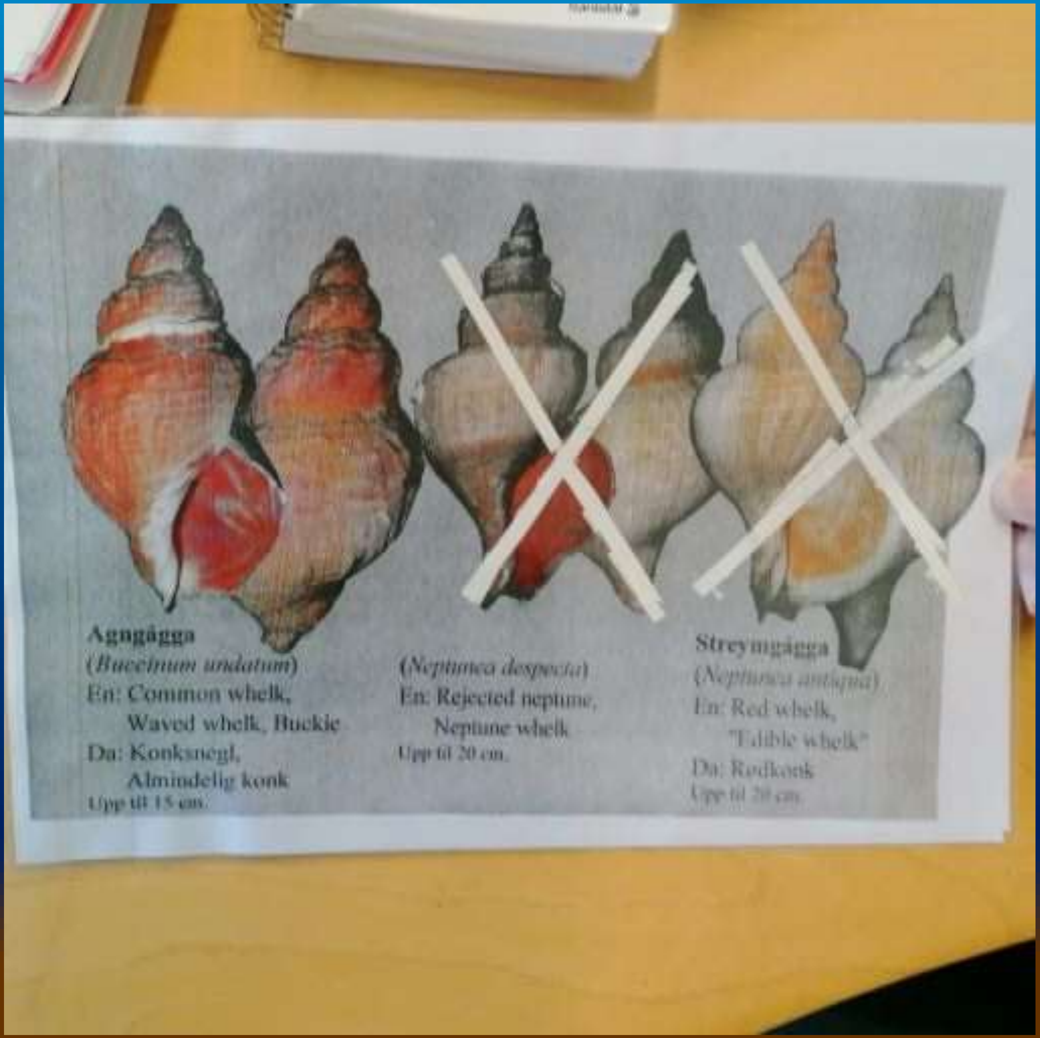
- Gággan bleiv skild Bert agngágga, Buccinum undatum, varð tikin
- Gággan lá í 1 samdøgur í rennandi vatni fyri at sleppa av við sand og ekskrementir

- Veiðan síðan innpakkað og fryst umborð. Klár at senda á marknaðin

- Gággan seld til Suður Korea

Gágga undir Føroyum

- **Bert Buccinum undatum loyvd sum matvøra til export**



Gágga undir Føroyum

Afturmelding frá marknaðinum í Suður Korea

- Koreanarar ynsktu eina gággu við myrkari og grønari liti
- Teir hildu litin á føroysku gágguni vera ov ljósan

- Teir staðfestu:
  - at gággan smakkaði/luktaði av agni
  - T.v.s. teir ynskja gággu, sum er fiskað við rúsu, har gággan ikki kemur fram at agninum

- Teir staðfestu:
  - Ov høgt innihaldið av tungmetallinum Cadmium, Cd
  - Hetta er vandamál
  - Viðm:
  - Cadmium kan møguliga koma við Golfstreyminum, frá dumingarplássum í Mexicansku Golfini, har amerikanarar hava dumpað, Cd-innihaldandi avfall, m.a. battarír.
  - Tað gera teir ikki longur
- Søluprísurin var ov lágur til at fáa raksturinn av einum so stórum skipi til at hanga saman við hesum fiskiskapi

Gágga undir Føroyum

Trupulleikar við cadmium í gággu í Noregi

- Møre Forskning Marin - Evalueringsprojekt fyri Konksnegl/ Buccinum undatum í 2008
  - Eitt granskingarevni var trupulleikin við ov høgum cadmiuminnihaldi í konksnegl – Buccinum undatum
  - So trupulleikin við ov høgum cadmium er eisini í Noregi

Gágga undir Føroyum

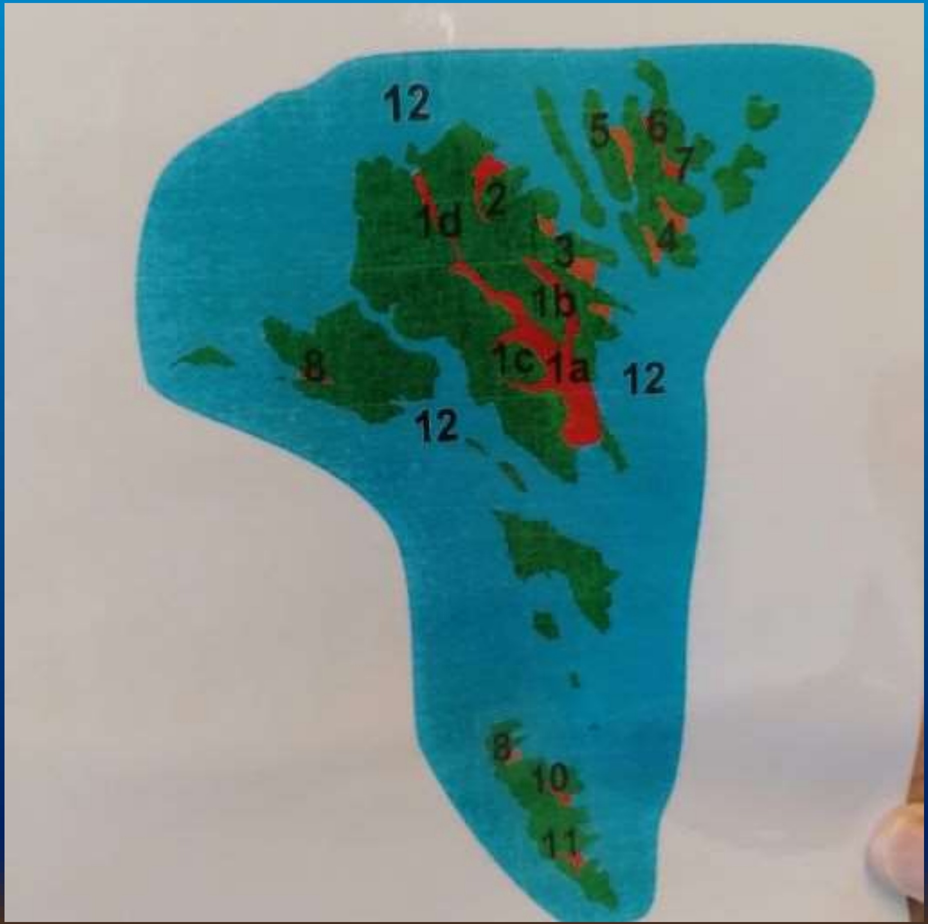
Royndir hjá at selja gággur í Suður Korea frá føroyskum gággufiskarum - O. C. Joensen 2016

- Gággan kundi ikki fiskast allastaðni
  - Hesi økini vórðu frávald av Heilsufrøðiligu starvsstovuni
  - Sí kortið niðanfyri
- Gággan var viðgjørd á sama hátt sum umborð á skipinum
- Afturmeldingin frá marknaðini var hin sama sum fyrru ferð
- Ein gággubátur við góðum fiskiskapi og góðum úrsliti í hesi royndini
  - 19 setur í 1 mánaða. Fiskiskapur meir enn 20 t – meir enn 1t /dag
  - 5 strekk við 245 rúsum – meir enn 4 kg pr. rúsu
  - Mánaðarhýran meir enn 100.000 kr til hvønn av teimum 2 monnunum

Gágga undir Føroyum

- **Øki, sum ikki eru loyvd til gággufiskiskap til export**

**Kortið
Gjørt av
Heilsufrøðiligu
Starvsstovuni
vegna Føroya
Landsstýri**



Gágga undir Føroyum

Núverandi gággufiskiskapur undir Føroyum í tølum

- Hesi tøl yvir árliga fiskiskap eru fingin til vega
  - Við at tosa við gággufiskararnar í Føroyum
- Nógvir fiska til egið brúk sum útróðrarmenn
- Aðrir fiska til sín sjálvan og til at selja
- Onkrir fiska bert til at selja

Gágga undir Føroyum

- Fiskinøgdirnar eru ikki vigaðar, men nøgdin er mett í talinum á kurvum – 33 kg – sum verða nýttar sum vektmát
  - Hetta gevur vantandi neyvleika
- Talið av túrum er ikki skrásett hjá øllum gággufiskarunum, men gággufiskararnir kenna túratalið við ávísum neyvleika
  - Hetta gevur ein vantandi neyvleika, sum er størri enn tann fyrr nevndi

Gágga undir Føroyum

- Gágga fiskað undir Føroyum í 2021

- Við teim óvissum um fiskaðu nøgdina av gággum, sum her eru nevndir, og sum eg ikki fái gjørt nakað við, havi eg fingið fylgjandi úrslit fyri fiskaðu nøgdirnar av gaggu undir Føroyum árið 2021

Gágga undir Føroyum

- Bólkar, ið hava fiskað:

Norðingar	280 t
Eysturingar	227 t
Streymoyingar	170 t
Vágamenn	70 t
Suðuroyingar	0 t
Tilsamans	747 t

Gágga undir Føroyum

- **Hvat siga hesi tølini**
  - Tey siga nakað um, hvat er fiskað á teim økjum, sum eru kritaði upp á kortinum
  - Tað gevur okkum eina hóming av, hvussu nógv gágga er í teimum økjunum, har fiskað verður

  - Hesi øki eru
    - nokso fittur partur av firðunum í Føroyum
    - men sera lítil partur av havøkinum, Føroyar eiga

  - Hvat er so niðurstøðan:

  - Vit vita ikki, hvussu nógv gágga er í Føroyskum havøki
  - Vit mugu gera kanningar fyri at fáa eina mynd av gággustovninum í Føroyskum havøki

Gágga undir Føroyum

- Viðmerkingar til tølini
  - Mlinkandi eftirspurningur – minkandi fiskiskapur seinastu árini
  - Fiskaðu nøgdirnar eru minkaðar sohvørt, sum útróðurin er minkaður
  - Hetta er púra náttúrligt
  - T.d. bleiv fitt av gággu fiskað í Suðuroy fyri einum 20 árum síðan
- At fiska gággu at útflyta sum matvøru til heimsmarknaðin ikki skipað enn.

Gágga undir Føroyum

- Gágga fiskað til agn
  - Til línuvinnuna
- Ikki til matna
  - Tað er ikki siðvenja at nýta hana til matna í Føroyum
- Í øðrum londum eftirspurd til matna
  - Eftirspurningurin økjandi
- Nakrar fáar royndir at framleiða gággu til matvøru at selja á heimsmarknaðinum

Gágga undir Føroyum

Tær stóru gággurnar stoktar á grillini – ein gloypibiti

Buccinum undatum – Agngágga

Sum verður/máltíð við pipari

Gágga undir Føroyum

- Óstøðugur eftirspurningur til agn

- Gággan bert til agn ger at
  - Eftirspurningurin er óstøðugur
    - Ávísar árstíðir er eingin eftirspurningur
    - Tá uppiløga er , vegna illveður er eingin eftirspruningur
    - o.s.fr.

- Óstøðugur eftirspurningur til agn
  - høvuðsgrundin til at gággufiskiskapurin ikki hevur ment seg meir

- Gágga til heimsmarknaðin
  - Royndir mugu gerast
  - Fyri at finna fram til, um tað ber til at framleiða gággu til matvøru at selja á heimsmarknaðinum

Gágga undir Føroyum

- Menniskjans/Okkara árin á gággustovnin
  - Gággufiskiskapur
  - Annar fiskiskapur
  - Alingin
  - Dálking

Gágga undir Føroyum

- Menniskjans/Okkara árin á gággustovnin

- Alingin

- Royndirnar, gággufiskararnir í Føroyum hava gjørt í sambandi við alingina, ið hevur tikið seg upp á føroysu firðunum er:

  - Gággan minkar
    - Dømi: á firðunum í Suðuroy

  - Gággan hvørvur heilt

    Dømi: innast á Funningsfirði

- Tá alibrúkini fara yvir til biologiska avlúsing kemur gággan aftur – í hvussu so er partvís

- Hetta er vitnisburðurin frá gággufiskararunum

Gágga undir Føroyum

- Ovurfisking
  - Royndir aðrastaðni frá

  - Gággustovnurin
    - er avmarkaður
    - letur seg fiska
    - er sárbarur fyri yvirfisking

Gágga undir Føroyum

- Tøl frá gágguvinnuni í Bretlandi

Ár	Fiskiskapur	Søluvirðið
2003	8.400 t	
2016	22.700 t =22,7 mill kg	22,9 mill £

- 2016 vóru fráboðanir um lokala yvirfisking frá fleiri støðum kring Stóra Bretland

- Stovnurin er sárbarur – stovnurin kemur ikki so skjótt fyri seg aftur

Gágga undir Føroyum

- Um royndirnar visa
  - at føroysk gágga kann seljast eftir vanligum vinnuligum fortreytum til matna á heimsmarknaðinum

- Má politiski myndugleikin
  - áseta teir karmar, og tær treytir,
  - neyðugar fyri at fáa ein burðardygga vinnu

- Tann fyrsta stóra avbjóðingin og setningurin í hesum sambandi
  - at fáa vitan um gággustovnarnar undir Føroyum
  - Stovnsmeting
  - TAC

- Haraftrat treytir til
  - fiskikap
  - fiskireiðskap

Gágga undir í Føroyum

- Stovnsmeting
- TAC

Fyri at kunna gera eina nøkurlunda stovnsmeting og áseta eitt TAC nýtist myndugleikanum – Havstovuni:

- Fiski Data
- Data "Abundance Data"
  - Meting av tal og vekt av fiski í stovninum
  - Data verða innsavnaði árliga við royndarfiskiskapi
    - Á nógvum royndarøkjum í øllum útbreiðsluøkinum
    - Standardiseraðar metodur til sýnistøku verða nýttar

Gágga undir í Føroyum

- Lívfrøðilig data

  - Meting av fiskavøkstri og náttúrliga deyðiligheit/mortaliteti hjá gággusløgunum

  - Lívfrøðilig data - aldursmynstur
    - Hvussu skjótt gággan nørist
    - Gággustødd,
    - Aldursbýti
    - Hvussu gággan flytur seg

Gágga undir Føroyum

- Viðmerking
  - Data, fingin til vega í hesi kanningini, eru
    - bert ein tann fyrsti og ein lítil brikkur,
    - í teirri informatiónsmongd, myndugleikunum og teirra stovnum – t.d. Havstovuni – nýtist fyri at kunna verða før fyri at gera eina nøkurlunda
    - stovnsmeting
    - eitt TAC
    - fyri gággustovnin í Føroyum

Gágga undir Føroyum

- Framtíðar gággufiskiskapur í Føroyum
  - Tá haldgóð vitan er fingin til vega, um
    - Hvussu stórur gággustovnurin er í føroyskum havøki
    - Hvussu stóra roynd hann tolir
  - Tað er prógvað, at tað ber til at selja føroysku agngágguna til matna á heimsmarknaðinum
  - Kann ein burðardygg gágguvinna mennast her á landi, øllum føroyingum at frama
  - Ein vinna, hvørs reiðskapur ikki skaðar ella oyðileggur botnfaunaina
  - Um vit hyggja at metingunum frá øðrum londum,
    - so kann tað snúgva seg um stór virði, sum eru í hesum havtilfeingi, sum éndurnýggjar seg hvørt ár

Gágga undir Føroyum

- <u>Jørgen Olsen, gággugranskari úr Vági, fortelur</u>

  - Hvussu hann og beiggin fiskaðu agngággu til útróðrarbátarnar í 1930-unum

  - Fiskireiðskapurin var slabbeitt toskarhøvd bundin í passandi snøri
  - Toskarhøvdini blivu loraði niður á botn – eisini niður í taraskógvin
  - Drigin uppaftur við nógvum gággum á
  - Dagsfiskiskapurin: 45 spannir
  - 3kr fyri spannina at selja. Søluvirði: 3 x 45 kr = 135 kr
  - At býta í 3 – báturin 1 part, teir hvør sín. 45kr í 1 dag
  - Hýran hjá einum útróðrarmanni tá: umleið 10 kr/dag

  - Janus Djurhuus hevur neyvan vitað um tey stóru virði og tann stóra vælstand, sum gággan hevði skapt 10 ár frammanundan, tá hann í 1942, við síni ovurhonds sjarmu og síni sarkasmu, framdi sítt "gággustunt" umborð á Gamla Skálabergi – saniliga ikki fyri at visa gágguni virðing

Gágga undir Føroyum

- Eg vóni, at gággan í framtíðar Føroyum verður
  - Ein partur av fiskivinnumentanini
  - Ein partur av matmentanini
  - Ein partur av føroysku mentanini