

RAPORTA

Deanu gieldda Juovlavutnii (Leirpollen) dolvon fávlli buoridanfidnu

DOAIBMAADDI

Kystverket (Norgga riddolágádus)

ÁŠŠI

Luonddu mánggahámatvuhtii ja ekosystemii šaddan váikkuhusaid árvoštallan

BEAIVÁDEAPMI /

27. geassemánu 2019 /

DÁRKKISTUS:

05

ÁŠŠEGIRJEKODA:

713364-RIM-RAP-003



Dán raportta lea gárvvistan Multiconsult áššehasa doaibmaaddimis Áššehasa rivttiid raportii leat mearridan doaibmaaddinsoahpamušas Goalmmát oassebeliin ii leat riekti ávkkástallat raportta dahje dan osiid almmá Multiconsult girjjálaš miehtama.

Multiconsult ii leat ovddasvástádusas das, jus raportta dahje dan oasit geavahuvvojit eará ulbmiliidda dahje eará vugiin dahje jus geavahit earát go main Multiconsult lea girjjálaččat soahpan dahje masa dat lea miehtan. Oassi raportta sisdoalu gullá dahkkivuoigatvuodaid suoji vuollái. Raportta ii leat lohpi kopieret, juohkit, rievdadit, heivehit dahje ávkkástallat eará vugiin almmá Multiconsultain dahje vejolaš eará dahkkivuoigatvuoda hálddašeaddjiin dahkkon soahpamuša.

Ovdasiidu: **Gussagoalsi** (*Mergus merganser*). Čuovgagovva: Andy Reago & Chrissy McClarren
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=63974441>

RAPORTA

DOAIBMAADDIN	Juovlavutnii (Leirpollen) dolvon fávlli buoridanfidnu, Deatnu	ÁŠŠEGIRJEKODA	713364-RIM-RAP-003
ÁŠŠI	Luonddu mánggahámatvuhtii ja ekosystemii šaddan váikkuhusaid árvvoštallan	OAŽŽUN	Rabas
DOAIBMAADDI	Kystverket (Norgga riddolágádus)	FIDNU JOĐIHEADDJI	Kjetil Mork
OKTAVUOĐAOLM MOŠ	Arnt Edmund Ofstad	VÁSSTOLAŠ SUORGGI ÁŠŠEDOVDIT	Kjetil Mork, Finn Gregersen, Morten Kraabøl ja Gaute Thomassen
OKTAVUOĐADIE ĐUT	Tel. +47 78477416 / arnt.edmund.ofstad@kystverket.no	VÁSTTOLAŠ OVTTADAT	10105050 Naturressurser (Luondduresurssat)

ČOAHKKÁIGEASSU

Láidehus

Kystverket lea addán Multiconsult Norge AS:a doaibman čielggadit daid vejolaš váikkuhusaid, maid Juovlavutnii dolvon fávlli vejolaš plánejuvvon buorideapmi (čiekŋudeapmi) sáhtta dagahit Deanunjálmmi luonddu mánggahámatvuhtii. Váikkuhusárvvoštallamiin figgat govvidit váikkuhusguovllu iešvuođaid ja árvvuid luonddu mánggahámatvuoda dáfus ja hábmet plánejuvvon čiekŋudeami dáid luondduárvvuide vejolaččat dagahan váikkuhusaid. Váikkuhusárvvoštallan buktá bealistis guovddáš vuolggasaji vásttolaš virgeoapmahaččaid dagadettiin mearrádusas das, mieđihuvvogo plánaid ollašuttimii lohpi ja vejolaččat maiguin eavttuiguin.

Diehtu lávvaplánain.

Kystverket lea gárvvistan Deanu gielddas lean Juovlavutnii dolvon fávlli oppalašláva, mainna figgat buoridit fávlli osiid. Fávlli lea ulbmil buoridit sihke stellet ođđa mearramearkkaid ja čiekŋudit muhtun guovlluid, mat dál leat menddo coahkásat. Dušše fávlli davveoasi coahkásamos ja seakkimus oasis gáibidit čiekŋudeami, ja dáid guovlluin fávlli lea plána mielde ulbmil buoridit nu, ahte dan govdodat lea 120 mehtera ja johtinčiekŋodat 9 mehtera. Fávli lea dál guovllus seakkimus báikkis sulaid 80 mehtera govdat ja coahkásamos báikkis 5,6 mehtera čienju.

Árvvoštallama čuožáhahkan leat leamašan čuovvovaš molssaeavttut:

Molssaeaktu		Čiekŋudančiekŋodat (m)	Čiekŋudangeasu (m ³)	Guovllu sturrodát (m ²)	Bajásdoallangaska (v) ¹	
Čiekŋudanmolssaeavttut	1A	Plána čuvvon fávlli čiekŋudeapmi 9 mehtera johtinčiekŋodahkii (govdodat 120 mehtera), laiggus 1. Čiekŋudeapmi dahkko dálveáigodagas.	9,3	75 000	44 000	20 (10-30)
		Plána čuvvon fávlli čiekŋudeapmi 9 mehtera johtinčiekŋodahkii (govdodat 120 mehtera), laigosat 2 ja 3. Čiekŋudeapmi dahkko dálveáigodagas.	9,3	135 000	84 000	60 (32-89)
	1B	Seammá go molssaeaktu 1A, muhto čiekŋudeapmi dahkko geasseáigodagas.				
	2A	Čiekŋudeapmi 9 mehtera mihttomearrečiekŋodaga oažžumii ja bajásdoallamii plánejuvvon fávllis (govdodat 120 m), laiggus 1. Čiekŋudeapmi dahkko dálveáigodagas.	10,3	140 000	70 000	40 (19-57)
		Čiekŋudeapmi 9 mehtera mihttomearrečiekŋodaga oažžumii ja bajásdoallamii plánejuvvon fávllis (govdodat 120 m), laigosat 2 ja 3. Čiekŋudeapmi dahkko dálveáigodagas.	10,3	270 000	140 000	120 (65-182)
	2B	Seammá go molssaeaktu 2A, muhto čiekŋudeapmi dahkko geasseáigodagas.				

¹ Vuosttas lohku almmuha gaskaárvvu, go fas ruođuin leat logut mitalit sáddo fievrseami guoskevaš earálágan skenarioida vuodđuduvvan ravdamolssaeavttuide.

Čiekŋudanmássaidda lea oavil sajuštit látnan Deanuvutnii Stánnganasnjárgga olggobeallái Dálá dilis ii leat čielggas das, makkár rusttegiid geavahit čiekŋudeamis dahje man láhkai mássaidda čohkkejit látnan.

Dego máinnašuvvon, fávlli gurrii lea ulbmil sajuštit guhtta ođđa mearramearkka. Juohkehaš ođđa mearka stellejuvvo jáhkkin golmma ceakki várrii (tripod). Daid stellemiid hástalusat leat luovos sáttu ja morronjiekŋa, man dihtii rusttet galgá leat nanus.

Mearramearkkat stellema leat árvvoštallan bistit sulaid golbma mánu, muhto stellenáiggi sáhtá vejolaččat oaidit muhtun veardde.

Guovllu govvádus ja luondduárvvuid meroštallan

Plánejuvvon čiekŋudanguovllut (láigosat 1, 2 ja 3) leat ollásit Deanunjálmme luonddumeahcis (Tanamunningen naturreservat), go fas Stánnganasnjárga lahkasi plánajuovvu látnaguovlu lea suodjalanguovllu olggobealde. Dán raporttas govvidit Deanunjálmme iešvuođaid ja luondduárvvuid čuovvovaš registrerejuvvon luohkáid vuodul: suodjalanguovllut, eana- ja čáhceguovlluid luonddutiipat, lottiid ja eará luondduvári ealliid dehálaš eallinbirrasat, anadroma guliid ja eará mearraguollešlájaid dehálaš eallinguovllut, geologalaš dihttomat/geotohpat sihke čáhcebiras ja eanadatekologalaš eallinbirrasat. Deanunjálmme luonddumeahci iešvuođat dollojuvvojit hui fuopmášahttin mánggáin ovdalis máinnašuvvon registtarluohkáin. Dát ášši govviduvvo oanehaččat maŋŋelis.

Norgga geaidnolágádusa giehtagirjii V712 (Vegdirektoratet, 2014) árvokritearaid mielde buot luonddu mánggahámatvuodálága (Naturmangfoldloven) 35, 37, 38 ja 39 §:a vuodul suodjaluvvon viidodagain lea stuorra mearkkašupmi luonddu mánggahámatvuhtii. Dán jurddabohtosa doarju ovdežis dat duohtavuotta, ahte Deanunjálmme luonddumeahci lea váldon mielde Ramsar soahpamuša logahallamii riikkaidgaskasaš dehálaš lávttasbáikkiin, ja Birdlife International lea seammá oktavuodas geavahan das klassifiserema Important Bird Area (IBA). Deanunjálmme deavdá Finnmárku leanastivra (2016) mielde gitta čieža dain ovcci kritearas, maiguin identifiseret riikkaidgaskasaččat fuopmášahtti lávttasbáikkid.

Gieldda dahkan biologalaš mánggahámatvuoda (luonddutiippaid) guoskevaš kártema mielde váikkuhusguovllus leat luonddutiippaid čilgen DN-giehtagirjii 13. (DN-Handbok 13) mielde registrerejuvvon dušše moadde árvvolaš luonddutiippa. Deanunjálmme eai leat dán rádjai registreren Naturbase-diehtovuđđui iežas luonddutiipan, muhto ii leat eahpádusge das, ahte olles luonddumeahci dan báldda guovlluin sáhtá klassifiserejuvvon luonddutiipan mearasáivanjálmmadáhkan (G07) ja ahte dan sajádat lea DN-giehtagirjii 13. árvokriteara mielde hui dehálaš (nappo hui fuopmášahtti). Mearasáivanjálmmádat lea iešaldes eanadatelemeanta, mii dávjá sisttisdoallá mánggaid árvvolaš mearra- ja terrestrála luonddutiippaid, ovdamearkan gáddeniittuid ja čázevuoleatnama, sáddodieváid, sáttogáttiid, deappoeanabadjánemiid, mearasáivaluovttaid, estuáraid, garra ullerávnjiid ja vujohatguovlluid dego dänge dáhpáhusas. Mánggat Deanunjálmme registrerejuvvon luonddutiipat leat maiddá luonddutiippaid ruskes listtus (Lindegard & Henriksen, 2011). Dát guoská njálmmádagaidda (VU), gáddeniittuid (VU) ja sáttobárrogittiid (VU). Oppalaččat geahčadettiin daid luondduárvu lea stuoris dáid luonddutiippaid oasseguovllus.

Lassin jagi 2019 rádjái Deanunjálmme luonddumeahcis, Juovlavuonas ja daid guovlluin ledje registrerejuvvon oktiibuot 150 loddešlájá. Muhtumat dain dihttojit hui hárvvet (ovttaskasáicamat), go fas nuppit dihttojit jeavddalaččat ja stuorra meriin (earret eará, gussagoalsi, goalsi, haŋŋá, hávda, čielkkis ja.). Dáin 150 šlájás okta lea klassifiserejuvvon ravddamuččat áittavuložin, CR (giljobaš), čieža hui áittavuložin, EN (hálka, riddoviroš, vuoktaláfol, čearret, skierru, jievjaskuolffi ja davvelastavizar), 16 áitojuvvon, VU (čuotnjá, fiehta, skoarra, gárggogalsi, čielkkis, vilgesviroš, rávgoš, stuorraguškkástat, čáhcespálffu, gahperbáiski, uhcabáiski, ábirievssat, jeaggefáli, leivvoš ja cizopaš) ja 26 šlájá čalmmusdoallama várás, NT (gierdočuonjá, haŋŋá, áhpehávda, njurggu, spoađđoduoršu, buvvedat, čáhpesoavjeviroš, geađgejorgu, háskil, fáskil, suoraskávli, skávli, áhpedovtta, rievssatfáli, rievssat, giron, čáhpesgarjá, stárta, derpmoš, fiskescizáš, dálveruovvil, giellavealgu ja suovkacizáš), ja dat leat juogo Norgga nannáma dahje Svalbárdda guoskevaš ruskes listtus. Nuppiiguin sániiguin oktiibuot 50 šlájá dahjege 1/3 buot registrerejuvvon šlájain leat merkejuvvon ruskes listui juogo Norgga nannámis dahje Svalbárddas, man sáhtá doallat alla lohkun. Deanunjálmme buvtta valjis biebmu, ja guovllus lea hui stuorra mearkkašupmi eatnatlohkosaš šlájaid biebmo-, čuosah- ja dálvanguovlun, man dihtii dat adnojuvvo hui fuopmášahtti loddeguovlun.

Njurjot, dego geađgenjurjot ja ránesjurjot, leat Deanunjálmis jeavddalaččat ja muhtumin valjit, muhto Deanuvutnii sáhttet ihttit maiddá oalle ártkalaš šlájat, dego áhpenjurjot, ruonáeatnannjurjot, gahttet (VU) ja moršat (VU). Jagiid 2011–2012 dahkkon rehkenastimat čujuhit, ahte Deanunjálmis Kobbsanden lahkasiin ledje gaskamearálaččat 84 ja eanemusat 147 geađgenjurjo. Kobbsanden lea muđuid áidna báiki Norggas, gos geađgenjurjo guoddá saddá ala. Dát dáhpuhuvvá dábálaččat geassemánu álggogeahčen. Riegádahttinbáikkiin dego maiddá Kobbsandenis sáhtta dáhpuhuvvat maiddá guolbmá, muhto dávjá eallit čoahkkanit eará sadjái dan várás. Čakčamánu ja golggotmánu adnet Finnmárkkus dehálaš guolbmááigin. Dálvit geađgenjurjuid deaivet viehka bieđgguid Lávnonjárbohki, Juovlavuonas ja Deanuvuona sisosiin, go fas geassit dat bissot ovttas Kobbsanden lahkasiin (Øystein Hauge, persovnnalaš almmuhus). Deanuvuona geađgenjurjuid biebmodili eai leat analyseren, muhto ovddit dutkamušat (Bjørge je. 1981, Østbøll 2005,) leat čájehan, ahte geađgenjurjo borra dábálaččat njuorjollássa lahka lean oaivádatguollešlájaid, dego šákkoš, šealgoreavvasa ja máivegulid. Dát čujuha čielgasit, ahte šákkoš sáhtta leat dehálaš sálašealli Deanunjálmis geađgenjurjuid, mat gal bivdet vásáhusaid mielde maiddá dorski, sáiddi, tiksu, Lyradorski, luosa ja guvžža sihke skálžžuid reabbaealliid ja bleahkkaguoli. Geassit geađgenjurjot bissot Kobbsanden lahkasiin ovttas, go fas dálvit daid deaivet viehka bieđgguid Lávnonjárbohki, Juovlavuonas ja Deanuvuona sisosiin. Maiddá ránesjuorjo dihtto Deanunjálmeguovllus valjit vaikke ii nu dábálaččat go geađgenjurjo. Dat ii guotte Kobbsandena sáttogáddái muhto jáhkkimis Strommavuonas. Maiddá nissu lea dábálaččat dihtton šládja Deanuvuona siskkit osiin. Deanuvuonas leat deaivan maiddá eará fáleslájaid, dego sallitfális, báhkefális, vuotnabossu ja vilgesjunnedelfidna, muhto daid deivet olu hárvvit. Lassin guovllus lea valjis čavrrsnálli (VU). Čavrátt ellet mánggain bearašjoavkkuin sihke vuonas ja Deanu badjeosiin. Oppalaččat Deanunjálmis árvvoštallet leat dehálaš guovlu mearranjiččehasaide, man dihtii dan luondduárvvu gávnnaht leat govttolaš dahje stuoris.

Deanunjálmis lea maiddá dehálaš doaimma gođđan-, borran-, šaddadan- ja dálvadanbáikin sihke mánggaid anadroma ja mearraguollešlájaid ja katadroma ággáračča (VU) vádjolangeinnodahkan. Olbmo doaimma váikkuhusa šaddo- ja ealliovtastumiid dihttomii mearra-, terrestrálaš ja sáivačázi ekosystemain sáhtta govvat unnin. Dát lea hárvnaš go dili veardida eará dávisteaddji guovlluide Norgga mihttolávas. Buot dát čujuha dasa, ahte Deanunjálmis lea stuorra mearkkašumi anadroma luossaguoliide ja eará mearraguollešlájaid.

Luonddu mánggahámatvuođa ollisvuotahan guorahadettiin Deanunjálmis ja dan lagašguovlluid Juovlavuona ja Deanuvuona sáhtta gohčodit leat fuopmášahtti šaddo- ja ealliedealaš biodiversitehta dihttomii ja seailuheapmái. Deanunjálmis doaimmá mearrabirrasis, mearasáivaguovllus, sáivačázis ja dan guora eana- ja gáddeguovlluin njovggiidan ealliid ja šattuid deaivvadanbáikin. Dákkár luondduguovlluid bajásdoallamis lea oppalaččat *stuorra mearkkašumi* luonddusodjaleapmái oppanassii, mii lea maiddá merkejuvvon suodjalannjuolggadusaid mihttomeriide.

NGU:a (Norgga geologalaš dutkamus) geologalaš luondduárbbi gieđahallan diehtovuodus oppa Deanunjálmis lea klassifiserejuvvon árvvolaš guovlun. Guovllu atnet fámus lean árvokritearaid vuodul hui fuopmášahttin. Dát ákkastallojuvvo dainna, ahte Deanunjálmis njálmádat, Norgga stuoramus ja guoskkakeahtes johkanjálmmádat, lea iđa, mii stuorra viidodagas dievasmahtta sihke dán guovllu ja olles riikka geologalaš mánggabealatvuođa ja iešvuodasárgosiid.

Deatnu ja Deanuvuotna leat juhkkujuvvon mánggaide čáhcečohkiidemiide. Daid ekologalaš dili lea mánggain dáhpuhusain árvvoštallojuvvon buorin dahje hui buorin, ja maiddá dáid čáhcečohkiidemiid, maid dili eai leat meroštallan, navdet buktit dávistan bohtosa. Buori dahje jáhkkimis buori ekologalaš dili vuodul Deanu vuolleosiin ja Deanunjálmis čáhcebirrasii árvvoštallet leat *stuorra mearkkašumi*.

Vejolaš váikkuhusat

Dán raporttas gieđahallet luonddu mánggahámatvuođa, masa fávlli čiekruodeapmi ja sáttomássaide sajušteapmi Stángerjargga olggobeallái sáhttet váikkuhit oanehaš (čiekruodanprošeavtta doaimbaidjomuddu) dahje guhkes (geavahanmuddu) áigegaskkas. Ođđa mearramearkkaid stellen váikkuha dušše hui hárvves guovlluide, iige dan sáhte árvvoštallat buktit deađalaš váttisvuodaid sivilái dahje luonddu mánggahámatvuhtii oppalohkái. Dan dihtii ášši ii giehtadallo eanet šat mañnelis. Luonddu mánggahámatvuođa ovttaskas oassedahkkiid mearkkašumit (suodjalanguovllut, luonddutiipat, lottit, fuođdu, guolit ja eará mearas eallán šlájat, geologiija, eanadatekologiija ja čáhcebiras) árvvoštallamiin bohtá ovdan, ahte dát oassedahkkit leat gaskamearálaččat hui dehálaččat. Doaimbajuvvon dagahan unnánašge dahje govttolaš negatiivva váikkuhusas sáhttet leat fuomášahtti čuovvumušat ovttaskas šlájaid ja

ekovuogádahkii oppalašvuoda ektui. Biologalaš mánggahámatvuoda árvvoštallanraporttaide laktása muhtun dási eahpesihkarvuotta, muhto dat leat dahkkon buoremus vejolaš áššedovdi vihkkhallama vuodul. Árvvoštallamiin leat váldon vuhtii maiddá várrugasvuodáprinsihpa ja eará mánggahámatvuoda mearrádusaid.

Šákkožat leat dán ekosystema čoavddašládja, ja šákkošnális dáhpáhuvvon nuppástusat mielddisbuvttášedje fuopmášahtti nuppástusaid Deanunjálmmi, Deanu ja Deanuvuona biebmogollosiidda bajás guvlui (luossa- ja dorskeguolit, mearranjiččasat ja mearralottit) ja vulos guvlui. Šákkožiid eallinbirrasiin dahkkojuvvon málle vuodul leat árvvoštallan, ahte dábálaš áigegaskkas golggotmánnu – miessemánu álgu dáhpáhuvvon čiekŋudeapmi, goas šákkožat lea čakŋan sáddo sisa, mielddisbuvttášii Deanunjálmmi oktiirehkenastojuvvon šákkošnállái sulaid 5,0 % (molssaeaktu 1A) – 9,2 % (molssaeaktu 2A) njuolgo duššama. Aitosaš čiekŋudanguovllus šákkožiidda čuoacán njuolgo váikkuhusa lassin dovdameahttun oassái šákkožiidda váikkuhit mohteluvvan, biebmooažžuma nuppástusat, sálašdeattu nuppástuvvan je. Dieđus ii leat, mo dát massin juohkašuvvá genehtalaččat earálágan vuollepopulašuvnnaid gaskka. Go šákkoš lea riikkaidgaskasaččat fuopmášahtti ekosystema čoavddašládja (*mearkkašumi dáfus stuoris*), dás šaddá stuorra *vejolaš negatiivva váikkuhus* (---) doaibmabidjomuttus ja ávkkástallanmuttu vuosttas jagiin. Jus čiekŋudeapmi čađahuvvo áigegaskkas, goas šákkoš lea čáziin buot aktiivvaleamos (miessemánu álggus čakčamánui) ja orru fuomášahtti vehábut čiekŋudanguovllu sáddos, sivilái čuoacán váikkuhus báhcá čielgasit unnibun. Doaibmabijus árvvoštallet dán muttus leat dušše *smávva negatiivva váikkuhus* (-) doaibmabidjomuttus ja ávkkástallanmuttu vuosttas jagiin. Sivilái čuoacán guhkes áigegaskka váikkuhusat leat sorjavačča ávkkástallanmuttu ovdánettiin mánggáin dahkkiin, dego das, 1) man viiddis negatiivva váikkuhus sivilánállái čuočcá ja mat leat dan čuočcuvvušat lassáneami joatkašuvvamii, 2) man láhkai sivilánáli eallinbirrasa fysalaš dillet nuppástuvvet čiekŋudeami čuočcuvvuššan, 3) mii lea náli máhccannákca, 4) sáhttetgo luondduválljema bokte šaddat ođđa ja báikkálaš diliide vuogáiduvvan vuollepopulašuvnnaid ja 5) gávdnojitgo beaktilis hehttehusváikkuhusa dustendoaimmat dahje buhttejeaddji doaimmat, mat sáhtášedje doarvá stuorra viidodagas goahcat vahátlaš váikkuhusaid, mat bohtet vejolaš dálvit dáhpáhuvvon čiekŋudeamis. Jus navdimat, maid mielde čikŋodatdiliet ja sáttodihttomiid ráhkadus dahje silisvuotta leat šákkoža dáfus oiddolaččat maiddá čiekŋudeami maŋŋá, nálli jáhkkmis máhccá eallinfámolažžan ávkkástallanmuttu áigge. Dát lea oažžumis lean geologalaš dutkamušaid ja rávdnjemálliid vuodul buot duođaleamos skenario. Dan, šaddetgo čiekŋudeami váikkuhusat *lávvit negatiivan* (-), *mearkkašmeahttum* (0) vai *muhtun veardde miehtemielalažžan* (+) guhkes áigegaskkas, sáhtta čielggadit dušše dahkamiin čuočcuvnutkamušaid ovdal čiekŋudeami, dan áigge ja maŋŋá.

Luossabivdu Deanuvuonas dáhpáhuvvá geasseáigge, ja eará luossaguolit (guvzá, valas ja čuočča) ellet oppa eallimis vuonas ja sisosiid baskkesnjálmát giddejuvvon vuonain (poll). Danin doaibmabidjoáigodaga negatiivva váikkuhus luossaguliide sáhtta vehá molsašuddat ja dagahit biebmooažžuma váttásmuvvama, gođđanjogaide goargŋuma maŋnoneami ja gođđanguliide muhtun veardde geahppánan goargŋuma bajit johkaosiide. Guovllu originála šlájat leat hearckit hávváduvvat go luossa, go dat ávkkástallet doaibmabidjoguovllu čáziid biebmui ohcamii, dálvádeapmái ja ovdamearkan sáltti ektui optimála birrasiid gávdnamii. Dát váikkuhusat sáhttet lasihit sálašdeaddaga ovdal guliid goargŋuma johkii ja lunddolaš bivdu geahppáneami. Guhkes áigegaskka geahččančiegas dát adnojuvvon unnit duođalaš hehttehusan go Deanunjálmmi sivilánáli deahtalaš ja vejolaččat guhkesáigásaš gáržuma. Molssaeavttuid 1B ja 2B (geassit dáhpáhuvvon čiekŋudeapmi) beales anadroma luossaguliide ja našuvnnaš luossavuonaide čuoacán váikkuhusaid árvvoštallet leat *gaskamearálaččat negatiivva* (--) vuodđudanmuttus ja *dušše vehá negatiivva* (-) ára doaibmamuttus. Molsseavttus 1A árvvoštallet leat *gaskamearálaš – negatiivva váikkuhus* (-/-) vuodđudanmuttus ja *unna – gaskamearálaš negatiivva váikkuhus* (-/-) ára doaibmamuttus, go fas dávisteaddji vugiin molssaeavttu 2A váikkuhusa árvvoštallet leat *hui negatiivva* (---) vuodđudanmuttus ja *gaskamearálaš negatiivva* (--) ára doaibmamuttus. Luossašlájaid guoskevaš árvvoštallamiid vuodđun leat sihke biebmui oažžumis dáhpáhuvvon nuppástusat (sivilánáliid ovdáneapmi) ja luossanáliid nákcii vádjoliet almmá hehttehusaid birgejumi dáfus dehálaš eallinbirrasiiddis gaskka dahjege mearas, vuonas ja jogas. Árvvoštallamiid mielde lussii čuočcá maiddá gaskamearálaččat muhtun veardde unnit váikkuhus go guvzái, valasi ja anadroma čuvžii. Ášši ákkastallo dainna, ahte luossa vádjola doaibmabidjoguovllu čađa eará eallinmuttuin ja áhte dan borran- ja dálváduvvoš leat ábis, go fas eará šlájaid eallin- ja dálváduvvoš leat aitosaš doaibmabidjo- ja váikkuhusguovllus. Čiekŋuduvvon bodneguovlluid navdet goittotge leat heivvolačča sivilái johtilit doaibmabidjomuttu maŋŋá, mii lea dehálaš ekosystema máhccannávcca meroštallan dahkki. Sivilánáliid deahttavuoda leat navdán njiedjat borranvuovlluin moatti jahkeluohká áigge, muhto dilli stáđásmuvvá stuorámuš oasis divvunčiekŋudeami čuočcovaš muttu rádjai. Danin luossaguliide čuočcán vahátlaš váikkuhusat unnit guđege čiekŋudeami gaskasaš áigge, ja mađi guhkit áigi guđege čiekŋudeami gaskkas gollá, dáđi unnit luossaguolit leat sorjavaččat vahátlaš váikkuhusaide. Buohkanassii váikkuhusaid árvvoštallet dan dihtii molsašuddat *unnis* (1B ja 2B)

govttolaš negatiivan (2A) ára ávkkástallanmuttus , go fas váikkuhus jáhkkimis mearkašmeahtumiin (0) ávkkástallanmuttu áigge, jus ordnenčiekjudemiid ođasmuhttingaska lea badjel 10-15 jagi.

Stuorámus fuollan leat Deanunjálmmi loddenáli biebmooažžumii čuoacán vejolaš guhkes áigegaskka negatiivva váikkuhusat, maid plánejuvvon Lávvonjárbohki čiekjudeapmi mielddisbukta. Dan sadjái doaibmabidjomuttus ihtán gaskaboddasaš váikkuhusain (šlápma ja hehttehusat) lea sekundára mearkašupmi. Dát oaivvilda, ahte čiekjudeapmi galgá dahkkot miessemánu álggu ja suoidnemánu loahpa gaskkas go šákkožat leat friddja čáziin, vrd. vulobeale tabealla. Seammás galgá figgat oanidit čiekjudanáiggi šlápmahehttehusa viidodaga sihke bárpmo- ja bessejeaddji loddešlájaide čuoacán hehttehusaid minimaliseremii. Molssaeavttut 1B ja 2B dagahit jáhkkimis dušše vehá negatiivva váikkuhusaid (-) doaibmabidjomuttus ja mearkašmeahtun (0) váikkuhusaid ávkkástallanmuttus, eaktun ahte doaibmabidju ii fuonit guhkes áigegaskkas šákkožiid eallinbirrasiid dahje náli Lávvonjárbohkis (dát ii adnojuvvo nu jáhkehahttin). Dálvebaji áigge dáhpáhuvvan čiekjudeami (1A ja 2A) árvvoštallet leat fuomášahtti riskahearkkit molssaeavttu, go dat váikkuha eanet vahátlaččat sivránallái sihke oanehis ja guhkes áigegaskkas sáhtta dagahit govttolaš negatiivva (--) dahje hui negatiivva váikkuhusaid (---) mánggaide loddešlájaide doaibmabidjomuttus ja ávkkástallanmuttu vuosttas oasi áigge. Molssaeavttuid 1A ja 2A váikkuhusat lottiide láivot jáhkkimis gulul atnuiváldima áigge, mii boahá sivránáli ealáskeamis (vr. ovdalis ovdanbuktojuvvon árvvoštallamat).

Čiekjudeapmi sáhtta váikkuhit vahátlaččat mearraguollešlájaide, mearranjiččehasaide (vuosttažettiin geađgenjurjuide) sihke bodnis eallán ja pelága rikkehis ealliide. Dáidda sihke ekosystemii ja ekosystemabálvalusaide čuoacán váikkuhusaid govvidit dárkileappot 6 logus.

Buohkanassii buot geasseáigodagas dahjege miessemánu álggu ja suoidnemánu loahpa áigge dáhpáhuvvan čiekjudeami (molssaeaktu 1B dahje 2B) árvvoštallet vaháguhttit šákkožiid dovdomassii unnit ja mielddisbuktit nu maiddáii unnit guhkes áigegaskka váikkuhusaid Deanunjálmmi luonddu eará mánggahámatvuhtii (lottiid, luossaguolit, mearranjiččehasat je.) dálveáigge dáhpáhuvvan dávisteaddji doibmii veardidettiin (molssaeaktu 1A dahje 2A). Dát ákkastallojuvvo válđoáššis dainna, ahte sivrá lea čoavddasajis sihkkarastimin ekosystema valjis mánggahámatvuoda šálašteaddjiid dahje mearraguliid, luossaguliid, lottiid ja mearranjiččehasaide beales ja ahte dat eallá dáid mánobajiid áigge ábis, nuppe láhkai go dálveáigge. Dán muttus dat lea fuomášahtti unnit raššodat mekánalaš vahágiidda ja dan jámolašvuolta lea unnit, mii boahá das, ahte dat johtá čiekjudeami ja látnan fievrriduvvon sáttomássaid mielde.

Tabealla A. Oktageardánin dahkkon árvvoštallan válljejuvvon šlájaid/šládjajoavkkuid raššodagas ja ávžžuhuvvon čiekjudanáiggi. Rukses ivdni buktá ovdan stuorra raššodaga, fiskes ivdni gaskageardán raššodaga ja ruoná ivdni unna raššodaga. Šákkoža raššodatriska lea meroštallojuvvon stuorámussan ávžžuhuvvon čiekjudanáigge.

Šládja/šládjajoavku	Ođđ	Guo	Nju	Cuo	Mie	Gas	Suo	Bor	Čak	Gol	Ská	Juo
Šákkožat	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red
Luossa, rávis	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green
Luossa, veajet	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Guvžá, rávis	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Green
Guvžá, veajet	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Valas, rávis	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Valas, veajet	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Anadroma čuovža	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Dorskeguolit	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Geađgenjuorjju	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow
Ránesjuorjju	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Gussagoalsi	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green
Hanjá	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
Hávda	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red
Bárbmoloddi	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
Plankton	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

Šládja/šládjajoavku	Ođđ	Guo	Nju	Cuo	Mie	Gas	Suo	Bor	Čak	Gol	Ská	Juo
Bodneeallit												
Terresrála luonddutiipat/šattut												
Ávžžuhuvvon čiekŋudanáigodat	←				←			←				

Čuovvundutkamušat

Ovdal doaimbajju álggaheami, dan áigge ja dan maŋŋá gárvvistuvvo evttohus čuovvundutkamušaide / dutkan- ja ovddidanplánaide (O&D). Dat gárvánit buriid áiggiid ovdal čiekŋudanbarggu vejolaš álggaheami. Čuovvundutkamušaid mihttomearrin lea skáhppot dieđu sihke čiekŋudeami vejolaš váikkuhusain sivránállái ja vahátváikkuhusaid dustendoaimmaid beaktilvuodas ja bastit dán vuodul ollašuttit Lávvonjárbohki dahje eará dávisteaddji guovlluid boahhtevaš čiekŋudemiid nu, ahte luonddu mánggahámatvuodá bastá bajásdoallat buoremus vejolaš vuogi mielde.

Oktiigeassu

Jus oppalašlávva dohkkehuvo de fidnu ollašuttu, ávžžuhat čuovvovaš doaimmaid:

- Kystverket čađaha čiekŋudeami miessemánu álggu ja suoidnemánu loahpa gaskkas, dahjege dalle go sivrá lea njálmádaga friddja čáziin ja Deanuvuonas oppalohkái. Dát minimere sihke oanehaš ja guhkes áigegaska váikkuhusaid dán ekosystema čoavddašládji sivrái ja ná maddái biebmogollosa eará šládjaide sierra dásiin čuochná váikkuhusaid.
- Fávli gáibida fuolahánčiekŋudeami dássidis áigegaskkas dahje gieddi 1 juohke 20. - 40. jagi ja giettii 2 ja 3 juohke 60. - 120. jagi, go roggan dahkko 9,3, dahje 10,3 mehterii. Earret eará geoteknikkalaš dutkamušaid ja rávdnjemálliid vuodul sáhtta doallat jáhkehahttin, ahte čiekŋuduvvon guovllut fáallet sivrái oalle johtilit buorredási eallinbirrasa, vaikkege dili galgá čuovvut čuovvundutkamušaiŋguin dahje T&K-doaimma vehkiin. Go dát smávva eahpediđolašvuhta jávkagoahá ja oazžut dárkilut dieđu das, mii lea šákkožiid eallinbirrasa šládja čiekŋudanguovlluin čiekŋudeami maŋŋá, geasseáigge (molssaeaktu 1B) dáhpáhuva "várrugas" čiekŋudeami leat gávnahan leat eanemus luondduustitlaš čovdosa. Molssaeaktun leat, ahte gieddi 1 čiekŋuduvvo molssaeavttu 1B mielde (10,3, m) ja giettii 2 ja 3 molssaeavttu 2B mielde (9,3, m) nu, ahte Lávvonjárbohki čiekŋudeamit ođasmuvvojit sihke guhkit áigegaskkaid (20-40 jagi) ja ahte seammás stuorimus oassái čiekŋudanguovllus (sulaid 2/3) válljejuvo gáržžimus čiekŋudanmolssaeaktu. Go čuovvundutkamušaid bohtosat leat oazžumis ja dat vejolaččat nannejit navdimiid, maid mielde šákkožat ja bodneeallit koloniserejit čiekŋudanguovlluid johtilit ođđasit, ja buot golmma oasseguovllus sáhtta kánske čađahit čiekŋalis ordnenčiekŋudemiid vel guhkit gaskkaid (dahjege molssaeaktu 2B).
- Kystverket čađaha čuovvundutkamušaid / dutkan- ja ovddidandoaimmaid (O&D) čohkken dihtii dieđu guovllu sivránáliin, čiekŋudeami váikkuhusain ja ollašuttu vahátváikkuhusaid dustendoaimmaid beaktilvuodas.
- Kystverket ávkástallá čiekŋudanvugiid, mat oanidit čiekŋudanáiggi nu, ahte šlápmahehttehus ja lottiide ja ealliide čuochná hehttehusaid mearri minimaliserejuvo.

SISDOALLOLOGAHALLAN

1	Láidehus	12
2	Doaibmabidju	13
3	Vuohki ja diehtovuodđu	16
3.1	Diehtovuodđu ja dieđu kvaliteahhta	16
3.2	Luonddu mánggahámatvuoda meroštallan	16
3.3	Nollamolssaeavttut	17
3.4	Luondduárvo- ja váikkuhuskritearat	17
3.5	Lávva-, doaibmabidjo- ja váikkuhusguovllu ráddjen	20
4	Guovllu govvádus ja luondduárvvuid meroštallan	21
4.1	Luondduvuodđu	21
4.2	Suodjalanguovllut	23
4.3	Eana- ja čáhceguovlluid luonddutiipat	28
4.4	Lottiid ja eará luonddudili ealliid eallinbirrasat	35
4.4.1	Lottit	35
4.4.2	Mearranjiččehasat	43
4.5	Anadroma ja mearraguollešlájaid eallinbirrasat	47
4.5.1	Šákkožat	47
4.5.2	Luossaguolit ja bivdu	49
4.5.3	Earát guollešlájat	52
4.5.4	Reabbáeallit	53
4.5.5	šlidedaeallit	54
4.5.6	Eará rikkehis eallit	55
4.6	Geologalaš dihttomat ja geotiipat	55
4.7	Čáhcebiras / čázádaga dilli	58
4.8	Eanadatekologalaš eallinbirrasat	58
4.8.1	Oppalaččat mearasaivanjálmmádagain, doaibmabijuin ja gierdannávccas	59
4.8.2	Deatnu, njálmmádat ja ulli dahket ekosistema	59
4.8.3	Luondduárvvuid meroštallan	59
5	Deanunjálbmi ekosistema geahččančiegas	60
5.1	Ekosistema ráhkadus ja iešvuodát	60
5.2	Ekosystemabálvalusat	62
5.2.1	Buvttadeaddji ekosystemabálvalusat	63
5.2.2	Muddejeaddji ekosystemabálvalusat	63
5.2.3	Kultuvrralaš ekosystemabálvalusat	64
5.2.4	Bajásdoalli ekosystemabálvalusat	64
5.2.5	Čoahkkáigeassu	64
6	Vejolaš váikkuhusat	64
6.1	Nollamolssaeavttut	64
6.1.1	Molssaeaktu OA – eai boahttevaš čiekŋudeamit	64
6.1.2	Molssaeavttu OB – jearvdalaš ordnenčiekŋudeapmi dálá 5,6 mehtera minimačŋodoga seailluheapmin.	65
6.2	Ođđa mearramearkkaid stellen	66
6.3	Fávlli čiekŋudeapmi	66
6.3.1	Šákkoš	67
6.3.2	Luossaguolit	68
6.3.3	Earát guollešlájat	69
6.3.4	Botnis eallán rikkehis eallit	70
6.3.5	Pelága rikkehis eallit	72
6.3.6	Lottit	72
6.3.7	Mearranjiččehasat	76
6.3.8	Geologalaš dihttomat ja geotiipat	78
6.3.9	Čáhcebiras	78
6.3.10	Ekosystemabálvalusat	78
7	Mánggahámatvuodálága 8–12 § árvvoštallan	80
8	Čáhceásahusa 12 § árvvoštallan	80
9	Čoahkkáigeassu ja ávžžuhus	82
10	Diehtogáldut ja čujuheamit	85
10.1	Čujuheamit	85
10.2	Fidnočielggadusat ja raporttat	86

GOVAT

Govva 1-1. Deanunjálbmi. Čuovgagovva: Finn Gregersen, Multiconsult Norge AS.....	13
Govva 2-1. Oppalašgovva lávvaguovllus, fávllis, ođđa mearramearkkain ja gažaldatvuloš guovtti molssaeavttu čuvvon čiekŋudanguovlluin.....	16
Govva 3-1. Oppalašgovva molssaeavttu OB čuvvon ordnenčiekŋudeami čuožáhahkan lean mearraguovlluin.	17
Govva 3-2. Váikkuhusa arvokála.	19
Govva 3-3. <i>Váikkuhuskála (Norgga stáhta geaidnolágáduš, Statens vegvesen, 2014)</i>	19
Govva 3-4. Dán čielggadusa gokčan dutkanguovlu rádjášuvvá Deanuvuona sisosiide Juovlavutnii, oassi Juovlavuona badjeoasis ja Deanus mielde logadettiin. Váikkuhusguovlu, masa doaibmabiju sáhtta vuordit váikkuhit deatalaččat, lea mánggaid šládjajoavkkuid bokte unnit go dás lea almmuhuvvon. Kárta: Google Satellite WMS.....	21
Govva 4-1. Deanunjálmme báktevuođdu čoačkana oassái kvarcihtas (fiskes ivdni) ja fiinnačalmát sáttogeađggis (ruoná geađgi), mat gullet maŋjereprekambri sáttogeađggis šaddan badjelhoigašuvvanpláhtaid kompleksaide (Gáisádekkekomplekset). Gáldu: NGU.....	22
Govva 4-2. Oppalašgovva Deanunjálmme luonddumeahcis (Tanamunningen naturreservat) ja molssaeavttu 1:n čuvvon čiekŋudanguovlu. Gáldu: Birasdoaimmahat (Miljødirektoratet).....	26
Govva 4-3. Oppalašgovva suodjaluvvon čázadagain. Fávlli sajádat merkejuvvo rukses njealjehasain. Gáldu: NVE (Norgga čáhce- ja energiijadoaimmahat).	28
Govva 4-4. Luonddumeahcis registrerejuvvon luonddutiipat NiN-vuogádaga (Nature in Norway) mielde. Gáldu: Finnmarkku eanahearrá(2016).	30
Govva 4-5. Oppalašgeahčastat luonddutiippaid gáddeniittut ja čázevuoleatnamat, sáttobárroeatnamat (VU) ja jeaggevuđot rabas guolbanat (NT) dihttomii. Gáldu: Finnmarkku eanahearrá(2016).	31
Govva 4-6. Luonddutiipa gáddeniittut ja čázevuoleatnamat Suoidnesullo davábealde. Gáldu: Pål A. Martinusen / Finnmarkku eanahearrá(2016).	31
Govva 4-7. Registrerejuvvon luonddutiipat DN-giehtagirji 13 mielde. Gáldu: Norgga birasdoaimmahat (Naturbase-diehtovuoddu).	33
Govva 4-8. Deanunjálmme (johkanjálmmádat) roavis juohkin earálgán mearra- ja eanaluonddutiippaide.....	34
Govva 4-9. Raporterejuvvon loddemeriid juohkašupmi sierra mánotbajiide. Gova vuoddu leat áigegaskkas 1.1.2000 - 20.12.2017 čoggojuvvon dieđut. Gáldu: Šládjadiehtobánku (Artsdatabanken).	36
Govva 4-10. Dálvadanlottiid kártema oktavuodas dahkon avádatjuohku.....	38
Govva 4-11. Lottiid juohkašupmi dálvit 2018. Galgá váldit vuhtii, ahte Reakčavuona logut váilot áigodagas 20.-21. ođđajagimánu, go fas Stánganjárgga logut váilot áigodagas 12.-13. ođđajagimánu.	39
Govva 4-12. Haŋjá. Čuovgagovva: Wolfgang Wander / Wikimedia Commons.	43
Govva 4-13. Geađgenjuorju. Čuovgagovva: Carsten Strecker / Wikimedia Commons.	43
Govva 4-14. Ránesjurjo dehálaš guoddinbáikkid Finnmarkkus. Gáldu: Nilsen ym. (2003).	44
Govva 4-15. Lottiid ja eará luonddudili ealliid árvolaš eallinbirrasat. Gáldu: Naturbase-diehtovuoddu.....	46
Govva 4-16. Válljejuvvon ZIP-mállii vuodduvvan šákkoža árvvoštallojuvvon dihttonávjodaga čujuhit merkejumit, maid geavahat čiekŋudaga ja substráhta čoačkádusa kriging-málles. Evttohuuvon čiekŋudansajit leat merkejuvvon rukses ivnniin. Guovllut, mat eai dutkanguovllus heive mearrašákkožii, leat merkejuvvon rosáivnnát sárgáiguin. Gáldu: Kirkemoen et al 2019.....	48
Govva 4-17. Statistihkka Deanu Norggas ja Suomas bivdojuvvon Luosain.....	50
Govva 4-18. <i>Eará guollešlájaid dehálaš eallinbirrasat. Kárttas oidnojit maiddárukses sárgáin merkejuvvon borjjastanfávli ja álggus evttohuuvvo látnaguovlu rukses njealjehasain. Gáldu: Norgga guolástanvirgeopmahačča kártabálvalus (Fiskeridirektoratets karttjeneste) Yggdrasil (https://kart.fiskeridir.no/plan)</i>	52
Govva 4-19. Spienneskálžu.	54
Govva 4-20. Sáttobodneguovllut fiervá áigge. Stuorra mearri máhkat leat guođđán luottaid ja baikán sáddui. Unnagovas oidno baikalátna.	55
Govva 4-21. Váikkuhusguovllu geologalaš luondduárbi. Gáldu: NGU.	58
Govva 5-1. Ovdamearka meara biebmofierpmis (ii guoskka erenomážit Deanunjálmme).	62

TABEALLAT

Tabealla 2-1. Čoačkáigeassu čielggadusa čuožáhahkan lean molssaeavttuin	14
Tabealla 3-1. Luonddu mánggahámatvuoda árvokritearat. Gáldu: Statens vegvesen (Stáhta geaidnolágáduš) (2014)..	18
Tabealla 4-1. Oppalašgovva registrerejuvvon šlájain ja lohkomeriin dálvit 2017–2018. Gáldu: Øystein Hauge, Deatnu.	36
Tabealla 4-2. Deanu čázadaga ja Deanuvuona sierra čáhcečohkiidemiid ekologalaš dilli	58
Tabealla 6-1. Áigi, man siste meara bodnealliid eallindilit máhcahuvojit ovddežin čiekŋudandoaimmaid čađaheami maŋjá.	71

Tabealla 9-1. Álkidahtton árvvoštallan šlájaid/šládjajoavkkuid raššodagas ja ávžžuhuvvon čiekŋudanáigemuttus. Rukses
ivdni buktá ovdan stuorra raššodaga, fiskes ivdni gaskageardán raššodaga ja ruoná ivdni unna raššodaga. Šákkoža
raššodatriska lea meroštallojuvvon stuorámussan ávžžuhuvvon čiekŋudanáigge..... 83
Tabealla 9-2. Čoahkkáigeassu eará molssaeavttuid viidodagas ja váikkuhusain. 83

1 Láidehus

Kystverket (Riddolágádus) lea addán Multiconsult Norge AS:a doaibman čielggadit daid vejolaš váikkuhusaid, maid Juovlavutnii dolvon fávlái plánejuvvon vejolaš buorideapmi (čiekŋudeapmi) mielddisbuktá Deanunjálmme luonddu mánggahámatvuhtii.

Váikkuhusárvvoštallamiin figgat govvidit váikkuhusguovllu iešvuođaid ja árvvuid luonddu mánggahámatvuoda dáfus ja hábmet plánejuvvon čiekŋudeami daid luondduárvvuide vejolaččat dagahan váikkuhusaid. Dasa lassin čielggadusa guovddáš oassin lea árvvoštallat áššáigullelaš vahátváikkuhusaid dustendoaimmaid, maiguin doaimmas guovllu mánggahámatvuhtii čuohcán váikkuhusaid sáhtta geahpedit. Váikkuhusárvvoštallan dahká bealistis guovddáš vuolggasaji vásttolaš eiseválddi dagadettiin mearrádusas, mieđihuvvogo plánaid ollašuttimii lohpi ja vejolaččat maiguin eavttuiguin.

Dán váikkuhusraportta lassin lea gárvvistuvvon iežas šákkožiid gieđahallan laiggusmuittuhančála (Colman je., 2019) ja sierra áššedovdiraporttat, mat gieđahallet šákkožiid (Gregersen je. 2019) ja anadroma luossaguliid ja luossavuonaid (Kraabøl 2019). Dát váikkuhusraportta vuodđun leat earret eará daid muittuhančállagat dahje áššedovdiraporttaid bohtosat ja oktiigeasut, muhto dan lahkonanvuohki lea ekosystema dáfus ollislaččabu ja doallá sisttis earret eará lottiide, mearranjiččehasaide, bodneealliide je. čuohcán vejolaš váikkuhusaid.

Raportta lea gárvvistan Multiconsult Norge AS, ja fidnu jodiheaddjin lea doaibman Kjetil Mork, luossaguliid áššedovdin Morten Kraabøl ja šákkožiid áššedovdin Finn Gregersen. Dán čielggadusa dahkamii leat dehálaš bargomeriin oassálastán NaturRestaurering AS dahje Jonathan Colman, Odin Kirkemoen ja Thrond Haugen (šákkožiid guoskevaš kárten), Romssa universiteahhta dahje Kim Præbel (šákkožiid guoskevaš genehtalaš analysa) sihke Øystein Hauge (lottiid ja mearranjiččehasaide guoskevaš dievasmahtti kárten).



Govva 1-1. Deanunjálbmi. Čuovgagovva: Finn Gregersen, Multiconsult Norge AS.

2 Doaimbidju

Kystverket lea álggahan Deanu gielddas lean Juovlavutnii dolvon fávlli guoskevaš sajádatláva gárvvisteami. Lávain háliidit dahkat vejolažžan fávlli dihto osiid čiekŋudeami ja áššáigullevaž navigašuvdnavuogádagaid stellema ja vuođđudit buhtes eanaávdnasiid sajuštanbáikki Deanuvuonas lean Stáŋganjárbohki olggobeallái (geahča govva 2-1).

Fávlli lea ulbmil buoridit sihke stellet ođđa mearramearkkaid ja čiekŋudit muhtun menddo coages guovlluid. Fávlli lea plána mielde áigumuš buoridit nu, ahte dan govdodahkan boahá 120 mehtera ja johtinčiekŋodahkan 9 mehtera. Dán sáhtá ollašuhttit juogo čiekŋudemiin fávlli 9,3 mehterii (molssaeaktu 1) dahje 10,3 mehterii (molssaeaktu 2). Maŋimuš máinnašuvvon molssaeavttuin 9 mehtera johtinčiekŋodat seailu guhkit ja guđege ordnenčiekŋudeami ođasmahttingaska guhku. Buoridandoaimmaid gáibidit eanaš fávlli gaska- ja davvioasi coahkásamos ja seakkimus guovllut. Fávli lea dálá guovllus coahkásamos dušše 5,6 mehtera čienju ja seakkimus sajis sulaid 80 mehtera govdat.

Fávlái lea dárkkuhus sajuštit guhitta ođđa mearramearkka (geahča gova 2-1). Juohkehaš ođđa mearka stellejuvvo jáhkkimis golmma ceakki várrii (tripod). Daid stellemiid hástalusat leat luovos sáttu ja morronjekŋa, man dihtii rusttet galgá leat nanus.

Buohkanassii fávllis lea mihttomearri jávkadit juogo 210 000 m³ (molssaeaktu 1) tai 410 000 m³ (molssaeaktu 2) eanaávdnasa. Guovlu, gosa aitosáš čiekŋudeapmi váikkuha njuolga, lea sturrodaga beales juogo 129 (molssaeaktu 1) dahje 210 hektára (molssaeaktu 2). Čiekŋudanmássaid lea dárkkuhus sajuštit Deanuvuona Stáŋganjárbohki lahkassii. Dálá dilis ii leat čielggas das, makkár rusttegiid geavahit čiekŋudeamis dahje man láhkai mássaid čohkkejit látnan.

Tabella 2-1. Čoahkkáigeassu čielggadusa čuozáhahkan lean molssaeavttuin

Molssaeaktu		Čiekŋudanč ikŋodat (m)	Čiekŋudang easu (m ³)	Guovllu sturrodát (m ²)	Bajásdoall angaska (v) ¹	
Nollamolssae avttut	0A	li čiekŋudeapmi (luondu ieš dikšu iežas)	-	-	-	
	0B	Laigosa 1 jeavddalaš ordnenčiekŋudeapmi dálá fávlli minimačikŋodaga seailuheapmin (govdodat 80 mehtera).	5,6	2,500	4,500	10
Čiekŋudanmolssaeavttut	1A	Plána čuvvon fávlli čiekŋudeapmi 9 mehtera johtinčikŋodahkii (govdodat 120 mehtera), laiggus 1. Čiekŋudeapmi dahkko dálveáigodagas.	9,3	75 000	44 000	20 (10-31)
		Plána čuvvon fávlli čiekŋudeapmi 9 mehtera johtinčikŋodahkii (govdodat 120 mehtera), laigosat 2 ja 3. Čiekŋudeapmi dahkko dálveáigodagas.	9,3	135 000	84 000	60 (32-89)
	1B	Seammá go molssaeaktu 1A, muhto čiekŋudeapmi dahkko geasseáigodagas.				
	2A	Čiekŋudeapmi 9 mehtera mihttomearrečikŋodaga oažžumii ja bajásdoallamii plánejuvvon fávllis (govdodat 120 m), laiggus 1. Čiekŋudeapmi dahkko dálveáigodagas.	10,3	140 000	70 000	40 (19-57)
		Čiekŋudeapmi 9 mehtera mihttomearrečikŋodaga oažžumii ja bajásdoallamii plánejuvvon fávllis (govdodat 120 m), laigosat 2 ja 3. Čiekŋudeapmi dahkko dálveáigodagas.	10,3	270 000	140 000	120 (65 – 182)
	2B	Seammá go molssaeaktu 2A, muhto čiekŋudeapmi dahkko geasseáigodagas.				

¹ Vuosttas lohku almmuha gaskaárvvu, go fas ruođuin leat logut muitalit sáddo fievraseami guoskevaš earálágan skenarioidda vuodđuduvvan ravidmolssaeavttuide.



Govva 2-1. *Oppalašgovva lávvaguovllus, fávllis, ođđa mearramearkkain ja gažaldatvuloš guovtti molssaeavttu čuvvon čiekŋudanguovlluin.*

3 Vuohki ja diehtovuodđu

3.1 Diehtovuodđu ja dieđu kvaliteahhta

Dát raporta vuodđuduvvá čuovvovaš diehtogálduide/raporttaide:

- Kystverket lávvadieđut
- Dieđuid ja kártadieđuid leat luobahan ee. Artsdatabanken (Šládjadiehtobánku, šládjakárttat), (Naturbase- ja Vann-nett -diehtovuodut) ja Norgga geologalaš dutkanlágádus NGU (báktevuođđu, luovosmássat ja geologalaš luondduárbi).
- Čielggadusat, mat gusket šákkožiid (Gregersen, 2019), luossaguliid/luossavuonaid (Kraabøl, 2019), mearraluonddutiippaid/mearrašlájaid (Todt, 2017) ja bodneealliid/mearrabirrašiid (Sømme & de Ruiter, 2015).
- Deanunjálmme guovllus eallán lottiid ja mearranjiččasaid guoskan dievasmahtti kártemat, mat leat dahkkon juovlamánus 2017 sihke ođđajagimánus ja guovvamánus 2018 (oktiibuot guđa beavvi áigge). Kártema dagai ornitologa Øystein Hauge, Teno.
- Earát oazžumis lean raporttat ja čielggadusat (geahča gáldologahallama).

Diehtovuodđu ja dieđuid kvaliteahhta árvvoštallat leat oalle buorre šákkožiid, luossaguliid, lottiid, mearranjiččasaid ja oassái maiddái bodneealliid lágán šlájaid/šládjajoavkkuid bokte, muhto eará šlájaid/šládjajoavkkuid ja eandalii šlájaid/šládjatiippaid gaskasaš vuorrováikkuhusaide laktásit dán mánggamohkásaš ekosystemas ain viehka olu eahpesihkkarvuodadahkkat

3.2 Luonddu mánggahámatvuodda meroštallan

Giehtagirji V712 meroštallá doahpaga luonddu mánggahámatvuodda čuovvovaš láhkai:

”Temá gieđahallá luonddu mánggahámatvuodda, masa laktása terrestrála (eatnama), limnála (sáiva čázi) ja mearračáziid (mearasáiva ja sáltečáhi) vuogádagaide laktásan eallineavttuid (čáhcebiras, eanabiras) mielde lohkan. Luonddu mánggahámatvuodda meroštallo luonddu mánggahámatvuoddas addojuvvon lága mielde biologalaš mánggalágánvuodtan, eanadatlaš mánggalágánvuodtan ja geologalaš mánggalágánvuodtan, mat eai deatlaš osiid beales šatta olbmo doaimmas. Eanadaga mánggalágánvuhtii čuohcán váikkuhusaid gieđahallat váikkuhusanalysas eanadatemá oktavuodas. Eará osiin luonddu mánggahámatvuodatemá gokčá lágadoahpagiid.”

Áššetemá luonddu mánggahámatvuodda doallá sisttis dán raporttas čuovvovaš vuollemáid:

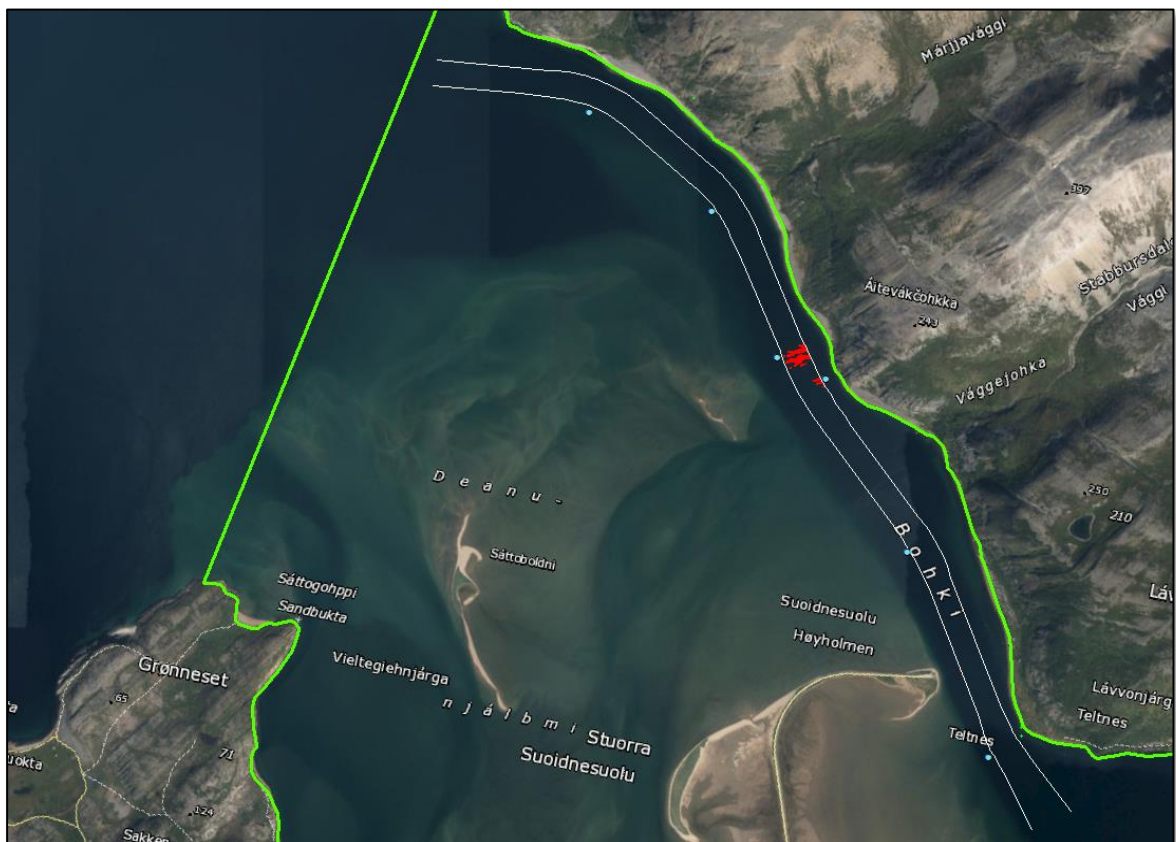
- Suodjalanguovllut
- Eana- ja čáhceguovlluid luonddutiipat
- Lottiid ja eará luonddudili ealliid eallinbirrasat
- Guliid ja eará čázis eallán ealániid eallinbirrasat
- Geologalaš dihttomat ja geotiipat
- Birasdikšuma dáfus dehálaš šlájaid dihttomat
- Eanadatekologalaš eallinbirrasat
- Čáhcebiras / čázádaga dilli

3.3 Nollamolssaeavttut

Dán čielggadusas leat plánejuvvon čiekŋudeami váikkuhusaid veardádaddan nollamolssaeavttuide / veardidančuozáhagaide:

Molssaeaktu OA: Dát molssaeaktu oaivvilda dálá dili joatkima nappo čiekŋudanmolssaeavttus luohpama, ja das geavahuvvo namahus OA. Dát molssaeaktu oaivvilda nuppiiguin sániiguin dan, ahte luondu dikšu ieš iežas njálmmádagas ja ahte njálmmádaga eanaávdnasat sirdašuvvet lunddolaš proseassaid (Deanu dulvvit, Lávvonjárbohki čađa johtán ullerávnjit jna.).

Molssaeaktu OB: Dát molssaeaktu oaivvilda, ahte dálá 5,6 mehtera minimačikŋodat sealluhuvvo jeavddalaš (sulaid juohke 10. jagi dahkkon) ordnenčiekŋudemiin. Molssaeaktu OB oaivvildan guovllut leat merkejuvvon rukses sárgáin govvas 3-1.



Govva 3-1. Oppalašgovva molssaeavttu OB čuvvon ordnenčiekŋudeami čuožáhahkan lean mearraguovlluin.

Dát guokte nollamolssaeavttu dahket vuodu/veardidandili), masa guovtti máinnašuvvon čiekŋudanmolssaeavttu sáhtta veardit / maid ektui daid árvvoštallat. Nollamolssaeavttuid govvidit dárkileappot 6.1. logus.

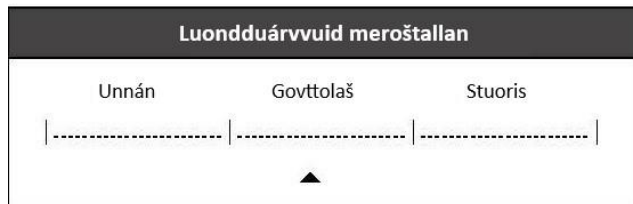
3.4 Luondduárvo- ja váikkuhuskritearat

Dán čielggadusas leat heivehan giehtagirjii V712 (Vegdirektoratet, 2014) vugiid sihke luondduárvo- ja váikkuhuskritearaid. Eará dán áššái gullelaš detáljaid bokte čujuhat giehtagirjái.

Analysa temáin, maid ii sáhte ruđain mihtidit, vuodđuduvvet Giehtagirji V712 mielde eanaš standardiserejuvvon ja vuogádatlaš golmmamuttu meannudanvuohká, mainna árvvoštallamiin, oktiigeasuin ja ávžžuhusain figgat dahkat nu objektiivvalaččaid go vejolaš, dasa lassin áddehahti ja

maid sáhhtá duođaštit.

Árvvoštallamiid vuosttas muddu sisttisdoallá guovllu iešvuođaid ja luondduárvvuid govvideami sierra temáid / spesiálasurggiid ektui. Luondduárvu meroštallo skálas, mii čájeha árvvuid unnis fuopmášahttái (geahča vuolde lean gova).

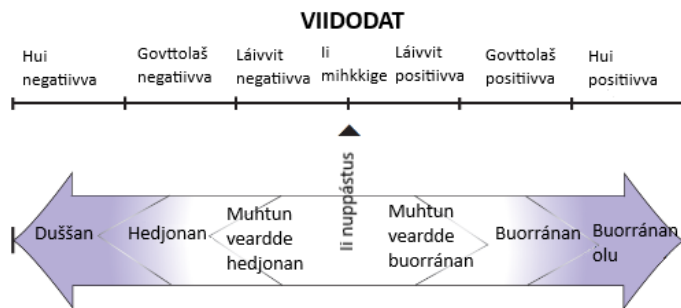


Tabealla 3-1. Luonddu mánggahámatvuoda árvokritearat. Gáldu: Statens vegvesen (Stáhta geaidnolágádus) (2014).

	Unna mearkkašupmi	Govttolaš mearkkašupmi	Stuorra mearkkašupmi
Eanadatekologalaš oktavuodát	Guovllut, main ii leat eanadatekologalaš mearkkašupmi	Guovllut, main lea báikkálaš dahje guvllolaš eanadatekologalaš funkšuvdna Guovllut, main lea árvomeroštallojuvnon oasseguovlluid ovttastan funkšuvdna (omd. luonddutiipat) Ruonáráhkadus, mas lea guvllolaš dahje našuvnalaš mearkkašupmi	Guovllut, main lea našuvnalaš, eanaekologalaš doaibma Guovllut, main lea guovddáš árvomeroštallojuvnon oasseguovlluid ovttastan funkšuvdna (omd. luonddutiipat) Ruonáráhkadus, mas lea guvllolaš dahje našuvnalaš mearkkašupmi
Čáhcebiras ja Birrasa dilli	Čázadagat, maid dilli klassifiserejuvvo hui fuotnin dahje fuotnin Garrasit hábmejuvnon dihttomat	Čázadagat, maid dilli lea klassifiserejuvnon govttolažžan dahje buorin ja maidda leat čuočcán dušše unnán doaimmat	Čázadagat, mat leat measta luonddudilis dahje maid dilli lea klassifiserejuvnon buorin
Suodjalanguovllut, luonddusuodjalanláhka, V lohku		Eanadatsuodjalanguovllut (luonddusuodjalanlága 36 §), main ei ole stuorra luonddumearkkašupmi	Suodjalanguovllut (luonddusuodjalanlága 35, 37 38 ja 39 §)
Eanalunonddutiipat ja sáiva čázi guovlluid luonddutiipat	Guovllut, mat eai klassifiserejuvvo luonddutiipaid dáfus mearkkašahhtin	Árvoluohkkái C gullelaš čuožáhagat, earret eará árvoluohká C dihto luonddutiipat	Árvoluohkáide B ja Á gullelaš čuožáhagat, earret eará árvoluohká B ja A dihto luonddutiipat
Sáltečáziid luonddutiipat	Guovllut, mat eai klassifiserejuvvo luonddutiipaid dáfus mearkkašahhtin	Árvoluohkkái C gullelaš čuožáhagat	Árvoluohkáide B ja A gullelaš čuožáhagat
Fuođđodikšunguovllut	Árvvoštalakeahhtá báhcán guovllut (árvu C) Fuođđodikšunguovllut ja fuođđu johtingeinnodagat, fuođđodikšuma deaddoárvu 1	Fuođđodikšunguovllut ja fuođđu johtingeinnodagat, fuođđodikšuma deaddoárvu 2-3 Dehálaš fuođđodikšunguovllut (árvu B)	Fuođđodikšunguovllut ja fuođđu johtingeinnodagat, fuođđodikšuma deaddoárvu 4-5 Hui dehálaš fuođđodikšunguovllut (árvu A)
Guliid ja eará sáiva čázi šlájaid eallinbirrasat	Siseatnama guliid dábálaš nálit, sáiva čázi dihttomat, main lean šlájaid eai dálá dieduid mielde leat merkejuvnon rukses listui	Árvvolaš guollenálit, omd. luossa, guvzá, valas, soavvil je, ja ággarasdihttomat Čázadagat, maid godđannáli mihttomearredássi dahje anadroma guollešlájaid jahkásaš bivdu lea < 500 kg Mearkkašumis dáfus unnit dehálaš guovllut, main ellet skálžžut dahje rukses listui registrerejuvnon hui áittavuloš (EN) ja ravddamuš áittavuloš (CR) šlájat Dehálaš guovlu šlájaid, mat klassifiserejuvvojit leat áitojuvnon (VU) ja čalmusdollojuvnot (NT)	Dehálaš eallinbiras árvvolaš sáiva čázi guollenáliide, omd. lussii, guvzái, valasi, ággarasii, soavvilii je. Našuvnalaš luossačázadagat Čázadagat, maid godđannáli mihttomearredássi dahje anadroma guollešlájaid jahkásaš bivdu lea < 500 kg Mearkkašumis dáfus dehálaš guovlu, main ellet skálžžut dahje rukses listui registrerejuvnon hui áittavuloš (EN) ja ravddamuš áittavuloš (CR) šlájat

Geologalaš dihttomat	Guovllut, maid geologalaš dihttomat leat dábálačča guovllu geologalaš mánggahámatvuhtii ja lundui	Geologalaš dihttomat ja guovllut (geotohpat), mat eanaš ovddastit guovllu geologalaš mánggahámatvuoda ja luonddu Eanavuodđogeologiija prioritehtajoavkkut 2 ja 3	Geologalaš dihttomat ja guovllut (geotohpat), mat eanaš ovddastit guovllu geologalaš mánggahámatvuoda ja luonddu Eanavuodđogeologiija prioritehtajoavku 1
Šlájadihttomat		Čalmmusdollojuvvon šlájaid (NT) dihttomat ja váilevaččat dovdojuvvon šlájaid (DD) dihttomat – vuodđu Norgga rukses listtu fámu lean veršuvnna árvvoštallamis Ráfáidahtton šlájat, mat eai leat merkejuvvon rukses listui	Norgga rukses listtu fámu lean veršuvnna mielde áittavuloš šlájaid dihttomat dahjege luohkát áitojuvvon (VU), hui áittavuloš (EN) ja ravddamuš áittavuložat (CR)

Nuppi muttus govvidat ja árvvoštallat doaibmabiju váikkuhusa. Das árvvoštallat sihke áiggi ja báikki dáfus ja navdit, ahte váikkuhusat šaddet. Váikkuhus árvvoštallo sihke oanehašáiggálaš doaibmabidjomuttu ja guhkesáigásaš ávkkástallanmuttu dáfus ja skálas, mii ollá stuorra negatiivva váikkuhusas stuorra miehtemielalaš váikkuhussii.



Govva 3-2. Váikkuhusa arvovskála.

Váikkuhusárvvoštallamiid goalmát ja maŋjimuš muttus guovllu luondduárvvu ja fidnu viidodaga/váikkuhusa guorahallat ovttas vai sáhttá čielggadit oppalašváikkuhusaid. Dán veardádallama boadus čájehuvvo skálas, mii ollá hui negatiivva váikkuhusas hui miehtemielalaš váikkuhussii. Sierra váikkuhusluohkát govviduvvojit geavahemiin symbolaid + ja -. Olgeš bealde lean govvas veardádallat váikkuhusat luondduárvvuid ja váikkuhusa.

Váikkuhusaid árvvoštallama dásullasaš čuoldima váldodárkkhussan lea govvidit doaibmabiju váikkuhusa molsašuddi mánggabealagiid ja čielgasit. Dáid váikkuhusaid sáhttá maiddái klassifiseret daid dehálašvuoda mielde. Dákkár klassifiseren sáhttá seammá áigge doaibmat prioritehtalogahallamin ja čujuhit, maid resurssaid lea dárbu čujuhit hehttehusváikkuhusaid dustemii ja bearráigehččui.

Mearkkašupmi	Unnán	Govttolaš	Stuoris
Viidodat			
li			
Hui positiivva			Hui stuorra positiivva váikkuhus (++++)
Govttolaš positiivva			Stuorra positiivva váikkuhus (+++)
Láivvit positiivva			Govttolaš positiivva váikkuhus (++)
li váikkuhus			Smávva positiivva váikkuhus (+)
Láivvit negatiivva			Mearkkašmeahtun (0)
Govttolaš negatiivva			Unnán negatiivva váikkuhus (-)
Hui negatiivva			Govttolaš negatiivva váikkuhus (--)
			Stuorra negatiivva váikkuhus (---)
			Hu stuorra negatiivva váikkuhus (----)

Govva 3-3. Váikkuhuskála (Norgga stáhta geaidnolágádus, Statens vegvesen, 2014).

3.5 Lávva-, doaibmabidjo- ja váikkuhusguovllu ráddjen

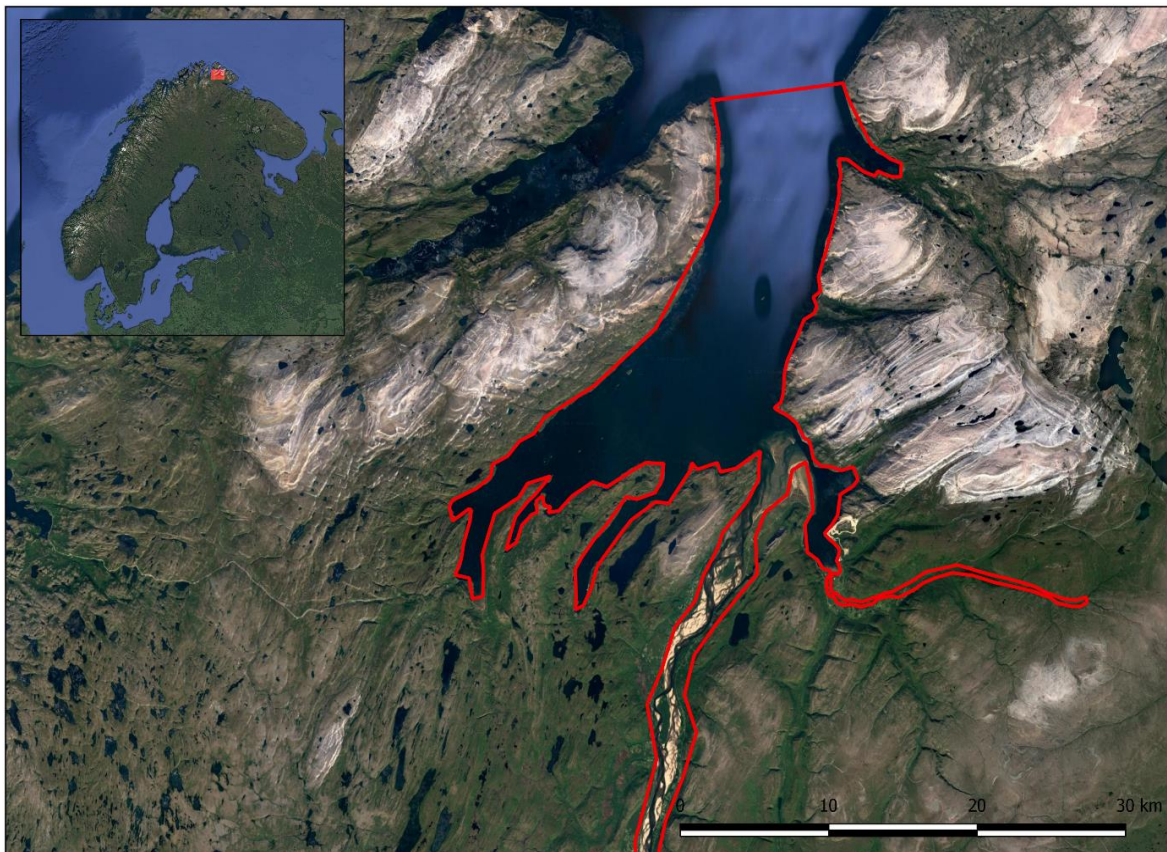
Plánaguovlu meroštallá oppalašláva birii gullelaš guovllu (geahča govva 2–1).

Doaibmabidjoguovlu meroštallo dás dakkár mearabotni guovlun, maid čiekŋudeapmi guoská njuolga (geahča gova 2–1).

Váikkuhusguovlu meroštallo guovlun, gosa čiekŋudeapmi sáhtta váikkuhit njuolga dahje eahpenjuolga. Deanunjálmme guovllu ávkkástallan šákkožiidda čuočcán fuopmášahtti váikkuhus sáhtta ravdadáhpáhusain maid dáid váikkuhit šákkošnállái ja šákkožiid borran guollešlájaide, mearralottiide ja mearranjiččehasaide rittu olggobealde. Váikkuhusat sáhtta dávisteadji vugiin ollit Deanu dahje Kárášjoga ja Juovlavuona luossaguollenáliide, jus daid deháleamos biebmogáldu dahjege šákkožiid mearri vuonas geahppána. Lassin váikkuhusat sáhttet čuočcit šákkožiid, biebmogollosa dehálaš sálaščuožáhahkii, dakkár vugiin, ahte vádjolanveajehiid sálašdeabmi lassána. Partihkkalat, mohteluvvan ja nuoskun váikkuhit vutnii ja levvet miehterávdnjái, ja vejolaš stuorra bázahusat sáhttet váikkuhit vuotnasystema sisosiide.

Gálgá lassin čielggasmahttit, ahte váikkuhusguovlu sáhtta lottiid dáfus viidut olu stuorábun go govvas 3-4 lea bukton ovdan, go doaibmabidju váikkuha mearralottiid, suorssáid, gálliid je. lottiid dehálaš bessen-, vuoiŋgastan- ja dálvadánguvlui. Eandalii bárbmomuttus lean lottit leat hearki hehttehusaide, go dat galget čohkket buoidevuorkkáid davvi bessenbáikkiid dahje mátti dálvadanbáikkiid bárbmuid várás, go fas dálveáigodat leat kritihkalaš lottiide dan dáfus, ahte daid energiijagolahus lea dalle stuorát vuollegut liekkasvuodaid dihtii. Dát čujuha dasa, ahte dehálaš vuoiŋgastan- ja dálvadanbáikkiide čuočcán doaibmabijut sáhttet vejolaččat váikkuhit maid dáid bessennáliide, mat leat guhkin aitosaš čuožáhatguovllus.

Giehtagirjii V712 mielde váikkuhusguovllu galgá ráddjet dakkár guvlui, masa doaibmabijus sáhtta vuordit leat deatálaš váikkuhusa. Dat, gos deatálaš ja sekundára váikkuhusaid gaskasaš earru gávdno, lea gitta mánggain dakkár dahkkiin, maid vejolaš váikkuhusas šákkošnállái lea jáhkkimis eanemus mearkkašupmi. Váikkuhusguovllus sturrodas sáhtta nuppiiguin sániiguin molsašuddat olu das, man šládjajoavkku árvvoštallat ja man olu doaibmabidju váikkuha šákkošnállái sihke guhkes ja oanehaš áigegaskkas. Vulobeale govva čájeha dán čielggadusa guovddážiis lean guovllu, muhto lea dárbu čielggasmahttit, ahte mánggaid šládjajoavkkuid váikkuhusguovlu lea jáhkkimis unnit go dát ja ahte dat lea vuosttažettiin čoahkkanan Lávvonjárbohki/Deanunjálmme birastan guvlui.



Govva 3-4. Dán čielggadusa gokčan dutkanguovlu rádjašuvvá Deanuvuona sisosiide Juovlavutnii, oassi Juovlavuona badjeoasis ja Deanus mielde logadettiin. Váikkuhusguovlu, masa doaibmabiju sáhtta vuordit váikkuhit deaŋalaččat, lea mánggaid šládjajoavkkuid bokte unnit go dás lea almmuhuvvon. Kárta: Google Satellite WMS.

4 Guovllu govvádus ja luondduárvvuid meroštallan

Váikkuhusčielggadussii gullá dehálaš oassin doaibmabidjo- ja váikkuhusguovllu govvideapmi ja luondduárvvuid meroštallan. Čuovvovaš loguin govvidat veđolaččat guovllu iešvuođaid ja meroštallat daid luondduárvvuid sierra registrerenluohkain tabeallas 3-1 ovdanbukton árvokritearaid vuodul.

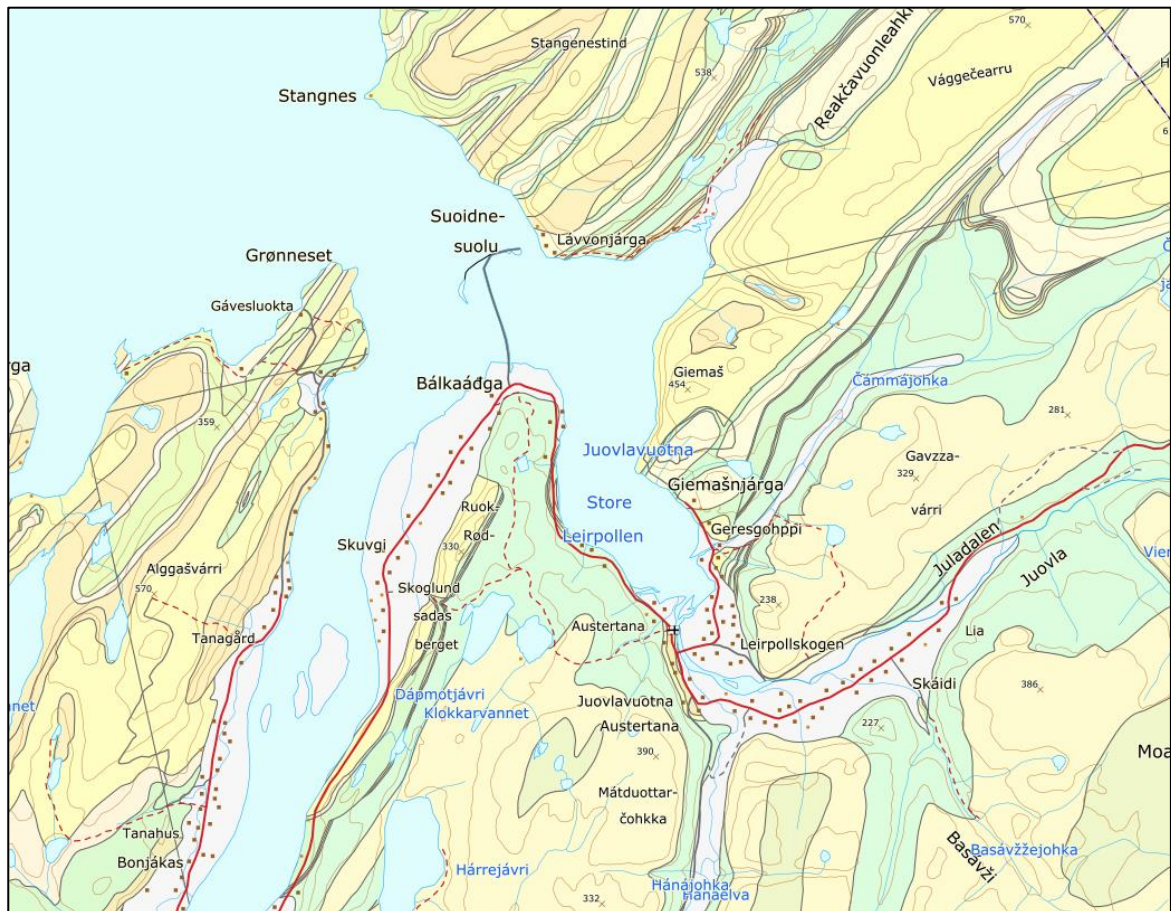
Šákkoža, luossaguliid (luossa, guvžá, valas ja čuovža) sihke mearraluonddutiippaid ja šlájaid guoskevaš govvádus lea čoahkkáigeassu guovllus oažžumis lean muittuhančállagiin ja áššedovdiraporttain. Dáid fáttáin oažžu vel eanet ovttaskasdási dieđuid čielggadusain, maid leat dahkan Colman ym. (2019), Gregersen (2019), Kraabøl (2019), Todt (2017) ja Sømme & de Ruiter (2015).

4.1 Luondduvuođđu

Váikkuhusguovlu lea eanaš davveboreála šattolašvuođaaavádagas muhto rádjašuvvá vuollealpiidna šattolašvuhtii, mii dán guovllus ollá muhtun báikkiin gitta meara rádjai. Deanuvuona ravdaosiin leat maiddái smávva guovllut, mat leat klimáhta ordarájá davábealde ja maid sáhtta dan dihtii klassifiseret máttaárktalaš guovllun. Deanuvuona guoras deivojuvvo davveboreála, vuollealpiidna ja máttaárktalaš avádagaid, maid ráját mannet oassái badjálaga. Deanunjálmmi buohta hálddašan sajádagas lean dominerejeaddji davveboreála avádat sáhtta juhkkujuvvojit guovtti vuolleavádhkii, main hálddašeddi sajádagas leat badjealpiidna soahkevuovdi dahje goahcevuovdi. Dán guovllus

dihtto vuosttašin máinnašuvvon vuolleávdát.

Deatnu golgá eanas Finnmárkku šleađus ja oassái Suoma bealde. Báktevuođđu šaddá sáttogeađggis, ráktogeađggis, kvarcihtas ja kálkageađggis joga olggumuš osiin, main leat kaledona várreráiddus bohtán geađgešlájat. Šleađus hálddašeaddji sajadagas lea vuodđolásis, mas lea gneaisa, kvarcihttadiorat, gabro ja amfibolihtta. Eanadat lea eanaš šleđđui dábálaš (300-800 mehtera mearadási bajábealde), ja doppe leat muhtun buolža- ja duottarguovllut johkaguora beallešleađđu Leahkerokkiid lassin.



Govva 4-1. Deanunjálmme báktevuođđu čoahkkana oassái kvarcihtas (fiskes ivdni) ja fiinnačalmmát sáttogeađggis (ruoná geađgi), mat gullet manjprekambri sáttogeađggis šaddan badjelhoigašuvvanpláhtaid kompleksaide (Gáisádekkekomplekset). Gáldu: NGU.

Johkaroggi lea govda golganrokki ovddit manjimuš 3,2-4,8 kilomehtera ossodagas, rávdnji lea vallái ja roggi lea eanaš oktilaš ja golgá njuolga miehterávdnjái. Muhtun oalgejogain lea fárfolágan mohkit. Jogas leat muhtun sáddot (gaskasáddot), ja golganroggái manadettiin johka govdu ja rievdá hui cohkon sulaid 2 kilomehtera govda ossodahkan, mas leat olu sáddot/johkasuorit. Golganrokki bokte vuonas leat olu njálmádatduolbadasat, ja dan olggobeale lea stuorra njálmádatčohkiideapmi, mas leat ullerávnjit, jorriávnjit ja báruid dahkan sáddot/gáddehárjijt. Johkarokki badjeoassi muittuha estuára, man stuorra ullečáhcegiettit/sáddot bohtet oidnosiid fiervvá áigge.

Joganjálmádat lea luonddutiipa, man guovlu lea gáržon garra deavdimma ja huksema dihtii. Industriija ulbmiliid ja kájaid huksema je. várás dahkkojuvvon deavdimat leat árbeviroláččat ovddastan stuorámuš áitagiid. Stuorra áitaga dahká maiddá eanadoalu atnui ja čievraváldinbáikkiid várás dahkkon hábmen. Lassin sáhtá unnit mihttolávas máinnašit eará ovdamearkan eanadoalu

dahjege bealdduin bohtán geđggiiguin dahkkojuvvon deavdimat. Deanu njálmmádat lea riikka dásis hui stuorra njálmmádat, masa olbmo doaimmat eai leat váikkuhan olusge. Danin njálmmádaga sáhtta govvet hui dehálažžan (vrd. lohku 4.9). Njálmmádatguovllu govvidat leat dárkileappot siiddus <http://elvedelta.miljodirektoratet.no/index.htm>.

4.2 Suodjalanguovllut

Doaibmabidjoguovlu lea Deanunjálmmi luonddumeahcis ja sisttisdoallá sihke našuvnnalaš luossavuona ja našuvnnalaš luossačázádaga. Vuolde lean Naturbase-diehtovuodus váldon govvádus geassá oktii suodjalanguovllu deháleamos iešvuodaid ja luonduárvvuid luonddu mánggahámatvuoda geahččančiegas.

”Deanunjálmmi suodjalemiin figgat fuolahit stuorra ja iešlágálaš njálmmádatguovllu, mas lea riikkaidgaskasaš mearkkašupmi čáhcelottiid vuoiŋŋastan- ja orrunbáikin. Doppe leat Davvi-Norgga stuorimus oktalaš gáddeniittut ja miellagiddevaš johkagáddešattolašvuhta. Guovlu ráfáidahttojuvvui 20. čakčamánu 1991 addojuvvon gonagaslaš mearrádušcealkámušain. Deanu fievrriid juohke dulvvi áigge mielddis stuorra meriid luovoseatnama, mii čoahkkana vuollelis joganjálmmis lean sádduide. Deanuvutnii dolvon joga vuolimus báikái lea šaddan stuorra njálmmádatguovlu. Joga doaibma dagaha nuppástusaid oalgejogain ja sádduid jagis jahkái. Dan dihtii johkaroggi ja sáddot leat jeavddalaš nuppástusdilis. Deanunjálmmi lea riikka stuorámuš njálmmádatguovlu, masa olbmo doaimmat eai leat váikkuhan olusge, ja dat lea Norgga eanemus dynamalaš njálmmádatguovlu. Deanunjálmmi guovllus leat stuorra ja bures gárggiidan subárktalaš gáddeniittut ja hui mánggabealat šattolašvuodatiipat. Guovllus sáhtta dutkat gáddeniittuid earálágan šaddanmuttuid ja riev dama johkagáddin ja goike eatnama šattolašvuhtan. Johkagátti ja sáttobáruid šattolašvuhta lea mánggabealat ja doallá sisttis muhtun iešlágálaš nuortta šlájaid, dego honnetrási ja riessanelleha. Deanunjálmmi buvttada valjit biebmá ja das lea hui stuorra mearkkašupmi čáhcelottiid boradan- ja čuosát- ja dálvádanguovlun ja gálliid, čuoŋnjágiid ja dovttaid vuoiŋŋastanbáikin. Guovllus leat registreren 19 čáhceloddešlájja, 5 čuoŋnjáslájja, 22 gállislájja, 14 báiskešlájja ja mánggaid earáid čáhceloddešlájaid. Eandalii stuorra beroštumi boktet valjis gussagoalsevarrásat, mat čoahkkanit guvlui juohke čavčča. Dássázi leat áican 27 000 oktagasa. Jearaldagas lea varris loddii, mii lea fárren Finnmárkku riddui gihkama maŋŋá ja čoahkkanit Deanunjálmmi guvlui ovdal máttás vuolgima. Eará miellagiddevaš šlájat leat haŋŋá, skoarra, hávda, áhpehávda ja goalsi. Deivvolaččat guovllus leat maiddái čuoŋnjágit, stuoragiljobaččat, giljobaččat ja vilgesnierčuoŋnjágit. Deanunjálmmis lea fásta iešlágálaš njuorjonáli.

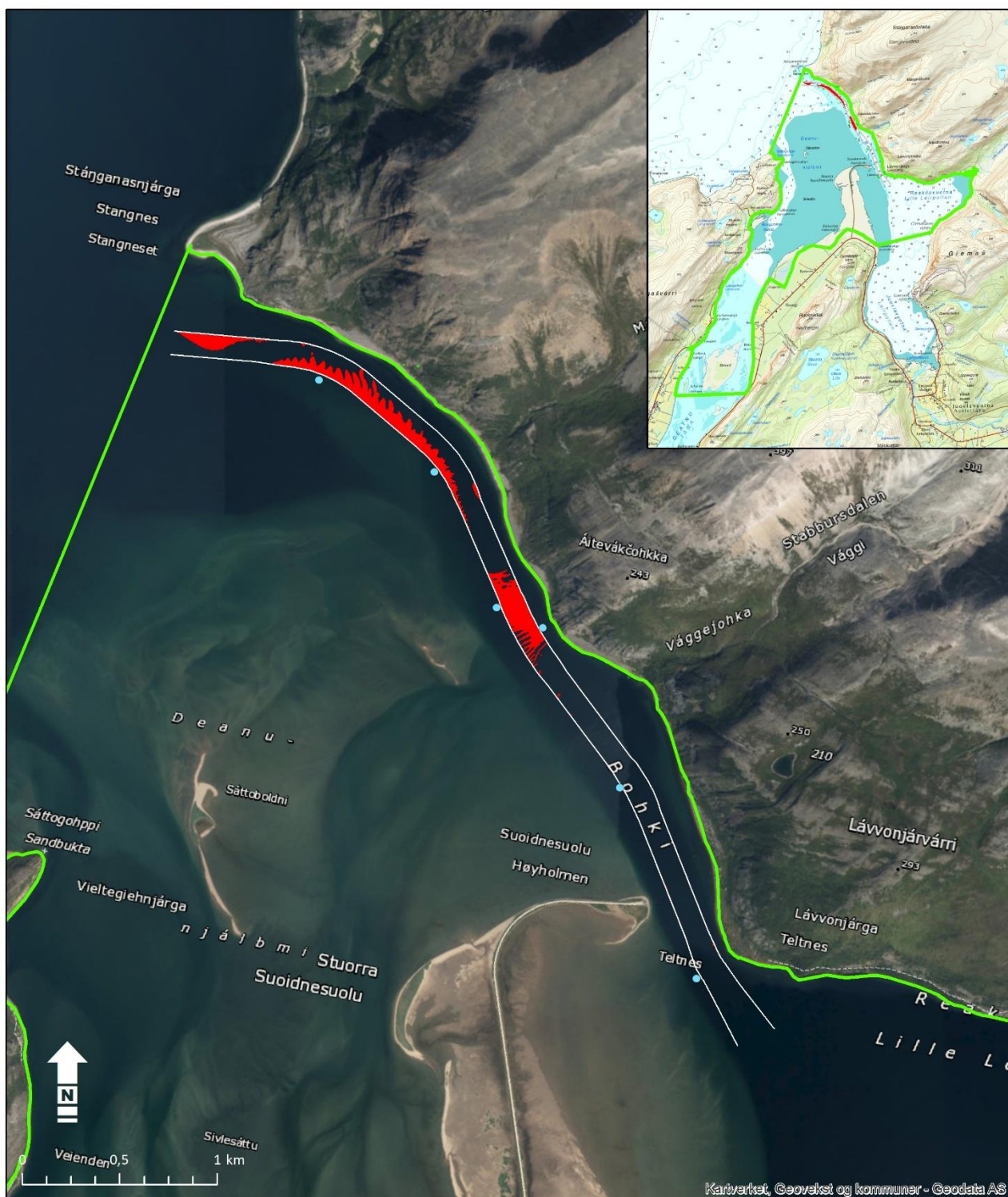
Lassin Deanu čázádat lea suodjaluvvon čázádagain dahkkon suodjalanplána II (1980) (Verneplan II for vassdrag (1980) vuodul. NVE (Norgga čáhce- ja energijadoaimmahat) ákkastallá čázádaga suodjaleami čuoŋvovaš láchkai:

Suodjalanágga: Ávžžuhusaid čuvvon veardidančázádat. Sturrodas ja sajádat. Čázádat doallá sisttis ovttas Álaheieanu-Guovdageaineanu Finnmárkku duottarguovllu (Finnmarksvidda), mii lea našuvnnalaččat iešlágálaš eandalii hearkkes luonddus lean eatnatlohkosaš jávrriid ja johkarokkiid dáfus. Čázádat dahká oppalašvuoda ja dahká vejolažžan luonddutiippaid sirdašuvvama dásiid mielde

Dieđut
Leatna: Finnmárku
Gielddat: Álaheadju, Kárášjohka, Guovdageaidnu, Deatnu
Suodjaleami fápmuibohtima áigi: 1980 (čáhcefávlliid suodjalanláhka II)
Čázádaga nr: 234.Z
Viidodat: Norggas 11 226 km ²
Oppalašviidodat: 16 380 km ²
Stuorámuš čázádat: Iešjávri, sulaid 400 mehtera mearadási bajábealde
Allodat: 1066 - 0 mehtera mearadási bajábealde

duottarguovllus Deanuvuona golganjohkii. Nannánjehki geassádeapmi dahkan gearddit ja hámit hálddašit eanadaga mángga sajiin. Dálá jogain lea proseassat fievrridit sedimeantta ja hábmejit birrasa. Šattolašvuhta, eanaeallit ja čáhceallit leat luonddu mánggahámatvuoda dehálaš oassedahkkit. Kulturárbeárvvut. Dehálaččat boazodollui, luossabivdui ja vánddardeapmái.

Deanunjálmme luonddumeahci árvoštallet tabealla 3-1 árvokritearaid mielde leat luonddu mánggahámatvuoda dáfus *hui árvvolaš* sihke guvllolaš, našuvnnalaš ja riikkaidgaskasaš geahččančiegas. Seammá guoská suodjaluvvon Deanu čázádaga.



Kartverket, Geovekst og kommuner - Geodata AS

<p>Mearkkaid čilgehus</p>	<p>Juovlavutnii (Leirpollen) dolvon fávlli buoridanfidnu Suodjalanguovllut</p>	<p>Kunde:  KYSTVERKET</p>
<p> Deanunjálmmei</p>	<p>Målestokk: 1:25 000</p>	<p>Utarbeidet av:</p>
<p> Čiekŋudanguovlu</p>	<p>Oppdrag: 713 364</p>	<p>Multiconsult</p>
<p> Mearramearkkat</p>	<p>Tegnet: KMO Dato: 09.05.2019</p>	<p>Multiconsult AS</p>
<p>0 0,5 1 km</p>	<p>Kartgrunnlag: TopoRaster</p>	<p>Postboks 265 Skøyen</p>
<p>Sivlesáttu</p>	<p>Filnavn: Verneområder.mxd</p>	<p>0213 Oslo</p>

*Govva 4-2. Oppalašgovva Deanunjálmme luonddumeahcis (Tanamunningen naturreservat) ja molssaeavttu 1:n
čuvvon čiekŋudanguovlu. Gáldu: Birasdoaimmahat (Miljødirektoratet).*



Tegnforklaring

 Verna vassdrag

Utbedring av farleden til Leirpollen

Verna vassdrag

Målestokk: 1:500 000

Oppdrag: 713 364

Tegnet: KJM Dato: 18.12.2017

Kartgrunnlag: GeocacheBilder og NGU

Filnavn: Verna vassdrag.mxd

Kunde:



KYSTVERKET

Utarbeidet av:

Multiconsult

Multiconsult AS
Postboks 265 Skøyen
0213 Oslo

Govva 4-3. *Oppalašgovva suodjaluvvon čázadagain. Fávlli sajádat merkejuvvo rukses njealjehasain. Gáldu: NVE (Norgga čáhce- ja energijadoaimmahat).*

4.3 Eana- ja čáhceguovlluid luonddutiipat

Luonddumeahci guoskevaš dikšunplána gárvviteami oktavuodas čađahuvvui jagi 2013 luonddutiippaid kárten NiN-vuogádahkii (Nature in Norway). Dát kárten rádjášuvvá eanaguovlluid luonddutiippaide, go NiN-vuogádaga eai leat vel ovddidan mearra- ja čáhcebirrašiid kártemii. Vuolde lean dikšunplána (Finnmárkku leanastivra, 2016) váldosis govviduvvojit oanehaččat ja čohkkejuvvon hámis guovllus registrerejuvvon luonddutiipat. Dán oktavuodas čujuhat maiddá govaide 4–4 ja 4–5.

*Eanaš oassi suodjalanguovllus šaddá sáltečáhceguovlun ja sáiva čázi guovlun meroštallojuvvon luonddutiippain. Benjaminsbukta-luovtta máttaoasis leat luonddutiipat lávttasbáikkít, jeakkit ja suonjut (NT, luonddutiippaid rukses listu 2011). Benjaminsbukta-luovtta guoras lea maiddá báikkuid luonddutiippa jeaggelágan guolbba (NT). Luovttas leat guokte dássidis sáddo, maidda ii beasa golgat sáiva čáhci eatnamis ja main šaddet guolgalukteniittut (Elven 1983). Šaddogeográfalalaččat beroštumi boktá eandalii ruonálukti (*Carex paleacea*) ja guoládatlukti (*Carex salina*) ruossaluvvon ja mearrasáltu (*Triglochin maritima*).*

*Bjerkenes oarjjabealde lean Báлкаáđgga ja Suoidnesullui ollán guovllus leat mánggat luonddutiippa sáttobáruide gullevaš čuožáhagat (VU). Sáttobárrogiittit leat áibbas iežaslágan dynámala ekosystema, man eallineaktun leat sáttobáruid garra biekkaid mielde geažos áigge fievrasan ođđa sáttu. Bjerkenes oarjjabeale gáttis lean viiddis gáddeniittuid steampilastá nannosit sáiva čázi váikkuhus, ja doppe šaddan mearaittu šaddošlájain sáhtta máinnašit omd. sáltenáđđi (*Honckenya peploides*) ja uddosárremas (*Sagina nodosa*) (Elven 1985). Báruin deaivat maiddá nuortta šlájaid, dego suoidnejuomu (*Rumex graminifolius*) ja honnetrásii. Suodjalanguovllu rájás lean ádjaga lahka lea registrerejuvvon maiddá čáhcehealva (*Catabrosa aquatica*, NT) dihtton. Dán guovllus leat maiddá mánggat čuožáhagat, main lea rabas jeaggelágan guolbba (NT).*

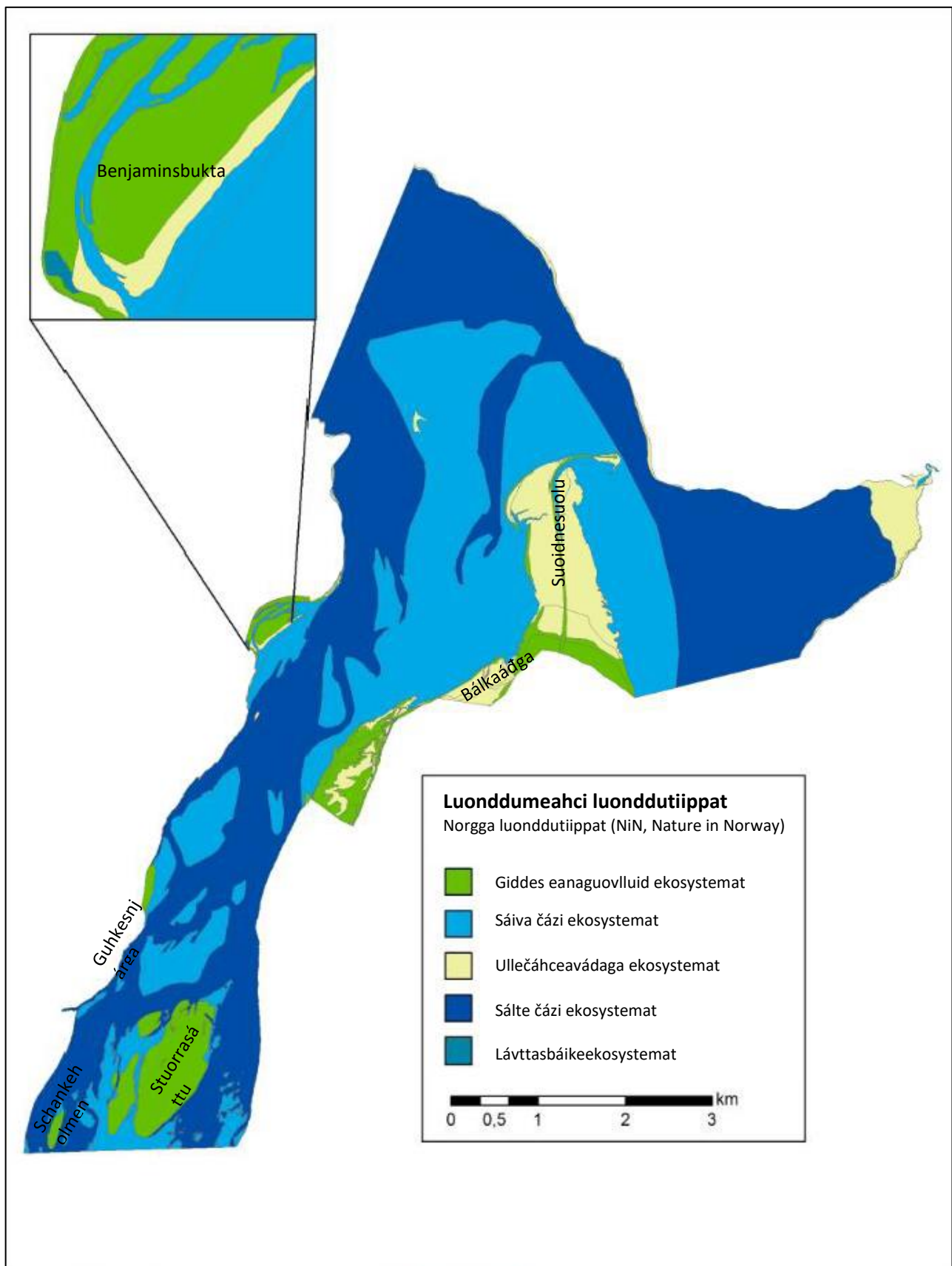
*Davás jođedettiin boahtit Báлкаáđgai. Guovlu šaddá vuollegaš sádduin ja gárguin ja viiddis gáddeniittus (Elven 1985). Guovllu šattolašvuoda ja šaddošlájaid molsašuddan lea viehka unnán, muhto doppe dihtto leana guovllus hárvvenáš juovkavihti (*Stuckenia filiformis*). Báлкаáđgga davábealde vuostá boahtá Suoidnesuolu. Dat lea guhkes sáttu, man sáttogátti šattolašvuodta lea viehka geafi ja hejot gárggiidan (Elven 1985). Doppe šaddan šlájain sáhtta máinnašit silkeneillet (*Dianthus superbus*), riddosáhpal (*Lathyrus japonicus*), dálkkasrássi (*Cochlearia officinalis*), davvesáltton (*Puccinellia phryganodes*) ja jiekŋamearahilsku (*Stellaria humifusa*).*

*Rabas jeaggevuodot guolbba (NT) dihtto maiddá Guhkesnjárggas ja luonddusuodjalanguovllu sulluin áibbas máddin. Stuorrasáttu lea nu čiekŋalasa joganjálmmis, ahte šattolašvuodas ja šaddošlájain eai leat mahkkige čielgameararittu iešvuodat (Elven 1985). Sullos leat oaidnimis dássidis suksesuvnamuttut, mat dollet sisttis sáttogátti rabas šattolašvuodta dego gáddeguoitta (*Leymus arenarius*) ja njeaššeroošši (*Calamagrostis neglecta*) ja jeaggešattolašvuodta ja rásse/urtagittiid ja suovkkaid oktan nuorra sieđggaiguin (*Salix phylicifolia*) ja maiddá suhkes olbmosturrosaš sieđggaid, leibbiid ja miestagiid. Jus suolu beassá leat ráfis, dat rievdá jáhkkimis leaibeuvodn, ja dalle das boađášii Eurohpá davimus leaibeuvodi.*

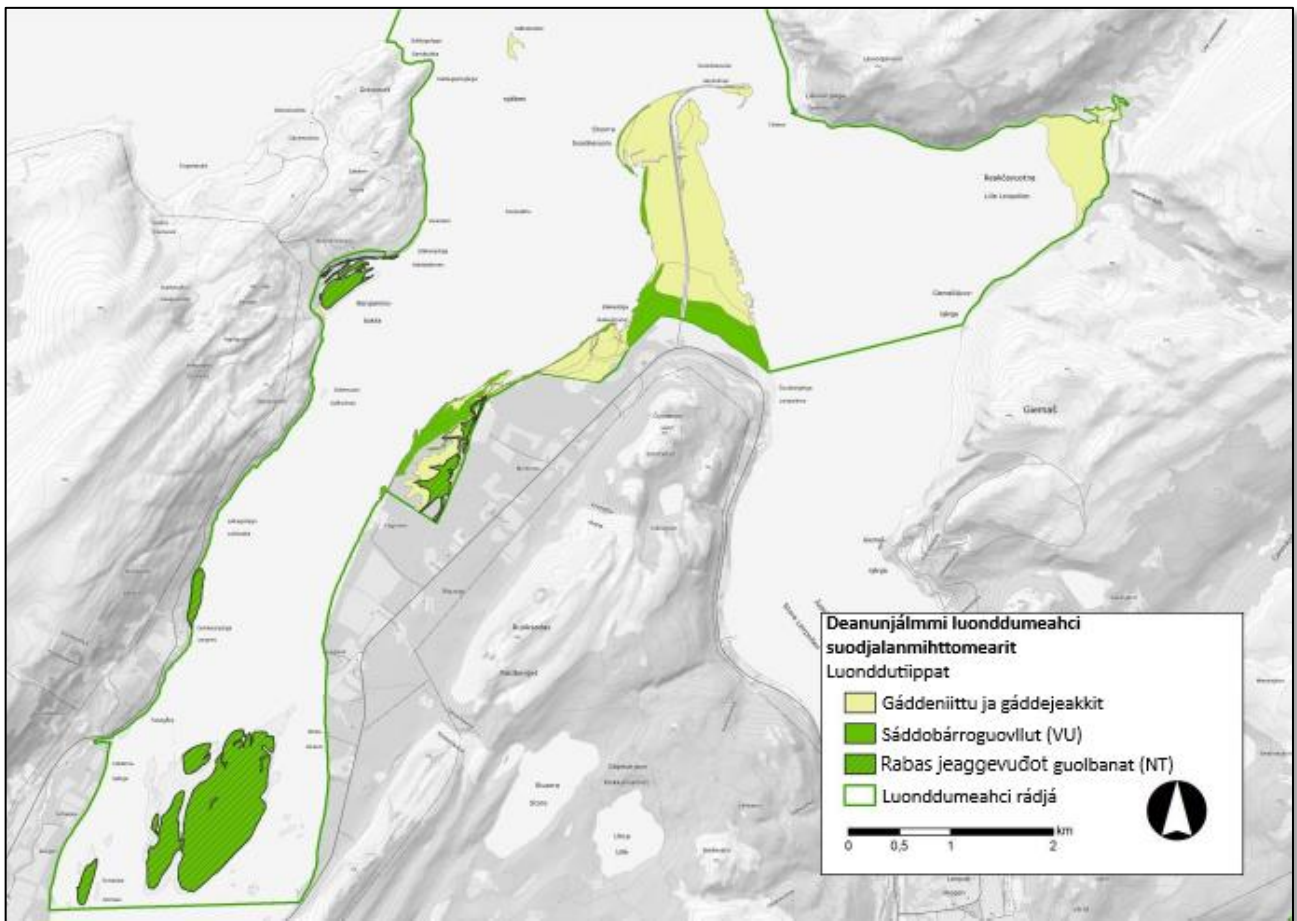
*Stuorrasáddo oarjjabealde lea Schankehólmen. Sullo šattolašvuodta šaddá eanaš rásravddain ja urttaid váldán erošuvdnaderpmiin ja sáttobáruin, maid ravddain šaddá gáddeguoitta ja njeaššeroošši (*Calamagrostis epigejos*). Sullo sisosiin lea soahkeuvodi (Elven 1985).*

Gieldda dahkan biologalaš mánggahámatvuoda (luonddutiippaid) guoskevaš kártema mielde váikkuhusguovllus lea luonddutiippaid čilgen DN.giehtagirjji 13 (DN-handbok 13) mielde

registrerejuvvon dušše moadde árvvolaš luonddutiippa (gč. govva 4-7). Deanunjálmmi eai dássáži leat registrerejuvvon Naturbase-diehtovuđđui mearasáivanjálmmádat luonddutiipan, muhto lea hui sihkkar, ahte olles luonddusuodjalanguovlu sáhtta klassifiserejuvvot mearasáivanjálmmádat luonddutiipan (G07) ja ahte luonddutiippa sajádat lea DN-giehtagirjji 13 árvokritearaid mielde *hui árvvolaš*. Mearasáivanjálmmádat lea iešalddes eanadatelemeanta, mii dává oaivvilda árvvolaš mearra- ja terrestrála luonddutiippaid, ovdamearkan gáddeniittuid ja čázevuoleatnama, sáttobáruid, sáttogáttiid, deabbuhárjjiid, mearasáivaluovttaid, estuáraid, garra ullerávnjjiid ja dipmavuđot guovlluid sihke lottiid ja njurjuid dáfus guovddáš guovlluid jna. Dá dáhpáhusas Deanunjálmmi mearasáivanjálmmádat lea juhkkjuvvon dušše roavvasit, vrd. govva 4-8.



Govva 4-4. Luonddumeahcis registrerejuvvon luonddutiipat NiN-vuogádaga (Nature in Norway) mielde. Gáldu: Finnmarkku eanahearrá(2016).



Govva 4-5. Oppalašgeahčastat luonddutiipaid gáddeniittut ja čázevuoleatnamat, sáttobárroeatnamat (VU) ja jeaggevuđot rabas guolbanat (NT) dihttomii. Gáldu: Finnmarkku eanahearrá(2016).

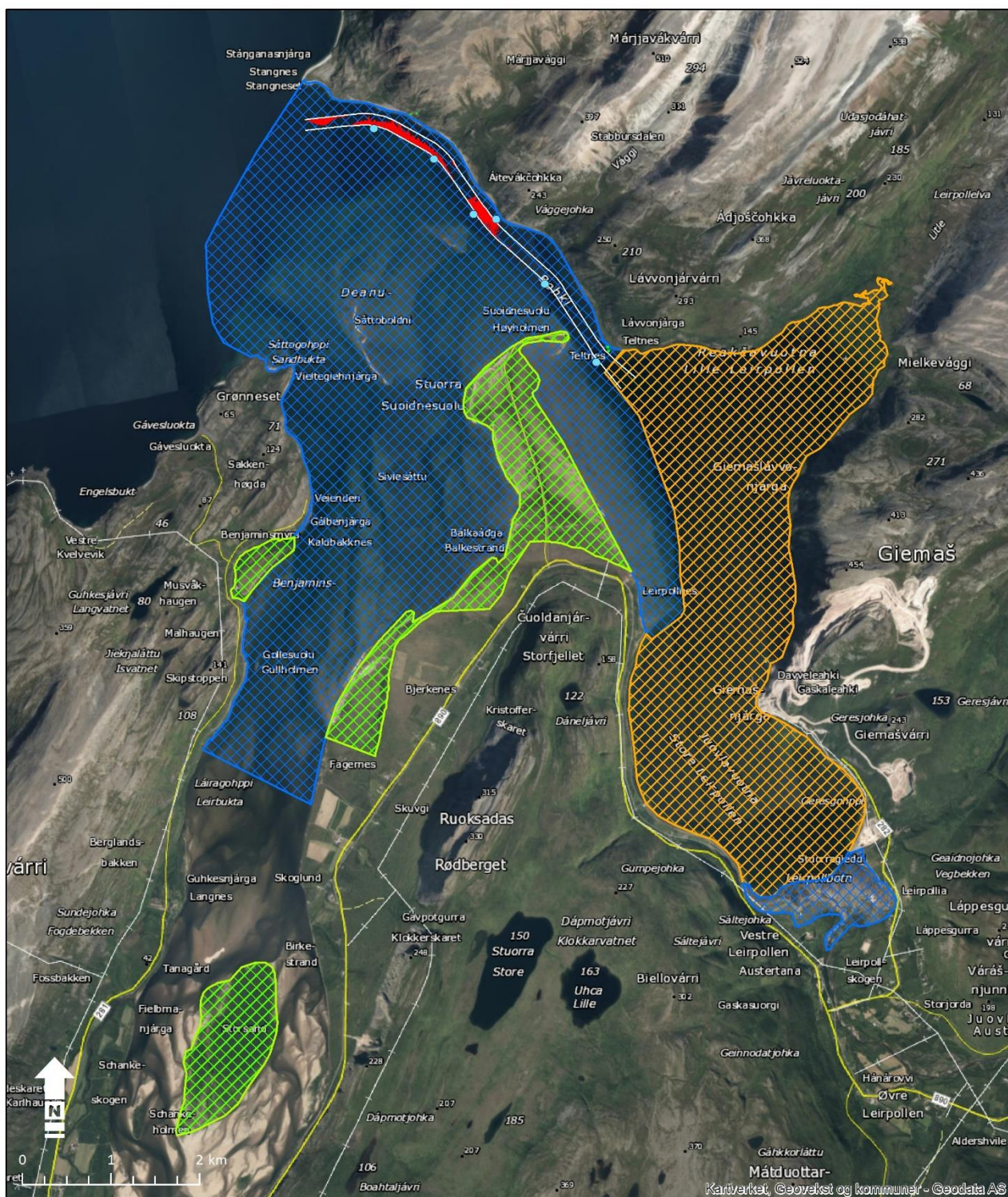


Govva 4-6. Luonddutiipa gáddeniittu ja čázevuoleatnamat Suoidnesullo davábealde. Gáldu: Pål A. Martinusen / Finnmarkku eanahearrá(2016).






<p>Mearkkaid čilgehus</p> <ul style="list-style-type: none"> Hui dehálaš (A) Dehálaš (B) Báikkálaččat dehálaš (C) 	<p>Juovlavutnii (Leirpollen) dolvon fávlli buoridanfidnu</p> <p>Árvvolaš luonddutiippat</p>	<p>Kunde:</p>  <p>KYSTVERKET</p>	
	<p>Målestokk: 1:50 000</p>	<p>Oppdrag: 713 364</p>	<p>Utarbeidet av:</p>
	<p>Tegnet: KJM Dato: 09.05.2019</p>	<p>Kartgrunnlag: GeocacheBilder og Naturbase</p>	<p>Multiconsult</p>
	<p>Filnavn: Naturtyper.mxd</p>	<p>Multiconsult AS Postboks 265 Skøyen 0213 Oslo</p>	

Govva 4-7. Registrerejuvon luonddutiipat DN-giehtagirji 13 mielde. Gáldu: Norgga birasdoaimmahat (Naturbase-diehtovuodđu).



Mearkkaid čilgehus

-  Dipmavuđot guovllut
-  Baskkesnjálmát giddejuvvon vuonat
-  Sáttobáru, -niittu, gáttit je.

Juovlavutnii (Leirpollen) dolvon fávlli buoridanfidnu Árvvolaš luonddutiippat	
Målestokk: 1:55 000	
Oppdrag: 713 364	
Tegnet: KJM	Dato: 09.05.2018
Kartgrunnlag: GeocacheBilder og Naturbase	
Filnavn: Naturtyper.mxd	

Kunde:



KYSTVERKET

Utarbeidet av:

Multiconsult

Multiconsult AS
Postboks 265 Skøyen
0213 Oslo

Govva 4-8. Deanunjálmii (johkanjálmádat) roavis juohkin earálágan mearra- ja eanaluonddutiippaide.

Mánggat guovllu registrerejuvvon luonddutiipat leat, dego árabut máinnašuvvon, maddái luonddutiippaid rukses listtus (Artsdatabanken (Šládjadiehtobáŋku, 2018). Dát guoská njálmmádagaid (VU), gáddeniittuid (VU) ja sáttobárrogittiid (VU). Danin Deanunjálmmi ja dan birastan eana- ja čáhceguovlluidd luonddutiippaid árvvu leat atnán *stuorisin*.

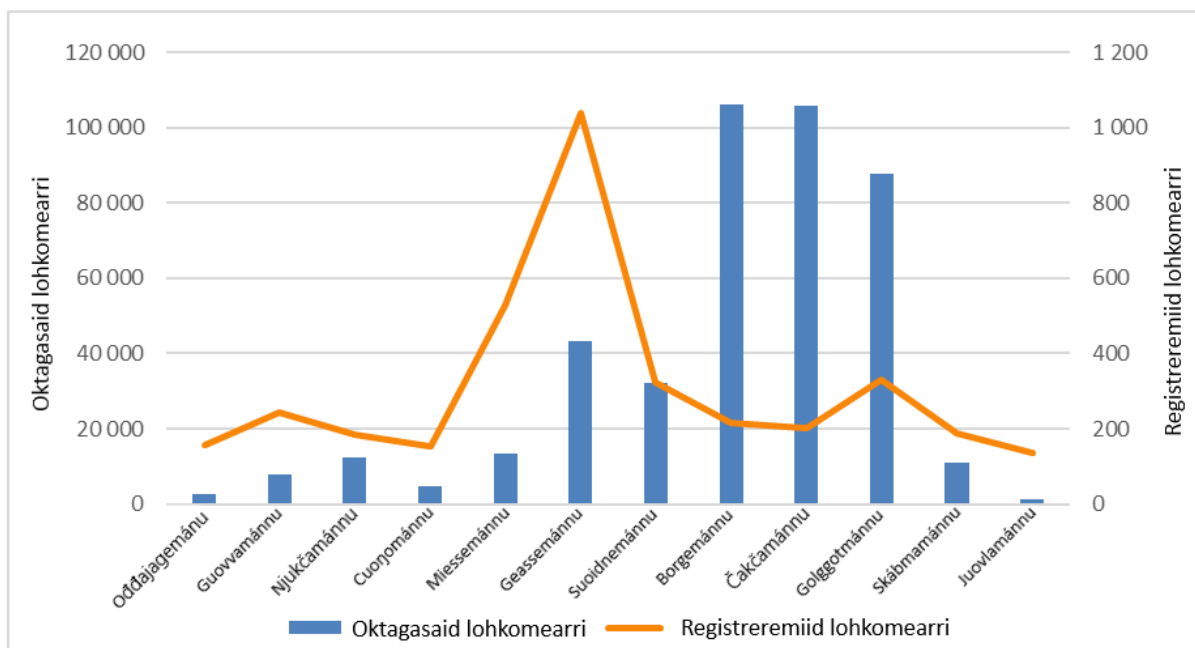
Gáddeavádaga luonddutiippaid dihttonguovllu navdet unnut ja daid diliid hedjonit guovllu gáržuma ja eanadoalu muhto maddái savvoma dihtii, go guovlu ii šat dikšojuvvo árbevirolaš vugiin. Hukseadeaddu lea gáddeavádaga eanaguovlluin oppalaččat árvvoštaldettiin garas, ja doaibmabijut ollašuttuovvojit dávjá “ bihtá bihtás ” almmá makkárga oppalašplána dahje oppalaš diđolašvuoda earálágan doaimmaid mielddisbuktán čuovvumušain (Stokke ym. 2009).

4.4 Lottiid ja eará luonddudili ealliid eallinbirrasat

4.4.1 Lottit

Šládjadiehtobáŋku (Artsdatabanken), Finnmárkku leanastivra (2016) ja earáid oažžumis lean gálduid mielde Deanunjálmmi luonddumeahcis, Juovlavuonas ja lagašguovlluin leat registreren oktiibuot 150 loddešlája. Muhtumiid dain deivet hui soaittáhagas (ovttaskásicamat), go fas nuppit dihttojit jeavddalaččat ja stuorra meriiguin. Mildosis 1 lea oppalašgovva registrerejuvvon šlájain ja daid stáhtusis rukses listtus ja dihttomis guovllus, go fas mielddus 2 addá oppalašgova šládjadiehtobáŋku raporterejuvvon sierra šlájaid lohkomeriin mánuid mielde juhkkjuvvon hámis.

Dáin 150 šlájás okta lea klassifiserejuvvon ravddamuččat áittavuložin , CR (giljobaš), čieža hui áittavuložin, EN (háлка, riddoviroš, vuoktaláfol, čearret, skierru, jievjaskuolfi ja davvelastavizar), 16 áitojuvvon, VU (čuonjá, fiehta, skoarra, gárggogosi, čielkkis, vilgesviroš, rávgoš, stuorraguškástat, čáhcespálfu, gahperbáiski, uhcabáiski, ábirievssat, jeaggefálli, leivvoš ja cizopaš) ja 26 šlája čalmmusdoallama várás, NT (gierdočuonjá, haŋŋá, áhpehávdá, njurggu, spoadđoduoršu, buvvedat, čáhppesčoavjeviroš, geađgejorgu, háskil, fáskil, suoraskávli, skávli, áhpedovtta, rievssatfálli, rievssat, giron, čáhppesgarjá, stárta, derpmoš, fiskescizáš, dálveruoivil, giellavealgu ja suovkacizáš), ja dat leat juogo Norgga nannáma dahje Svalbárdda guoskevaš rukses listtus. (dain dáhpáhusain, mas šlája stáhtus dán guovtti listtus lea earálágan, välljejuvvo alimus klassifiseren) Nuppiiguin sániiguin oktiibuot 50 šlája (1/3 buot registrerejuvvon šlájain) leat merkejuvvon rukses listui juogo Norgga nannámis dahje Svalbárddas, man sáhtta doallat alla lohkun. Rukses listtus lean loddešlájaid oasis váikkuhusguovllus lea eahpitkeahhtá *stuorra luondduárvu*.



Govva 4-9. Raporterejuvvon loddemeriid juohkašupmi sierra mánotbajiide. Gova vuodđun leat áigegaskkas 1.1.2000 - 20.12.2017 čoggojuvvon dieđut. Gáldu: Šládjadiehtobánku (Artsdatabanken).

Guovllu šlájaid ja oktagasaid lohkomearis leat stuorra áigodagaid gaskasaš molsašuddamat Bajábeale govva čujuha oktagasaid raporterejuvvon lohkomearit ja giedderehkenastima bohtosiid (registreremiid meari) jagi áigge. Lea buorre váldit vuhtii, ahte sierra áicit sáhttet raporteret seammá dohkiin dahje oktagasain mángii ja ahte govva ii danin vealttakeahttá atte áibbás rivttes oaivila lottiid oppalašmearis. Ii leat goittotge eahpádusge das, ahte lottiid mearri lea čielgasit stuorámus borgemánu ja golggotmánu gaskkas, goas gussagoalsi ja haŋjá leat hálddašeadji rollas. Čakčamánu 2017 čađahuvvon rehkenastimat sihke Deanunjálmis ja miehtá Finnmárkku rittu čujuhit, ahte badjel 90 proseantta leana buot gussagolssiin ledje Deanunjálmis guovllus. Seammá guoská haŋjáid dihttomiid; áidna báiki Finnmárkkus, gos dat leat dál valjit, lea Deanunjálbmi (Øystein Hauge, persovnnalaš almmuhus).

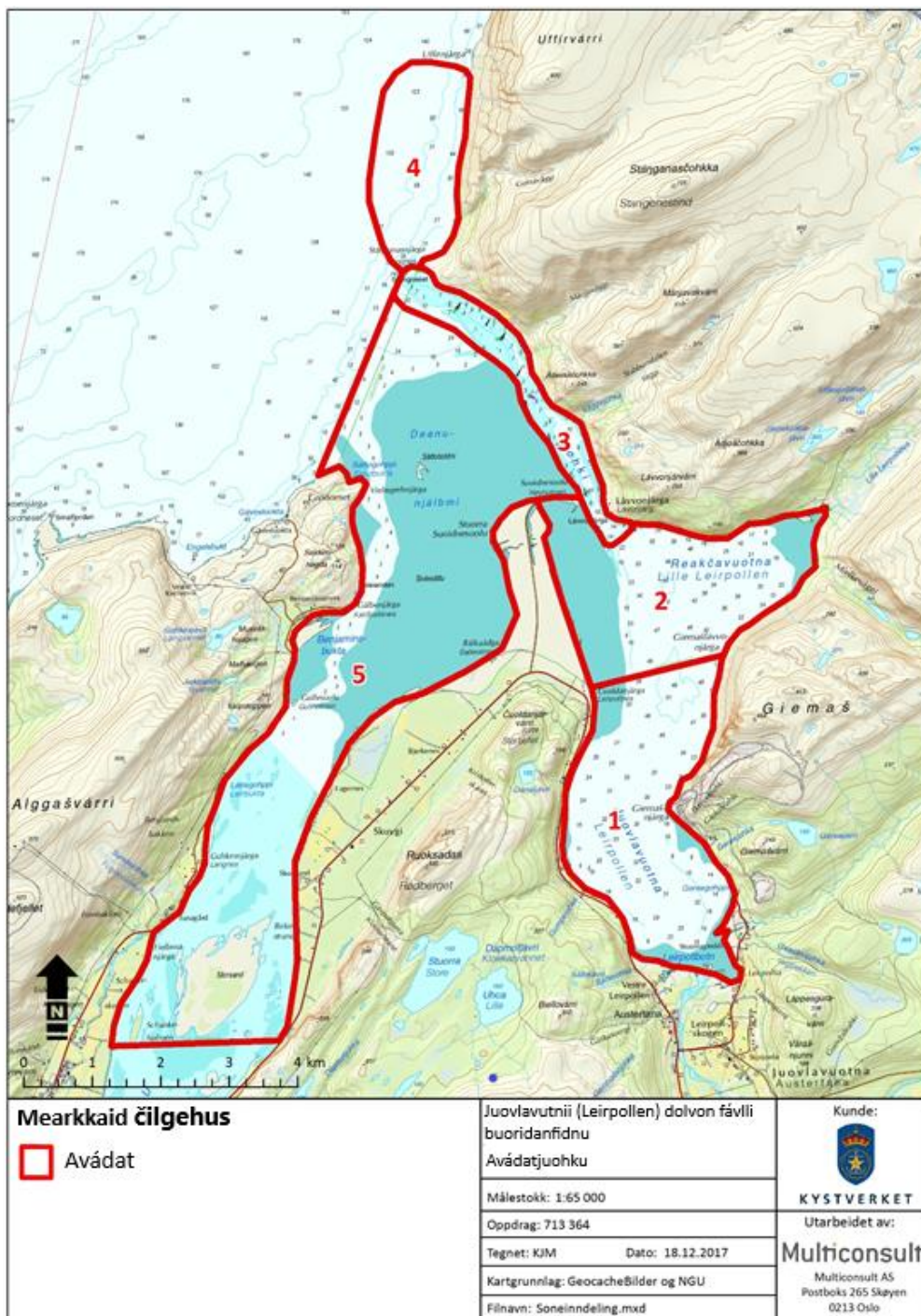
Go dálvemánotbajiin váikkuhusguovllus ožžo gorálaččat unnán rehkenastindieđuid (vrd. govva 4-9), čađahedje juovlamánu 2017 ja guovvamánu 2018 gaska dievasmahtti lodderehkenastimiid. Dáid rehkenastimiin ožžojuvvon bohtosat oidnojit vuolábeale tabeallas, go fas áššáigullevaš guovllut ja avádagat oidnojit govvas 4-10. Lea dárbu čielggasmahttit, ahte vulobeale tabealla loguide laktása juoga veardde eahpesihkarvuohhta, go dálge-, čuovga- ja bárroalldoga dilid dán áigge jagis leat hui hástaleadjit ja gaskkat Deanunjálmis leat hui guhkit (guhkes gaskkaid duohken sáhtta leat váttis áicat ja earuhit sierra šlájaid oppa teleskohpainge).

Tabealla 4-1. Oppalašgovva registrerejuvvon šlájain ja lohkomeariin dálvit 2017–2018. Gáldu: Øystein Hauge, Deatnu.

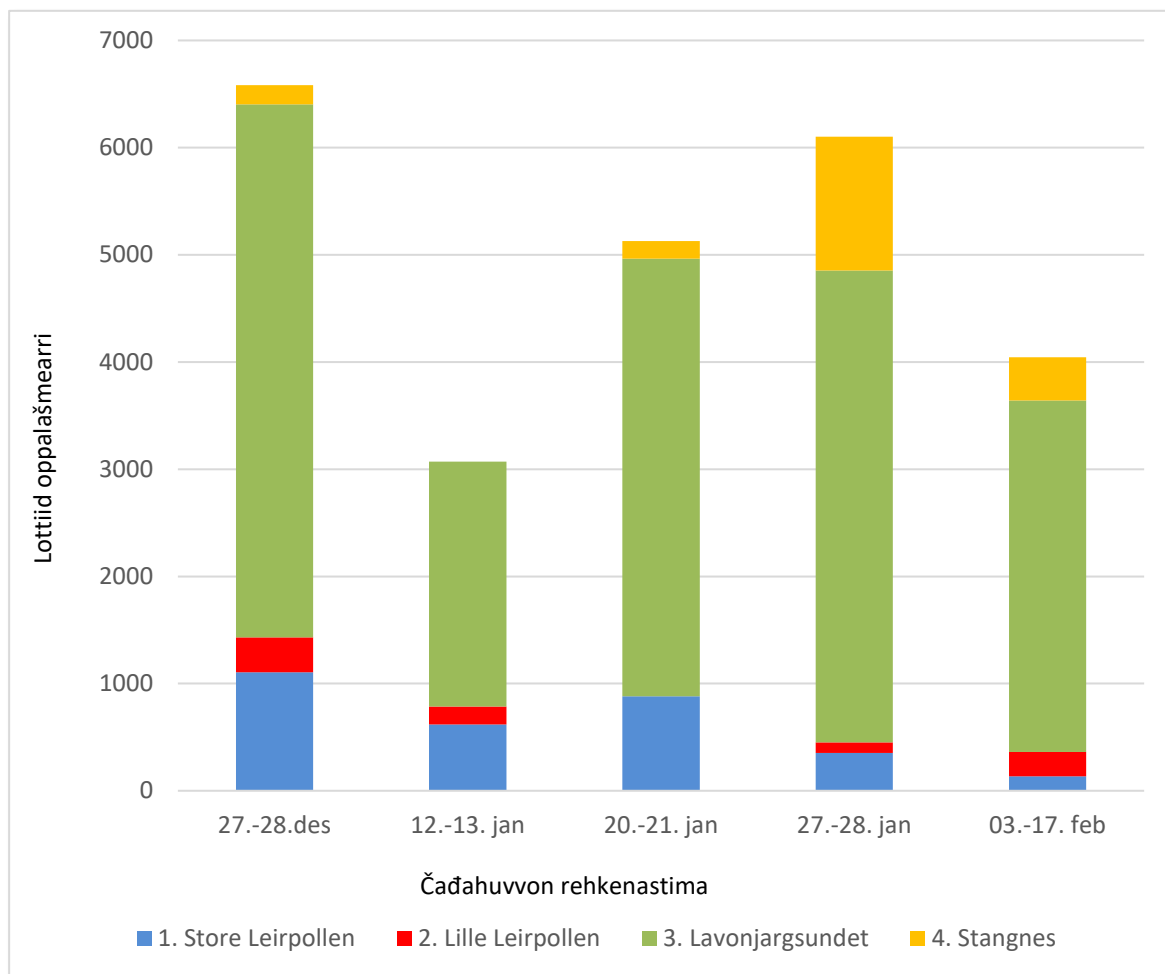
Guovlu	Šlájat	27.-28. juo	12.-13. ođđ	20.-21. ođđ	27.-28. ođđ	03.-17. guo
1. Juovlavuotna	Alitvuojáš	30	25	30	30	15
	Fierváviroš	200	50	150	100	55
	Goalsi	66	38	100	18	40
	Haŋjá	800	500	600	200	25
	Ránesskávli	7	6		5	0

Guovlu	Šlájat	27.-28. juo	12.-13. ođđ	20.-21. ođđ	27.-28. ođđ	03.-17. guo
	Mearragáiru	3	1	2	1	0
2. Reakčavuotna	Fierváviroš	18	7	rehkenaston li	8	13
	Haŋŋá	300	150	rehkenaston li	80	200
	Goalsi	7	10	rehkenaston li	5	11
	Ránesskávli	1	0	rehkenaston li	5	4
	Goalsi	140	350	60	76	229
3. Lávvonjárbohkki	Haŋŋá	2800	1900	2000	2300	1000
	Ránesskávli	5		9	8	25
	Mearragoaskin	2	1			2
	Čielkkis	17	31	9	17	20
	Giron		1			
	Guoikgáhrít	1		1		
	Hávda	2000		2000	2000	2000
	Báiski	3				1
	Fierváviroš	5		3		2
	Vuoktaskárfa	57	rehkenaston li	25	40	22
4. Stánganasnjárga	Skárfa	80	rehkenaston li	75	70	37
	Čielkkis	8	rehkenaston li	40	17	18
	Haŋŋá	33	rehkenaston li	22	900	300
	Mearragoaskin	1	rehkenaston li	1		1
	Fierváviroš				200	9
	Goalsi				21	5
	Ránesskávli					10
	Skierru					1

* Avádat 5 ii kártejuvvon albma láhkai earret eará seavdnjatvuotna ja hui hástaleaddji dálkediliid dihtii, muhto jáhkkimis doppe ledje dušše unnán lottit.



Govva 4-10. Dálvádanlottiid kártema oktavuodas dahkkon avádatjuohku.



Govva 4-11. Lottiid juohkašupmi dálvit 2018. Galgá váldit vuhtii, ahte Reakčavuona logut váilot áigodagas 20.-21. ođđajagimánu, go fas Stárganjargga logut váilot áigodagas 12.-13. ođđajagimánu.

Dego govas oidno, mánnga ášši čujuhit dasa, ahte guovllu stuorámus loddečohkiideamit leat dálveáigge Lávvonjárbohki. Jus avádat 5 ii váldo vuhtii, go doppe eai bastán čađahit dievasmahtti rehkenastimiid (muhto gos seammás áice dušše unnán lottiid, haŋŋá, goalssi ja vuoktaskárffa vuhtii válddekeahtá), Lávvonjárbohki vástidii sulaid 70-80 proseanttas registrerejuvnon lottiid oppalašmearis. Earret eará haŋŋá, hávdda ja goalssi dihtton valjit boahá jáhkkmis das, ahte bohki lea dábálaččat suddis avádaga 5 ektui, gos áice valjit asehis jieŋaid dahkan morronjiena, ja ahte biebmooažžuma dillet doppe ledje hui oiddolaččat.

Geassit lottit eai dihtto seammá čoahtis go dálvit, muhto dat leat eanet bieđgguid luonddumeahcis ja dan báldda guovlluin.

Deanunjálmme loddeeallima leat eará osiin govvidan árabut vuđolaččat ja čoahtkái gessojuvnon hámis iežas diehtobláđáži, man lea gárvvistan biodutki Øystein Hauge. Dán diehtobláđáža guovddáš dieđut geardduhuvvojit Øystein Hauge lobiin vulobealde.

Buokčisuorsát

Coahkásiin ellet stuorra mearit šákkožat, čámbohkalat ja finddárat. Lassin doppe leat valjit gusaskálžžut, váibmoskálžžut, heastaskálžžut ja gárggobodniin maiddái gáiccaskálžžut. Buot dán dihtii vuoktagolssiide, buokčisuorsáide, gálliide ja báiskkiide lea valjit biebmuvuodnami.

Gussagoalsi lea Deanunjálmmei valljámus logu loddešládja. Guvlui čoahkkanit eanaš varrásat. Moattit hárvet lottit dálvádit, muhto lottiid mearri lassána olles áigge miessemánus golggotmánu beallemuttu rádjai. Golggotmánu álggus guvlui sáhttet leat čoahkkanan juobe 30 000 gussagoalssi. Doppe lea čuosát, ja dolggit šaddet fas ovddežin, ovdal go lottit jávket guovllus. Dušše gussagoalssiid leat árvoštallan borrat 650 tonna šákkožiid jagis.

Gussagoalssiid dohkiin sáhttet leat juobe 3 000 vuoktagoalssi. Oassi dain dálváda, muhto eanaš lottit jávket čavčča áigge. Gárggogoalsi lea deivvolaš guossi. Čakčabárbmu áigge Deanunjálbmái bohtet mánggat čuođit njurggut. Doppe dat boradit gallás ovdal bárbmui vuolgima. Maiddái giđđabárbmu áigge bisánit fitnat ovdal váriide joatkima. Oktanaga njurguiguin deivet dávjá muhtun smávva skoarradohkiid dahje bearašjoavkkuid.

Bessemis gearggadettiin hanját fárregohtet Deanu guvlui. Čakča- ja golggotmánus doppe sáhttet leat unnimustá 5 000 ovttaga. Hanjá borrá bodneealliid, dego riippuid ja eará rikkehisealliid. Deanunjálmmeis dat herskostallet maiddái šákkožiin, mat čakčat leat valjis oazžumis Go šákkožat luovadit vuoinjastit skábmamánus, hanjáid mearri geahppána. Oassi dain sirdašuvvá ovdasguvlui rittu mielde. Guvlui báhcet dálvádit goittotge fuomášahtti mearri hanját.

Muhtumin guovllus maiddái joganjálbmeguovllus sáhttet leat mángga duhát hávdáda. Hávdáid deivet dábbalaččat birra jagi, ja dat lea maiddái áidna buokčisuorsá, mii besse suodjalanguovllus. Hanjá lánhái maiddái hávda sáhtta dievasmahttit skuohpuin ja riippuin čoahkkanan biebmodilis šákkožiin. Dálvit ja oassái maiddái giđđat hávdalottiid dohkiin sáhttet girdit ovttaskas áhpehávdad. Dát guoská eandalii suodjalanguovllu davvi olgoravddain bisson dohkiid.

Earát suorsálohtit

Alitvuojažiid deaivat suodjalanguovllus eandalii giđđat. Muohta suddá doppe árrat ja maiddái šattolašvuohta ealáskišgoahká árrat. Suoidnesullo ja Benjaminsbukta vuvddiid ravddat leat kánske buoremus báikkit alitvuojažiid áicamii.

Čivssat ellet suodjalanguovllus eanaš seammá lánhái go alitvuojažat. Dat leat mielas viehka jalga guovlluin lean ládduin. Čivssat bessejit mángga eará sajis. Dorvvoleamos bessebáiki lea Ruoksadasa dávvabealde lean stuorra suolu mas leat muorat.

Snártala deivet ládduin Benjaminsbukta rabas guovlluin ja eandalii Suoidnesullos giđđat. Duollet dálle geasi mielde báikái bohtet maiddái stuorra vádjolan varrisdoahkit.

Maiddái biekčavuojaš lea giđđat dábbalaš guossi. Dat gávdno sihkkamosit Suoidnesullo ládduid lahkasiin. Vuoktafiehta galleda dávjá máttit guovlluid suttis čáziin.

Ruossaduoršu leamašan juohkejahkásaš guossi 15 manjimus jagi áigge. Muhtun jagiid dat lea besse maiddái Suoidnesullos, muhto riebanat lea fitnan rivvemin dáid bessensajiid. Muhtun beassádagat leat goittotge ceavzán. Maiddái spoađđoduorššuid leat áican manjimus jagiid, vaikke jearaldat leage dušše muhtun oktagasain.

Čuohtnjáogat

Suodjalanguovllus ii besse oktage čuohtnjá. Bárbmu áigge lea goittotge dábbalaš deaivat smávva čuohtnjádohkiid ja ovttaskas oktagasaide, mat bisánit boradit. Ránesčuohtnjágis lea gulul šaddan guovllu dábbalaš šládja, ja dan nálli laská jagis jahkái. Maiddái čuohtnjá lea dávjá oidnon guossi. Manjimus jagiid leat áican maiddái gierdočuohtnjágiid ja giljobaččaid.

Buot čuohtnjáogat bissot millosamošii Suoidnesullo stuorra čielgalágán rásseduolbadasain ja suttis čázis. Čakčabárbmu áigge čuohtnjádoahkit bisánastet aitosá Deanu Ruoksadasa lahkasa guvlui.

Skávvlelohtit

Mearragáiru, ráneskávli, báiski ja háskil bessejit suodjalanguovllus. Báiskkit ja háskilat bessejit Suoidnesullos. Jagiin, gos ciebanat leat unnán, beasit gártet sálašin, ja riebanat ruŋkat ja garjját suoládit daid maniid ja čivggaid. Mearragáiru ja ránesskávli bessejit sádduin, mat leat goikásat ulli áigge. Dat sáhttet besset sádduin, main ii leat šattolašvuolta, muhto dat loktet buoremusat báikkiin, gos lea suhkkes gáddeguoitašattolašvuolta. Maiddáskierru ii besse aitosá suodjalanguovllus, muhto das leat ovtastumit eará sajis Deanuvuona sisosiin.

Maiddáskiervlelotti leat geassit sorjavaččat šákkožis. Maŋimuš jagiid Deanunjálmme guovllus leamašan dušše unnán dorski ja sáidi. Dán dihtii šákkoš lea bisson čiekŋalut čáziin, dat lea dahkan váttisvuodaid skávrlelottiide. Áiggiin, goas šákkoš lea čiekŋalassas, eat eandalii mearragáirrut oahppan ođđa vuogi skáhppot biebmui. Gáiromahtat fallehit gussagolssiid, dassái go dat streassahuvvet ja girdilit. Seammás dat gurreit čovvjiis sisdoalu ja dáinna lágiin bibmet gáirruid.

Gahperbáiskkis lea maŋimuš jagiid bohtán oahpes oainnus álgogeaše. Daid mearri laská oppa áigge. Sallitgáiru oidno doppe dábálaččat dušše ovttaskas loddin. Maiddáskiervlelotti lea áhperievssaha lágan hárvnaš gussiid leat áican maŋimuš jagiid. Seammá guoská stuoraháskila ja skáitti.

Čearret lea bessen suodjalanguovllus jagiid áigge. Šládja lea bessen vurrolagaid Suoidnesullos ja Gullholmenis. Čearrehiid mearri lea geahppánan garrasit maŋimuš jagiid. Jagi 2012 čearrehat eai bessen suodjalanguovllus. Guollečearreha deivet dušše deivvolaččat.

Gállit.

Guolbbaviroš besse suodjalanguovllus mánggain eará báikkiin. Šládja besse sihke sulluin ja nannámis. Dán lohkomearri lea goittotge unni. Čakčat sáhttet bohtit juobe čuođi lotti doahkit. Sihkkamosit guolbbavirožiid beassá áicat Suoidnesullui dolvon geainnu lahka, gos dat stohket ja bessejit. Maiddáskiervlelotti lea suodjalanguovllus bessen loddin. Lohkomearri molsašuddá čuođis nubbái, muhto Suoidnesuolu lea sihkkareamos báiki dán šládja gávdnamii. Buvvedat lea dábálaš bessenloddin dego maiddáskiervlelotti ruksesjuolčoavžžu ja ruonájuolčoavžžu. Dat bessejit guovlluin, gos šaddá vuovdi.

Rávgoš lea muhtun jagiid Suoidnesullo geaidnuguoras, muhto das lea maŋimuš jagiid bohtán ain hárvvit oainnus. Unnaguškkástat ja guškkástat ihtet báiki jahkásaččat muhto logu dáfus hárvvet. Unnaguškkástat besse suodjalanguovlluin juohke jagi mángga sierra báikkis ja dábálaččat doppe, gos danas rievda rásseduolbadassan. Meahkástat besse mánggain báikkiin ja eandalii jogas vuovdi gokčan stuorra sullos. Cagan lea suodjalanguovllu dovddaldatloddi ja dábálaš bessenloddin sáltečáziid guoras.

Bárvpmu áigge eandalii čakčat (borgemánu rájes) guvlui bohtet stuorra mearri mánggat earát gállit. Čáhpesčovveviroš, ruksesguškil, stuorračovveviroš, gáddeviroš, rávgoš, geađgejorgu ja mánggat earát gállisládja leat dábálaččat áicovvun šládja. Dárvit fiervávrožat levvet oppa luonddumeahci suttis oassái.

Šilljocizit

Giđđat ja čakčat luonddumeahccái ihtet stuorra doahkit állaheid. Eandalii sádduid hui valjit šaddan gáddeguoitta siepmanat geasuhit állatdohkiid. Ruksescivkkán lea kánske guovllu iešlágálamus loddin. Šládja besse bieđgguid oppa luonddumeahci guovllus. Suoidnesullo geaidnu lea giđđat dán šládja dáfus sihkkaris áicanbáiki. Boađđocivkkán ja muorracivkkán bessejit, go fas ruoššáallat ávkkástallá rásseduolbadasaid vuoinŋastanbáikin giđđabárvpmu áigge.

Derpmoš besse suodjalanguovllus ceakko sáttovilttiin. Dat bivdet divrriid vuollegaš girddedettiin suodjalanguovllu davimus báikki Stáŋganjárdga jávrrin alde.

Rievssatcizáš ja vuovdegaccet bessejit valjit logus suodjalanguovllu ravddain ja vuvddiid gokčan oasis. Maiddái beštor lea dábálaš šládja, go fas lullifiskesbeštorat leat dušše unnán.

Suodjalanguovllu ravddain loddenálli lea vehá earálágan go suodjalanguovllus. Šattolaš vuovdi goike buolžžainis, miestagiinnis, savvoniinnis ja jekkiinis fállá molsašuddama rikkes loddenáliide. Gierdorásttis lea dáid guovlluid dovddaldatloddi, vaikke dat ii leat nu valjit logus go ruksessoadjá dahje ránesrásttis. Gierdorástá beakkán dihttonsajit leat Lávvonjárga ja Vietegiehnjárga (Grønnes).

Manjimus jagiid guovllu ravddain leat dahkan oppa áigge lasi áicamiid ođđa šlájain. Dain sáhtta máinnašit ruonácizáš, ruonábeibboš, bealgeloddi ja látteguovssat. Lassin báikkis lea finadan uvloborri lágan hárvanaš loddi.

Ruŋka ja garjá bessejit mángga báikkis guovllu ravddain. Dat suoládit nubbi nuppi šlája maniid ja čivggaid. Lassin dat gurrejit mearragoaskimiid ja čavráid besiid. Fiervá áigge dat borret reahkáid ja skoahpuid.

Boralottit

Mearragoaskin besse mángga báikkis suodjalanguovllu lahkasiin, ja šládja deivojuvvo maiddái suodjalanguovllus. Ovtta beaivve áigge sáhtta áicat juobe 30 lotti.

Cizášfállit sálaštit olu dán guovllus. Dat čohkkájit dábálaččat viehka alla báikkis vai besset várdát lottiid. Rievssatfállit boahtá guvlui dábálaččat árrat čakčat bivdit gálliid. Dat čohkká dábálaččat vuollegaš báikkis várdámin sálaža. Maiddái bárbmofállit áicojuvvo guovllus deivvolaččat.

Boaimmášnálli sáhtta laskat buorre sáhpánjagiid manjá. Dalle boaimmážit sálaštit dábálaččat skávlliid ja suorssáid Suoidnesullos. Sáhpánjagiiin suodjalanguovlluide sáhttet čoahkkanit čakčat mánggat bearasjoavkkut. Storra rabas rásseguovllut leat ciebaniid mielamiel báikkis.

Bumpalottit ja sáhpánskuolffit sálaštit dábálaččat suodjalanguovllu rabas guovlluin. Boaittoalguovlluin sáhtta deaivat maiddái idjalotti. Jievjaskuolffis leat dahkan áicamiid mánggii.

Eará šlájat

Girona ja rievssaha sáhtta deaivat maiddái áibbas gátti lahkasiin. Njukča, guorga ja ránesháigir leat juohkejahkásaš guossit.

Čoahkkáigeassu

Deanunjálbmi lea klassifiserejuvvo sihke dehálaš loddeguovlun (Important Bird Area IBA) ja Ramsar-guovlun. Ramsar-guovlun válljejuvvo guovlluid atnet earenoamáš dehálaččat lottiide, man dihtii daid suodjalat maiddái riikkaidgaskaččat. Deanunjálbmi deavdá Finnmárkku leanastivra (2016) mielde juobe čieža daid ovcci kritearas, maiguin identifiseret riikkaidgaskaš dehálaš lávttasbáikkiid.

Lottiid ja eará ealliid dáfus árvvolaš oasseguovllut leat buktojuvvo ovdan čohkkejuvvo hámis govassat 4-15. Dieđut leat vižžojuvvo Naturbase-diehtovuodus, ja lea deattuhan veara, ahte maiddái Deanunjálbmi luonddumeahci olggobeale guovlluin lea oassái dehálaš doaibma ja mearkkašupmi mánggaide loddešlájaid, vaikke dat eai leat merkejuvvo ovdalis máinnašuvvo kártii.

Oppa lohkaí Deanunjálbmi árvvoštallet leat riikkaidgaskaččat dehálaš guovlun lottiide, mii oavvilda tabealla 3-1 mielde stuorra luondduárvvu.



Govva 4-12. Hanjá. Čuovgagovva: Wolfgang Wander / Wikimedia Commons.

4.4.2 Mearranjiččehasat

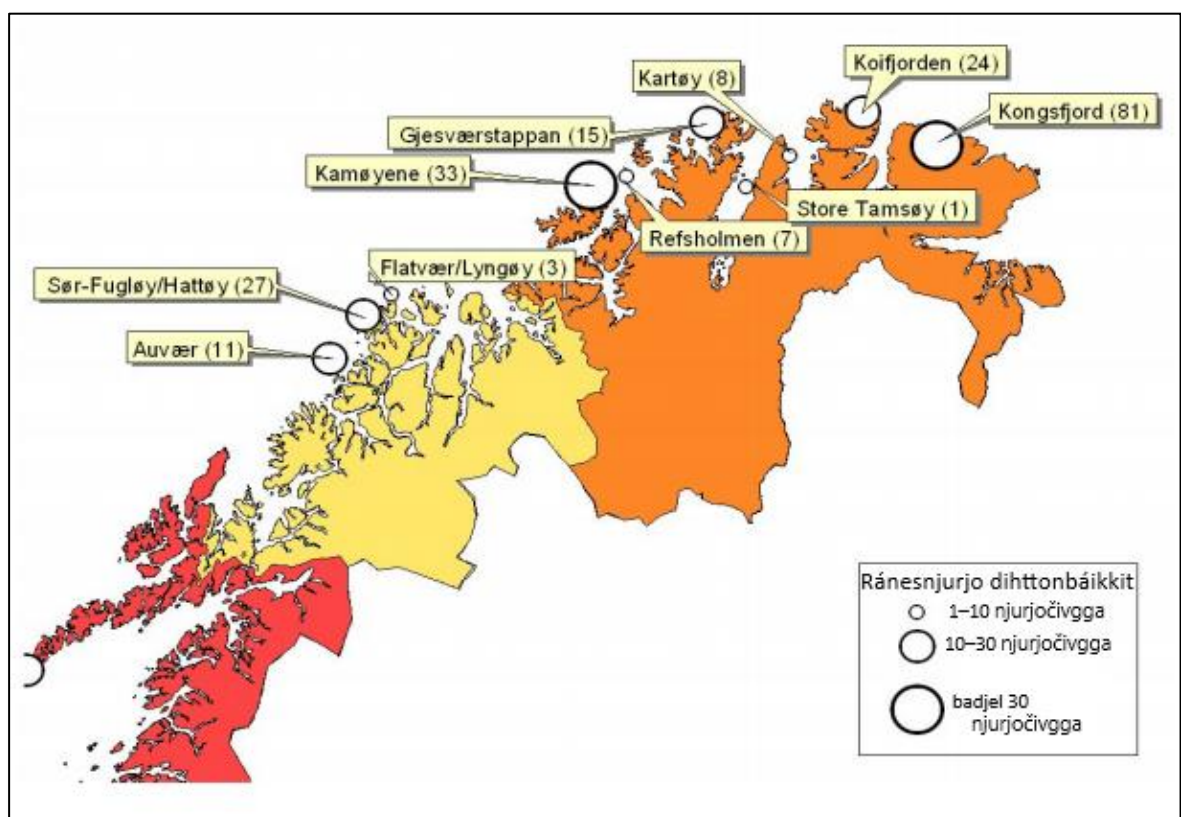
Njurjuid, dego geađgenjurjot ja ránesnjurjot, leat Deanunjálmis jeavddalaččat ja oassái valjit, muhto Deanuvutnii sáhttet muhtumin ihttit maiddá oalle ártalaš šlájat, dego áhpenjurjot, ruonáeatnannjurjot, gahttet (VU) ja moršat (VU).



Govva 4-13. Geađgenjuorjju. Čuovgagovva: Carsten Strecker / Wikimedia Commons.

Geađgenjuorjju lea leavvan oppa Finnmárkku guovllus, muhto eanaš dat oidno leavvan Davvenjárgga ja Báhcavuona gaskka vuonaide. Deanunjálbmi/Deanuvuotna leamašan álo dán šlájii dehálaš guovlu. Dolin (mannan jahkečuodi molsašuvvamis) geađgenjurjuid ovtastumis árvvoštalle leat badjel 1 000 ovttaga, go fas jagiid 2011-2012 dahkon rehkenastin čujuhii, ahte

Deanunjálmmei Kobbsanden lahkasiin ledje gaskamearálaččat 84 geađgenjurjo ja eanemustá 147 geađgenjurjo (Herstrøm 2013). Kobbsanden lea muđuid áidna báiki Norggas, gos geađgenjuorjju guoddá saddá ala. Dát dáhpáhuvvá dábálaččat geassemánu álggogeahčen. Riegádahttinbáikkiin dego maiddái Kobbsandenis sáhhtá dáhpáhuvvat maiddái guolbmá, muhto dávjá eallit čoahkkanit eará sadjái dan várás. Čakčamánu ja golggotmánu adnet Finnmárkkus dehálaš guolbmááigin. Dálvit geađgenjurjuid deivet viehka bieđgguid Lávvonjárbohki, Juovlavuonas ja Deanu vuona sisoasis, go fas geassit dat bissot ovttas Kobbsanden lahkasiin (Øystein Hauge, persovnnalaš almmuhus). Deanuvuona geađgenjurjuid biebmodili eai leat analyseren muhto ovddit dutkamušat (Bjørge ym. 1981, Østbøll 2005,) leat čujuhan, ahte geađgenjuorjju borra dábálaččat njuorjjoáigá lahkasis lean guliid, dego šákkoža, šealgoreavasa ja maivaguliid. Dát čujuha čielgasit, ahte šákkoš sáhhtá leat dehálaš sálašealli Deanunjálmmei geađgenjuorjuide, mat gal bivdet vásáhusaid mielde maiddái dorski, sáiddi, tiksu, Lyradorski, luosa ja guvžžá sihke skálžžuid reabbaealliid ja bleahkkaguoli.



Govva 4-14. Ránesnjurjo dehálaš guoddiinbáikkid Finnmárkkus. Gáldu: Nilsen ym. (2003).

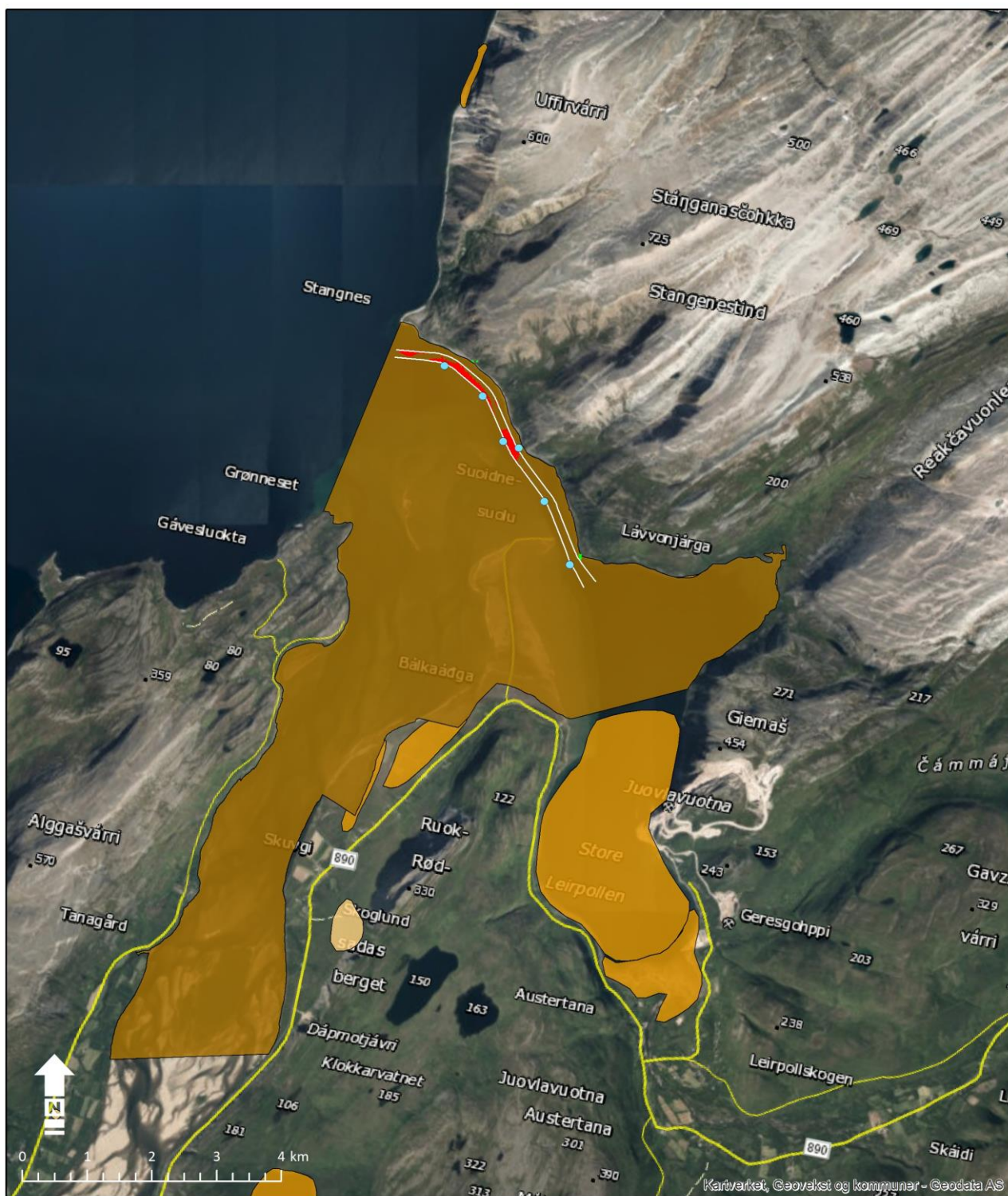
Maiddái ránesnjuorjju lea valjit Deanunjálmmei muhto ii nu dábálaš go geađgenjuorjju (šládjadiehtobánkui leat registrerejuvnon juobe 40 guovllus oktanaga lean ovttaga). Ránesnjuorjju guoddá čivggas dábálaččat eanaš dálkkiide sorjavaš sulluide ja lássáide vuona olggut guovlluin (vrd.govva 4-14). Ránesnjurjo eai leat deaivan guoddit Deanunjálmmei Kobbsandenis. Báikkálaš diliid dovdan olbmuid mielde guoddiin dáhpáhuvvá eanaš Strommavuonas (Øystein Hauge, persovnnalaš almmuhus). Nuorta-Finmárkkus ránesnjuorjju guoddá dábálaččat skábmamánu loahpa ja juovlamánu loahpa gaskasaš áigái (Henriksen, 1993), go fas guolbmá dáhpáhuvvá njukčamánu loahpa ja cuoŋománu beallemuttu gaskkas. Ovddit dutkamušat leat čájehan, ahte ránesnjuorjju borra mielas šákkoža (Bjørge ym. 1981, Smout ym. 2014), man dihtii Deanunjálmmei valjis šákkošnáli árvvoštallet dahkat doppe dehálaš oasi ránesnjurjo biebmodilis.

Maiddái nissu lea dábálaččat dihtton šládja Deanuvuona siskit osiin. Deanuvuonas leat deaivan maiddái eará fálesšládjad, dego sallitfális, báhkkefális, vuotnabossu ja vilgesjunnedelfiidna, muhto

daid deivet olu hárvvit.

Lassin guovllus lea valjis čeavrresnálli (VU). Čeavrát ellet mánggain bearašjoavkkuin sihke vuonas ja Deanu badjeosiin. Dálvit 2017–2018 registrerejedje valjit čeavráid luottaid sihke Juovlavuonas, Reakčavuonas, Lávvonjárbohkis ja Stánganjárgga báldda luovttas (Øystein Hauge, persovnnalaš almmuhus). Čeavrá biebmodilli čoahkkana eanaš guolis, reabbaealliin ja skálžžuin, muhto dat sáhtta borrat maiddáii cuoppoealliid, lottiid, smávvaciebaniin ja njoammilliin. Biebmodilli sáhtta molsašuddat oluge orrunbáikki mielde. Muhtun báikkiin deháleamos biebmogáldu lea guolli, nuppiin báikkiin fas skálžžut ja reabbaealliid. Čeavrris sáhtta bivdit juobe 9-kilosaš guoli, ja dat bivdá dábálaččat dorski, sáiddi, krohta, finddarguliid muhto bivdá maiddáii unnit šlájaid dego šákkoža (Johansen 2004).

Čeavráid deháleamos lassánan- ja eallinguovlluide addojuvvo DN Håndbok 11-2000:a mielde birasklassifiseren 3, go fas geađgenjurjuid ja ránesnurjo lassánanguovlluide addojuvvo eallinbirasklassifiseren 2-3. Ollisvuohtan geahčadettiin Deanunjálmmi atnet dehálaš (B) guovlun mearranjiččehasaide, man dihtii dan luondduárvvu atnet leat tabealla 3-1 mielde *govttolaš (dahje stuoris)*.



Mearkkaid čilgehus

- Hui dehálaš (A)
- Dehálaš (B)
- Báikkálaččat dehálaš (C)

Juovlavutnii (Leirpollen) dolvon fávlli buoridanfidnu
Árvvolaš fuođđodikšunguovllut

Målestokk: 1:75 000

Oppdrag: 713 364

Tegnet: KJM Dato: 09.05.2019

Kartgrunnlag: GeocacheBilder og Naturbase

Filnavn: Viltområder.mxd

Kunde:



KYSTVERKET

Utarbeidet av:

Multiconsult

Multiconsult AS
Postboks 265 Skøyen
0213 Oslo

Govva 4-15. Lottiid ja eará luonddudili ealliid árvvolaš eallinbirrasat. Gáldu: Naturbase-diehtovuodđu.

4.5 Anadroma ja mearraguollešlájaid eallinbirrasat

4.5.1 Šákkožat

Dego árabut lea máinnašuvvon, šákkoš lea dán ekosystema čoavddašládja ja nie čielgasit okta dan deháleamos oassedahkkiin. Šákkoš lea Deanunjálmmi biebmogollosa vuolit ja bajit trofijadásiid deháleamos ovttasteaddji dahkki.



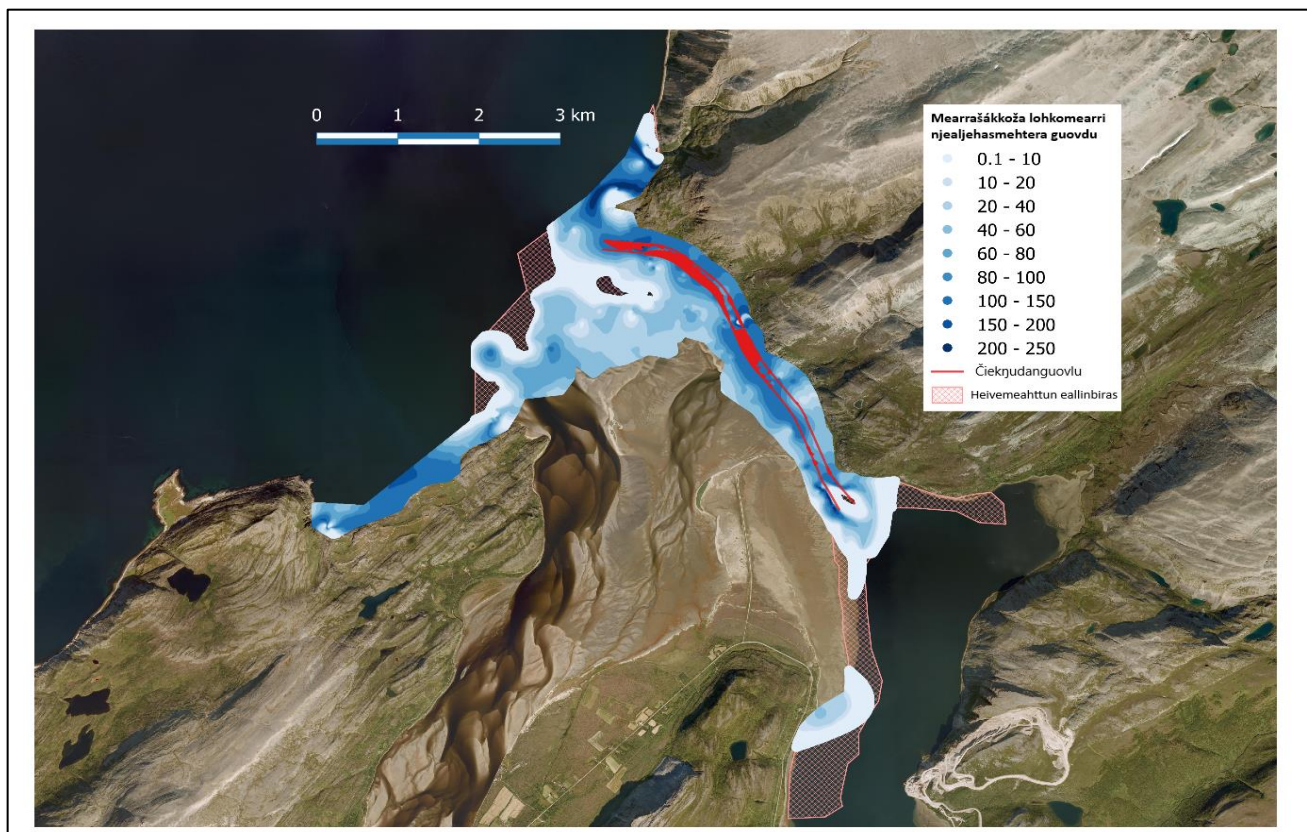
Deanu njálmmi šákkošmateriála morfologalaš ja genehtalaš analysat (Præbel ym., 2019) čujuhit, ahte guovllus ellet eanaš áhpešákkožat (*Ammodytes marinus*), muhto lassin leat áican smávva meriid stuorrašákkožiid (*Hyperoplus lanceolatus*) ja uhcašákkoža (*Ammodytes tobianus*). Lassin leat árvvoštallan, ahte dás lea sáhka Deanunjálmmi báikkálaš diliide vuogáiduvvan áhpešákkožiin, maid genehtalaš earut bohtet oidnosii mánggáin vuollepopulašuvnnain. Báikkálaččat vuogáiduvvan ja vejolaččat hedjonan náli lea váttis oažžut ealaskit, mii lasiha dákkár náli luondduárvvu.

Jagi 2017 giđa ja álgogeasi sihke jagi 2018 dálvvi áigge dahkkon dutkamušmátkkiid oktavuodas áice, ahte deatlaš oassi šákkošnális eallá Lávvonjárbohkis(geahča govva 4-16). Dálveáigge (golggotmánnu – miessemánu álgu) šákkoš eallá eanaš sáddos, stuorra mearri šákkožat ledje čakŋan aitosáš fávlli sáttobodnái. Ná fávlli čiekŋudanguovlu lea šákkožiid válđoáššálaš leavvanguovllus. Skábmamánu 2018 loahpas Deanu njálmádagas áice gođđanvájđoleamis lean šákkožiid, ja sálažat ledje dalle sulaid njealji geardde sturrit go árabut. Dalle bivde vuosttas geardde olu rávis šákkožiid. Geasseáigge (miessemánu álggus čakčamánu) šákkoš eallá eanaš njálmádaga friddja čáziin ja Deanuvuonas oppalohkái.

Populašuvdnaárvvoštallamat čujuhit, ahte Deanunjálmmiss sáhttet leat gođđanvájđoleami áigge skábma-juovlamánu badjel 1,1 miljárdda sákkoža, go fas dávisteaddji meari árvvoštallet leat ođđajagi- ja cuoŋománu gaskkas sulaid 0,3 miljárdda. Gođu áigge dávjodaga árvvoštallet leat dutkanguovllus oppalaččat sulaid 132 šákkoža/m², go fas nammejähkii čiekŋudanguovlluin registrerejuvvon dávjodagat ledje juobe 360-320 šákkoža/m². Ođđajagi- ja cuoŋománu gaskkas šákkoža dávjodat lei deatlaš unnit dahjege dutkanguovllus oppalaččat sulaid 36 šákkoža/m² ja čiekŋudanguovllus sulaid 97-99 šákkoža/m². Mállet čujuhit, ahte sulaid 5,0 proseantta (molssaeaktu 1) dahje sulaid 9,2 proseantta (molssaeaktu 2) šákkošnális gávdnui plánejuvvon čiekŋudanguovlluid siskkobealde (merkejuvvon govvas 4-16 rukses ivnniin). Fávlli dahje Lávvonjárbohki oppalašvuotthan guorahaladettiin dát lohku sturru fuomášahtti láhkai.

Šákkoža deive unna meriin vuolit ullečáhceavádaga ja Deanunjálmmi dulvemarkka lahkasiin ja lagaš coagesčázi guovlluin. Maiddái vuolit ullečáhceavádaga moadde mehtera čiekŋalut guovlluid dutke, ja dáid guovlluin šákkoža áice dušše deivvolaččat. Dán guollebiologiijai laktásan dutkama bohtosiid vuodul sáhtta sihkarit gávnnahit, ahte šákkoš dihtto dábálepmsit ja dávjodaga beales eanet Lávvonjárbohki go birastahtti sáttobodni guovlluin. Dát málle gávnnavuvui doallat deaivása buot dahkkojuvvon dutkamušaid oktavuodas. Šákkoža stuorra dihttonávjodat fállis sáhtta boahit mángga sierra oassedahkkis, muhto šákkožii vuohkaseamos bodnesubstráhta (roava sáttu, mas lea vuollet 2 proseantta fiinnaávnas) lea eanemus dábálaš guovllus, ja fiinna ávdnasa oassi jáhkkmis sturru go mannat guhkkelebbui seakkesnjálmmi giddejuvvon vuonaid rávnnjiin (Wright et al 2005). Giddejuvvon vuonaid rávnnji dahje ulli dahkan báikkálaš rávdnjedilit dahket dan, ahte

dánsullasaš sáttu čoahkkana látnan ja buhtásmuvvá rávdnjeguovllu molsašuvadettiin. Fievrasan sáttu dahká silis ja bárrolágan sáttuid, maidda šákkožis lea álki čakŋat. Eará dutkojuvvon guovlluid sáttobodni orru leamen seammá go fávlli, muhto rávdnje- ja sedimeantadilit eai vealttakeahtá leat seammaláganat. Šákkoš lea krántui válljedettiin heivvolaš suodjebáikki ja dálvadanbáikki fállán eallinbirrasa. Dan dihtii Lávvonjárbohki ja fávlli substráhta ja čázi rávdnji lea šlájas dáfus earenoamáš birrasa guovlluide veardidettiin, ja dáid fysalaš diliid oktiibidju lea várra okta guovllu bivnnutvuoda dahkkin, man dihtii šákkoš lea liikostan dáid sáttodihttomiidda.



Govva 4-16. Válljejuvvon ZIP-mállii vuodđuduvvan šákkoža árvvoštallojuvvon dihttonávjodaga čujuhit merkejumit, maid geavahat čikŋodaga ja substráhta čoakkádusa kriging-málles. Evttohuvvon čiekŋudansajit leat merkejuvvon rukses ivnniin. Guovllut, mat eai dutkanguovllus heive mearrašákkožii, leat merkejuvvon rosáivnnát sárgáguin. Gáldu: Kirkemoen et al 2019.

Bohtosat čujuhit lassin dasa, ahte šákkoš liiko 12 ja 17 mehtera gaska čikŋodaga, muhto daid dihttomiid stivrejit sihkkarit seamma olu maiddá rávnnjit ja čázi sáltedoallu. Šákkoš garvá gártat ullevadáhkii go lea vuoinŋastandilis, ja ja dat ohcala mielas sáivačáhcegierraga vuolábeallái.

Oktiigeasuin sáhtá gávnnahit, ahte Deanunjálbmi, ja eandalii Lávvonjárbohki, lea šákkožiid hui dehálaš gođđan-, dálvadan- ja šaddanguovlu. Sáttobodni guovlluin čoggojuvvon šákkožiin dahkkon analysat čujuhit, ahte Deanunjálbmi lea šákkoža lassánanguovlu, gos meadđemat sihke ovta- ja guovttejáhkásaš šákkožat leat vuosttas eallinjagiid. Gođđu lea skábma- ja juovlamánus, man manŋá rávis šákkoš vuolá jáhkkimis vutnii dahje áhpái. Deanunjálmis gávdne báikkálaš diliide vuogáiduvvan mearrašákkožiid, mii oaivvilda, ahte šákkošnáliin leat earalágan populašuvnnat. Sierra vuollepopulašuvnnaid árvvoštallet vuogáiduvvan Deanunjálmis ja Juovlavuona ekosystemain dáhpáhuva eallinbirrasa molsašuddamiidda. Buot dát čujuha dasa, ahte doaimbaidjoguovllu luondduárvu lea šákkožii *sturis*.

Stánnganjárgga lahkasiin lean lánaid sajuštanguovlu lea buot áššiin gávnnavuvon dieđuid mielde dehálaš gođđan- ja eallinguovlu, muhto šákkoži das eai áican leat mearkkašumi. Šákkoš borrá jáhkkmis dáid guovllu čáziid gieragerddiin, muhto dán gierageardi mearkkašupmi ii leat Deanuvuona čáziid eará gieragerddiid stuorát. Oppa lohkaí Stánnganasnjárgga lánaid sajuštanguovllu luondduárvvu guliide oaidnit leat *govttolaš* muhto šákkožiidda sierra guorahallama vuodul *unnin*.

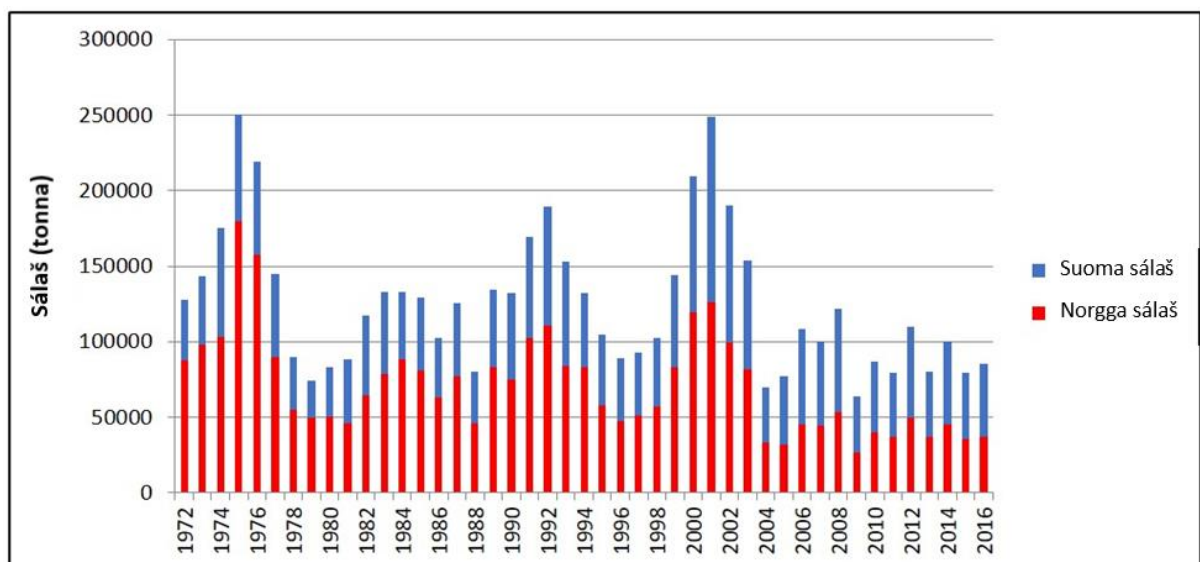
4.5.2 Luossaguolit ja bivdu

Deanuvuona ja báldda jogaid luossaguolit dahjege luossa, guvžá, valas ja čuovža gođđet Deanus ja Juovlajogas. Čuovža lea anadroma guolli, man eallingierdu muitala, ahte dan suodjalanárvu lea stuoris. Dákkár mearasáivahámiid ovddastan čuovža lea badjin riikkaidgaskasaš ruskes listtuin (IUCN 2017).

Jagi 2017 čađahedje ovttá iskkusbivddu viehka roavačalmát sáimmain. Dan oktavuodas gávnnavedje, ahte seakkesnjálmmi giddejuvnon vuonas, čiekŋudeapmin oaivvilduvvon fávllis dahje Deanunjálmmis leat olus rávis guolit. Dáid firpmiin eai bivdán smávvguliid, dego šákkoža dahje luossaguliid vádjolanvejehiid. Muladal (2007) čujuha, ahte guvžžá ja rávddu lávejedje bivdit valjit siidosálažin 1900-logu álggus, go šákkoža bivde gáddenuhtiin. Báikkálaš diliid dovdan guolásteaddjit muitalit, ahte geassit ja čakčat šákkoža bivdán guvžžáin leat ožžon stuorra sálažiid olles plánaguovllus (Øystein Iversen ja Øystein Hauge, persovnnalaš almmuhus) ja ahte buot luossaguliid deháleamos biebmoávnas lea šákkoš dego navdojuvvui. Deanunjálbmi ja dan bálddalaš guovllut dahket buot luossaguliide dehálaš borranuovllu, vádjolangeinnodaga ja guliid sierra eallinmuttuid hui dehálaš ruossabáikki, go guolit vádjolit meara ja joga gaskka ovdan ruoktot. Dát vádjoleamit leat ealaskemosat giđđat ja čakčat, ja dáid ekologalaš oktavuodaid seailuheapmi lea áibbas guovddáš sajádagas Deanunjálmmi suodjalanmihttomeriid joavkkus.

Lea sivva jáhkkit, ahte Deanunjálmmis eai leat nu olu luossaguolit dálvit. Dán nannejit maiddá báikkálaš guollebivdit. Luossaguolit sáhttet goittotge čoahkkanit sierra eallinmuttuin guovlluide, maid sáltedoallu ja eará fysalaš birasiešvuodát leat vuohkkasit. Dakkár dálvadanláhttemii ii guollebivdu váikkut dálvit.

Deanuvuonas eallán luosa vádjolanvejehat vulget vádjolit eretguvlui jogas leahkima maŋŋá, ja rávis luosat vádjolit bealistis vuona jogaid guvlui go leat gárvát gođđat. Sihke rávis luosaide ja vejehiidda lea oktasaš, ahte dat borret šákkoža vuotnačázadagas orruma áigge. Rávis luossa ii bora biebmu go dat goargŋugohtá johkii.



Govva 4-17. Statistihkka Deanu Norggas ja Suomas bivdojuvvon Luosain.

Guolástanvuoigatvuođa hálddašeaddjiin lea vuoigatvuohta bivdit luosa firpmiiguin jogas. Vuotnačáziin dáhpáhuvvan luossabivdui gullet muhtun ruossalasvuođat Fierbmebivdit leat sávvan, ahte sii sáhtašedje jávkadit njurjuid, mat leat oahppan sálaštit firpmiide čuohcán luosaid ja guvžžáid. Aitosaš suodjalanguovllus luosa bivdet dušše firpmiin. Deanu čázádaga guolástanhálddahusa (Tanavassdragets fiskeforvaltning) almmuhusa mielde ođđajagimánus 2015 luonddumeahci guovllus ledje 25 dálloalu, main lea fierpmástallanvuoigatvuohta. Otná beaivve luonddumeahcis ii leat oktage mearraluosa bivdinbáiki. Deanu čázádaga guolástanhálddahusa (Tanavassdragets fiskeforvaltning) almmuhusa mielde ođđajagimánus 2015 luonddumeahci guovllus ledje 25 dálloalu, main lea fierpmástallanvuoigatvuohta. Otná beaivve luonddumeahcis ii leat oktage mearraluosa bivdinbáiki.

Deanu čázádagas leat badjel 30 sierra luossanáli. Juohke oalgejogas lea unnimustá okta nálli. Guovllus leat sihke stuorra ja uhca luosain čoagganan čielga luossanálit. Luosa oppalašsálaš lea molsašuddan jagiid mielde olu Deanu čázádagas. Jagi 1972 maŋŋá sálaža leat árvvoštallan leat 63 tonnas (jagi 2009) 250 tonnii (jagiid 1975 ja 2001) vrd. govva 4-17. Bivdojuvvon luosaid mearri fas lea molsašuddan 15 000 ja 60 000 luosa gaskkas. Áigodagas 1972-2015 gaskamearálaš jahkásaš sálaža árvvoštalle leat vehá vuollel 130 tonna. Buoremus jagiid sálaš lea vástidan juobe 40 proseantta Norgga jogain bivdojuvvo luosa oppalašmearis.

Guvzá

Eandalii guvžžá mearkkašupmi Deanunjálmmi guollesursan lea stuoris. Luossa manná dán guovllu meattá ja dohppe hárve vuggii. Guvžžá bivdu hárjehuvvo eanaš aitosaš Deanu njálbmeguovllus. Dápmoha deivet stuorámus osiin čázádaga, ja anadroma guollenáliide leat fállon badjel 1 200 km guhkkosaš johkaossodat. Guvžžá leat dokumenteren gođđat oalgejogain juobe 300 kilomehtera geažes Deanunjálmmis. Dápmot gođđá milloseappot smávit oalgejogain go luossa, muhto maiddá stuorát oalgejogain, gos luosa gođđannáli lea hálddašeaddji. Muhtun oktagasat ellet seammá smávva jogain, gos dat šadde, ja bissot smávisin olles agis áigge. Nuppit šaddet stuoribun vádjolettiin smávva ádjagiin Detnui ja sisjávriide. Goalmmát dápmoha eallinhistorjái gullevaš sierrasárggusin lea vádjoleapmi Deanunjálbmái ja Deanuvutnii deattu stuorruma várás. Maŋimuš máinnašuvvon joavkku atnit guvžžán.

Guvžžá šaddanguovlu Deanu čázádagas laktása geassit Deanu stuorra sádduide. Guvžžá sturrodát molsašuddá moatti čuođi grámmas guđa kilo. Guvžžá biebmui čoahkkana eanaš joganjálmmis lassánan šákkožis ja dihto mearis maiddá šákšas, reabbaealliin ja Deanus bohtán rávnnji mielde golgan divrriin. Ulli ja fiervvá stuorra alodatmolsašupmi váikkuha guvžžá bivddu beaktivuhtii. Ovdal suoidnemánu beallemuttu guvžžá bivdet eanaš firpmiiguin joga njálmma lahkasiin ja Deanu vuolleoasis. Dan sadjái suoidnemánu loahpas ja borgemánu álggus hárjehit dábálaččat uštima. Go guvzá máhccá álgogease dálvándanguovlluin Deanunjálbmái, dat bivdojuvvo stákkuiguin badjelis Deanus ja firpmiin Anárjogas (Niemelä et al. 2016).

Guvzá goargnugohtá Detnui luosa váldogoargnuma maŋŋá suoidnemánu beallemuttus. Goargnun lea giivvumus borgemánu álggus ijaid veigodettiin. Guvžžá sálašmeari guoskevaš raporterin lea buorránan maŋimuš jagiid, go guollebivdit leat diđolaččat guvžžá mearkkašumis sihke Deanu čázádaga guollesursan ja suodjaleami gáibidan anadroma guollin. Jahkásaš sálašmearit leamašan sulaid 7-8 tonna, muhto jagiid 1982-2015 dat ledje gaskamearálaččat sulaid 4 tonna.

Valas

Valas leamašan árbevirolaččat njálmmádaga dehálaš guolleresursa. Ságaid mielde duođaid stuorra valassállašat ledje vuosttas buollašiid maŋŋá nappo olu maŋŋá aitosáš guolástanbaji maŋŋá. Otnábeaivve vallasa bivdet čázadagas dušše hárvvet, iige leat dieđus, gos nálli vejolaččat gođđá ja stuorra. Go valasnáli dilli ii leat dieđus, guolásteaddjit leat ávžžuhuvvon luoitit vallasiid ruovttoluotta merrii. Báikkálašdieđu mielde *”dat jogat ledje dievva gođđi vallasiid. Jogat leat ain doppe, muhto valas lea jávkan. Muhtumin valas sáhhtá čuohtat luossafierbmái, muhto muđuid nálli lea measta jápmán ovttheapmin”* (<http://www.meron.no/nb/loaklkunnskap/fjordokologi-og-ressurser/tanafjorden2/1990-2009tana/8178-sjoorret-tana-1990-2010>).

Go Deanunjálmis ovdal hui valjit dihtton vallasis lea nu unnán diehtu, dan eallinhistorjá mitaluvvo dás. Valas eallá Nordlánddas, Romssas ja Finnmárkkus ja Svalbárddas. Eallinguovllus rádjá johtá máddin Bindalenis, man leat navdán bohtit meara liekkasvuodas. Šládja deaddá dábálaččat vuollel guokte kilo, muhto dat sáhhtá muhtun jogain šaddat juobe njealje- dahje viđakilosažžan.

Valas muittuha mángga láchkai guvžžá. Nálit šaddet sihke merrii vadjolan guliin (anadroma guolit) ja čázadahkii báhcán guliin (báikkis bisson guolit). Maiddái vadjolan guliid mearri molsašuddá sierra čázadagain, ja daid mearri lassána davás guvlui manadettiin.

Vallasa dego luosa ja guvžžá veajehat rivdet vadjolanveajehin dahje smoltan ovdal merrii vadjoleami. Vadjoleami áigi ja vadjolanguliid mearri molsašuddet olu. Dábálaččat vadjoleapmi dáhpuhuvvá miesse- ja geassemánus muhto Svalbárddas easka geasse- ja suoidnemánu molsašumis. Boarrásut vadjolanguolit bohtet davimus eallinguovlluin. Svalbárddas eallán vallasat leat agi beales 10-12 –jahkásaččat.

Vallasa orrun mearas bistá dábálaččat 30-50 beaivvi. Šládja lea juobe guvžžá eanet gierrasan lagaš riddoguovlluide ja vadjola danin dábálaččat eanemustá 20-30 kilomehtera duohkai jogas, gos dat lea šaddan. Deanunjálmmi guovllus dát oaivvilda, ahte valas eallá doaibmabidjoguovllu lahkasiin.

Vuosttas sálte čázis dahje mearasáivvas orruma áigge valas stuorra olu. Dan deaddu lassána gaskamearálaččat 75 proseantta ja guhkkodat šaddá guovttis njealji sentii. Sierra čázadagaid gaska molsašuddamat leat dán bokte goittotge storrát. Dušše 15-30 proseantta vadjolanveajehiin cevzet heakkas vuosttas mearas lean geasi áigge. Stuurát ja boarráset veajehiin cevzet 75-80 proseantta.

Vuonas orruma áiggi maŋŋá valas vadjola ruovttoluotta čázadagaide dálvádit ja gođđat.

Anadroma čuovža

Deanunjálmis bivdet muhtumin čuovžža, dalle sáhka lea jáhkkimis mearravadjoleamis lean ja njálbmeguovllus geassit boradeamen lean čuovžánális. Čuovžža dihttomis ja eallinhistorjjás ii leat diehtu, ja guolásteaddjiid ávžžuhan bohttevuodas dahkat almmuhusa sin bivdán čuovžasálažis. Anadroma čuovžža dihttomat leat našuvnnalaš dásis *hui mearkkalaččat*, go dat ovddastit áibbas earenoamáš eallindábi. Šládja vuogáiduvvá namalassii eallit vurrolagaid sáivačázis dahje mearasáivva ja vejolaččat maiddái sáltečázis. Dihttomiid atnet sihkkarin, muhto áššis ii leat doarvái diehtu.

Anadroma čuovža dovdojuvvon maiddái Njávdáma, Uvdujoga, Vážzejoga sihke Báhcaveaji ja Guolleveaijoga čázadagaid njálbmeguovlluin (Christensen et al. 2015).

Luossaguliid guoskevaš čoahkkáigeassu

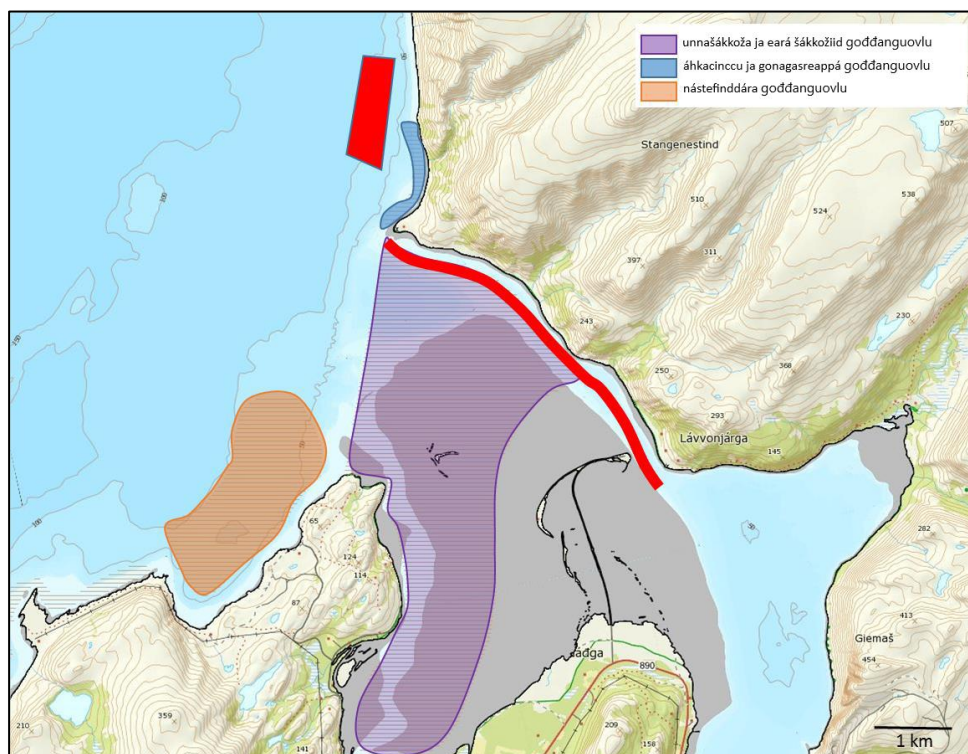
Deanunjálmmi luondduárvvu luossaguliide adnet *stuurisin*. Dát guoská buot ovdalis máinnašuvvon luossaguliid, go fávli ja Deanunjálbmi fáallet daidda ovttá dahje mánggaid eallinfámolaš habitáhtaid.

4.5.3 Earát guollešlájat

Váikkuhusguovllus leat maiddá eará guollešlájaid dehálaš eallinbirrasat. Doppe leat gođđan-, biebmo- ja dálvádanguovllut (eallinfámolaš habitáhtat) ja johtingeinnodagat, mat sihkkarastet mánggaid šlájaid ekologalaš oktavuodaid. Muhtun dehálaš gođđanguovllut leat dokumenterejuvnon Norgga guolástandoaimmahaga diehtovuodus (vrd. 4-18). Dárkilut dieđuid váillodettiin lea váttis ásahtit muhtun oassesurggiide nuppiid ovdii, man dihtii olles Deanunjálmmi ja Juovlajoga sáhtta gávnnahtit leat guliid dehálaš eallinbirrasat. Mánggat dorseguoliide, luossaguoliide ja finddarguliide gullán šlájat leat dán guovllus mearkašahhti boraguolit. Šákkožiid ja reabbaealliid lágan sálašeallit leat dán ekosystema čoavddašlájat.

Dorseguolit

Navdimis mánggat dorseguollešlájat (ee. sáidi, dikšu, dorski ja lyyradorski) dahket áigodatlágan borranvadjolemiid Deanunjálbmái. Báikkálaš guolásteaddjit leat muitalan, ahte šákkoža “giddamorráneami”¹ mielde dorski ja sáidi bohtet sálaštit (Øystein Breivik, persovnnalaš almmuhus). Lassin guovllus lohket leat dehálaš gođđanguovllut. Dálveáigge dohko vadjolit namalassii olu dorskit gođđat. Dorski gođđanbáikki eai dovdda, muhto dat sáhtta leat Juovlavuona guovllu čiekjalut čáhcegerddiin, gos čázi sáltedoallu bissu dorski toleránssa rájaid siste. Havforskningsinstituttet (Norgga mearadutkanlágádus) lea plánen dahkat lagašboahttevuodas kártenmátkki dán guvlui, man dihtii dieđu dási sáhtta bajidit čielgasit. Dát árvvoštallamat leat dieđu váilevuoda dihtii doaisttáži hui eahpeluohtehahti.



Govva 4-18. Eará guollešlájaid dehálaš eallinbirrasat. Kárttas oidnojit maiddá rukses sárgáin merkejuvvon borjjastanfávli ja álggus evttohuvo látnaguovlu rukses njealjehasain. Gáldu: Norgga guolástanvirgeoapmahačča kártabálvalus (Fiskeridirektoratets karttjeneste) Yggdrasil (<https://kart.fiskeridir.no/plan>).

Finddarguolit

¹Dán álggahit jáhkkimis Deanu ja Deanunjálmmi giddadulvi ja jienjaid vuolgin, maid áigi sáhtta molsašuddat muhtun veardde jagis jahká.

Dáid sáttobotni guovlluin ellet navdimis mánggat finddaršlájat. Dákkár sáttoguovllut heivejit bures dán šládjajoavkku habitáhtan. Mánggat finddarguovlit lea šákkožiid fuopmášahtti sálašteaddjit. Ságaid mielde dáid sáttoguovlluin bivdet maiddái olu báldá. Ii leat dieđus, gullágo šákkoš báldá biepmuide, muhto lea lunddolaš navdit, ahte nuorra ahkeluohkát sálaštit šákkožiid. Nástefinddár lea govviduvvon njálbmeguovllu valljimuse finddarguollin, ja báikkálaččat gohčodit dan namain “sáttofinddár”. Norgga guolástanvirgeoapmahačča diehtovuđđui leat maiddá girjen nástefinddára dehálaš gođđanguovlluid (geahča govva 4-18). Dán guovllus orodit buot áššiin árvvoštalladettiin mánggat earáge finddáršlájaid, muhto dain ii leat olus diehtu. Dan dihtii árvvoštallamiidda laktása olu eahpesihkarvuoda.

Eará šlájat

Áhkacincu dokumenterejuvvon gođđanguovllut leat Stánganjárgga olggobeale gáddeavádagas muhtun veardde evttohusas čuvvon látnaguovllu siskkobealde. Aitosaš látnaguovllus eai goittotge leat dokumenteren leat deatlaš mearkkašumi dán šládji.

Guovllus deaivat ággarasa (VU), mii vádjola maiddái bajás čázadagaide dahje bissu váldojogain, baskkesnjálmát giddejun vuonain ja mearasáivvas sohkaajoatkinnávcca fáhtema rádjai. Deanu čázadagas ja Deanuvuonas lean ággarasaid meari eai dieđe, muhto daid váldoáššálaš dihttonguvlu lea máddelis. Ággarasa dilli lea rašši, ja dan nálli lea ovdánan negatiivvalaččat 1980-logu rájes. Dán dihtii buot báikkiin, gos ággaras dihtto, lea *stuoja* mearkkašupmi. Deanu čázadaga ággarasnáli lea dárbu čielggadit deháluš empiira dutkamušain.

4.5.4 Reabbáeallit

Gonagasreabbádihttomat lea registrerejuvvon valjit Juovlavuonas, gos dan leat bivdán viidát mánggaid jagiid áigge (Øystein Hauge, persovnnalaš almmuhus). Gonagasreappáid árvvoštallet leavvan olles guvlui, muhto daid dihttondávjodagat molsašuddet. Gonagasreabbá lea vierisšládja dán ekosystemas, ja dat adnojuvvo *stuoja* áittan luonddu biologalaš mánggahámatvuhtii. Dat lea klassifiserejuvvon vierisšládjalogahallamii (Artsdatabanken, 2018) hui *stuoja* riskka dagahan šládjan (SE). Dan šákkožiid mielddisbuktán negatiivva váikkuhusa eai leat dutkan, muhto lea álki govahallat, ahte gonagasreappáid *stuoja* dávjodat dahká šákkožiid čuohtán sálašdeaddaga dan sierra muttuin. Eandalii sorjavaččat leat sáddui čáknjan rávis guolit ja substráhta alázis lean manit. Váikkuhusa árvvoštallet leat *stuoimus* dálvit, go šákkoš lean eanaš vuoiŋgasteamen sáddo siste.

Gonagasreappá guoskevaš hálddahusásahusa ođđa árvvoštallamis [St. meld. (Norgga ráđđehusa evttohus) 17 (2014–2015)] gávnnavuvvo čuoŋvovaččat: *“Gonagasreabbá, lea eará sajis Norgga mearraguvlui buktojuvvon šládja, váikkuha bodnefauna daid guovlluin, maida dat lea sajuštuvvan. Várjjatvuonas dahkkon dutkamušaid mielde bodneealliid biomássa mearis leat dáhpáhuvvan *stuoja* nuppástusat ja mearabotni servožiid šlájaid lohku lea unnon. Porsáŋgguvuonas dahkkon doaisttážiid almmustahtekeahkes dutkamušat čujuhit seammá guvlui, muhto daid dulkon lea mánggamohkkásut. Maiddái oksygenaváilevuoha lei duođáštuvvon dan Várjjatvuona sedimeantta bajit oasis, mas reabbá lea eallán guhká.”*

Gonagasreappá eai goittotge ane Nuorta-Finnmárkkus vierisšládjan. Ráđđehusa evttohusa nr 40 (2006–2007) vuodul gonagasreappá atnet doppe ekonomalaš resursan.

Planktonreabbáealliid ovdastan mearrareabbáealli lea jáhkkimis dehálaš biebmui, ja šákkoža olles áigodataktiivvalášvuoha lea čatnasis jáhkkimis dasa. Danin maiddá mearrareabbáealli atnet dán ekosystema deatlaš čuoŋvovašládjan, man dihtii dat bálddalasto šákkožiid. Šákkoš borrar eallingierddus áigge biebmun jáhkkimis mánggaid sierra bentála šlájaid ja bodnis eallán reabbáealliid. Dán fauna eai eai leat dutkan dákkár ekosystemain olusge, vaikke dát mánggabealat

ovttastumit leat ekosystema ráhkadusa ja mánggabealatvuođa guoddi elemeanttat. Mánggabealatvuohta daninassii lea ekosystema suvdilisvuođa dáfus dehálaš dahkki. Ovttaskas sálašealliid ahkeluohkáid molsašuvadettiin sálašteaddjisearvvuš sáhtá rievdadit biebmodili nu, ahte biebmogollosiidda bajás suonjardan váikkuhusat báhcet rájálážžan. Mánggabealatvuođa ja suvdilisvuođa seailuheapmi adnojuvvo unnimustá seammá dehálaš go rukses listtus lean ekologalaš mearkašumis dáfus unnán šlájaid seailuma.

4.5.5 Šlieddaeallit

Rambøll (Sømme og de Ruiter, 2015) lea árabut dutkan šlieddaealliid lohkomeari ja šlájaid Deanunjálmme dipmavuđot guovlluin, ja daid dávjodaga ja šládjadiversiteahta raporterejit leat báikkuid fuomášahtti. Unnimus diversiteahta registrerejuvvui Lávvonjárbohki mihtidanstašuvnnain (Shannona diversiteahta-indeaksa $H' = 1,062 - 1,522$), go fas Juovlavuona mihtidanstašuvnnain ($H' = 3,017$) ja njálmádaga olggobealde lean guovtti mihtidanstašuvnnas ($H' = 3,072 - 3,414$) šládjamánggabealatvuohta lei stuorát. Dát bohtá jáhkkimis Lávvonjárbohki roava substráhtas, unnán orgána ávdnasiid mearis, garra rávnnjis, sálteđoalu molsašuddamis ja guovllu earáge beliin hástaleaddji birasdiliin.

Lassin Deanunjálmme sáttoguovlluin registrerejedje earret eará stuorra meriid spiinneskálžžu, gusaskálžžu, váibmoskálžžu, islándaskálžžu ja heasttaskálžžu (govva 4-19) ja geađgás bodniin maiddái gáiccaskálžžu. Dát šlieddaeallit leat hui dehálaš biebmogáldu mánggaide loddešlájaid, eandalii buokčisuorssáide, dego hávddaide, áhpehávddaide, hanŋáide, njurgguide ja skoaraide.

Dipma dahje sáttobotni šattolašvuođa jámolašvuohta lea jáhkkimis báikkuid stuoris dálvit, mii bohtá dakkár coages guovlluid jieknjumis dahje gearddehuvvamis, maidda sáivačázi váikkuhus lea stuoris. Geassit šattolašvuohta lieđđugohtá goittotge garrasit. Danin šlieddaealliid mearri molsašuddá ovttaskas guovlluin navdimis hui oluge áigodaga áigge.



Govva 4-19. Spiinneskálžžu.



Govva 4-20. Sáttobodneguovllut fiervá áigge. Stuorra mearri máhkat leat guođđán luottaid ja baikán sáddui. Unnagovas oidno baikalátna.

4.5.6 Eará rikkehiss eallit

Dáid sáttoguovlluin leat registreren maiddái stuorra mearit máhkat (govva 4-20). Rambølla dutkamuš (Sømme og de Ruiten, 2015) čujuhii, ahte lohkomeari dáfus hálddašeddji sajádagas leat čohkunmáđut, dego *Ophelia limacina*, *Maren-zelleria wireni*, *Lagis koreni*, *Scolopos armiger* ja *Galathowenia oculata*, vehá mihtidansaji dahje -sajádaga mielde. Fierván sáddos ihtet máhkaid guođđán spirálahámi baikkat. Dákkár spirálat gávdnojit dipma botnis juobe 10-20 st njealjehasmehtera guovdu mángga njealjehaskilomehtera viidodagas, mii muitala, ahte máhkat leat guovllus hui valjit. Maiddái daid mearis navdet dáhpáhuvvat stuorra nuppástusaid jahkásaččat nu, ahte šládja ealáska geassit ja vuoiŋnasta dálvit.

Máhkat leat dehálaš biebmo-eallit mánggaide gálli- ja guollešlájaide, ja daid čoahkis eallin dagaha aktiivvalaš borranláhttema sihke guliin ja lottiin. Luossaguliin eandalii guvžá ja valas borret máhkaid. Máđut fáallet goittotge áigodagaid mielde dehálaš biepmu mánggaide dakkár lottiide ja guliide, mat bastet bivdit dáiguin coages čáziid guovlluin. Máhka ekologalaš mearkkašupmi lea dán dihtii stuoris, ja dat dahká dehálaš oasi áigodagas nubbái dihtton sálašealliid mánggalágašvuodas.

Oppalohkáii guovllu ollislašmearkkašumi eará čázis eallán šlájaide atnit *stuorisin*.

4.6 Geologalaš dihttomat ja geotiipat

NGU:a (Norgga geologalaš dutkamuš) geologalaš luondduárbbi gieđahallan diehtovuodus oppa Deanunjálbmi lea klassifiserejuvvon árvvolaš guovlun (geahča maiddái gova 4–21). Guovllu leat govvidan čuovvovaččat:

Deanunjálmme suodjalemiin figgat atnit ávvira stuorra ja iešlágánis njálmádatguovllus, mas lea riikkaidgaskasaš mearkkašupmi čáhcelottiid vuoiŋnastan- ja orrunbáikin. Doppe leat Davvi-Norgga

stuurimus oktilaš gáddeniittut ja miellagiddevaš johkagáddešattolašvuohta. Guovlu ráfáidahttojuvvui 20. čakčamánu 1991 addojuvvon gonagaslaš mearráduscealkámušain.

Deanu fievrrida juohke dulvvi áigge mielddis stuorra meriid luovoseatnama, mii čoahkkana vuollelis joganjálmmis lean sádduide. Deanuvutnii dolvon joga vuolimus báikái lea šaddan stuorra njálmmádatguovlu. Joga doaibma dagaha nuppástusaid oalgejogain ja sádduid jagis jahkái. Dan dihtii johkaroggi ja sáddot leat jeavddalaš nuppástusdilis. Deanunjálbmi lea riikka stuurámus njálmmádatguovlu, masa olbmo doaimmat eai leat váikkuhan olusge, ja dat lea Norgga eanemus dynamalaš njálmmádatguovlu.

Deanunjálmmis leat stuorra ja bures gárggiidan subárktalaš gáddeniittut ja hui mánggabealat šattolašvuođatiipat. Guovllus sáhtá dutkat gáddeniittuid earálágan šaddanmuttuid ja riev dama johkagáddin ja goike eatnama šattolašvuohtan. Johkagátti ja sáttobáruid šattolašvuohta lea mánggabealat ja doallá sisttis muhtun iešlágálaš nuortta šlájaid, dego honnetrási ja riessanelleha. Deanunjálbmi buvttada valjit biebmu ja das lea hui stuorra mearkkašupmi čáhcelottiid boradan- ja čuosát- ja dálvádanguovlun ja gálliid, čuotnjágiid ja dovttaid vuoiŋgastanbáikin. Guovllus leat registreren 19 čáhceloddešlájja, 5 čuonjášlájja, 22 gállišlájja, 14 báiskešálja ja mánggaid earáid čáhceloddešlájaid. Eandalii stuorra beroštumi boktet valjis gussagoalsevarrásat, mat čoahkkanit guvlui juohke čavčča. Dássázii leat áican 27 000 oktagasa. Jearaldagas lea varris loddi, mii lea fárren Finnmárkku riddui gihkama maŋŋá ja čoahkkanit Deanunjálmmi guvlui ovdal máttás vuolgima. Eará miellagiddevaš šlájat leat haŋŋá, skoarra, hávda, áhpehávda ja goalsi. Deivvolaččat guovllus leat maiddá čuotnjáгат, stuoragiljobaččat, giljobaččat ja vilgesnierčuotnjáгат. Deanunjálmmis lea fásta iešlágálaš njuorjjonáli.

Tabealla 3-1 árvokritearaid vuodul govvii 4-21 merkejuvvon guovllus leat árvoštallan leat stuorra luondduárvu. Dát ákkastallojuvvo dainna, ahte Deanunjálmmi njálmmádat, Norgga stuurámus ja guoskkakeahtes johkanjálmmádat, lea iđa, mii stuorra viidodagas dievasmahttá sihke dán guovllu ja olles riikka geologalaš mánggabealatvuođa ja iešvuođasárgosiid.



Mearkkaid čilgehus

 Geologalaš luondduárbi

Juovlavutnii (Leirpollen) dolvon fávlli buoridanfidnu
Geologalaš luondduárbi

Målestokk: 1:60 000

Oppdrag: 713 364

Tegnet: KJM Dato: 18.12.2017

Kartgrunnlag: GeocacheBilder og NGU

Filnavn: Geo_natur.mxd

Kunde:



KYSTVERKET

Utarbeidet av:

Multiconsult

Multiconsult AS
Postboks 265 Skøyen
0213 Oslo

Govva 4-21. Váikkuhusguovllu geologalaš luondduárbi. Gáldu: NGU.

4.7 Čáhcebiras / čázádaga dilli

Deatnu ja Deanuvuotna leat juhkkjuvvon mánggaide čáhcečohkiide, ja tabealla 4-2 meroštallá čázádaga ja vuona vuolimus čohkiide. Oppalaččat geahčadettiin čáziid ekologalaš dilli lea buorre dahje hui buorre. Mángga čohkiideamis dilli ii leat meroštallon, muhto dan navdet leat buori. Buori dahje navdojuvvon buori ekologalaš dili vuodu Deanu vuolleosiid ja Deanunjálmmi čáhcebirrasis árvvoštallet leat *storra luondduáravu*, vrd. tabealla 3–1 árvokritearaid.

Tabealla 4-2. Deanu čázádaga ja Deanuvuona sierra čáhcečohkiideid ekologalaš dilli.

Čáhcečohkiideapmi	Namma	Gielda	Riska	Ekol. dilli	Lunddolaš/VMVM
0423011601-C	Deatnu	Deatnu	Meroštalakeah tes	Meroštalakeah tes	Lunddolaš
234-115-R	Deatnu – Karášjogas Ohcejohkii	Karášjohka, Deatnu	Riska	Hui buorre	Lunddolaš
234-123-R	Deatnu – Buolbmátjohka Skiippagura rádjái	Deatnu	li riska	Meroštalakeah tes	Lunddolaš
234-124-R	Deatnu - Skiippagurra Deanunjálmmi rádjái	Deatnu	li riska	Hui buorre	Lunddolaš
234-122-R	Deatnu - Ohcejohka Hillágurra/Buolbmá ga rádjái	Deatnu	Riska	Buorre	Lunddolaš
234-118-R	Deatnu - Rádjanjarga Buolbmátjoga rádjái	Deatnu	li riska	Meroštalakeah tes	Lunddolaš
0423011603-C	Deatnu –olggut oassi	Deatnu	Meroštalakeah tes	Meroštalakeah tes	Lunddolaš
0423010300-2-C	Deanuvuotna – siskkit oassi	Bearalváhki, Deatnu	Meroštalakeah tes	Meroštalakeah tes	Lunddolaš
0423010300-1-C	Deanuvuotna – olggut oassi	Gáŋgaviika, Bearalváhki, Deatnu	Meroštalakeah tes	Buorre	Lunddolaš

4.8 Eanadatekologalaš eallinbirrasat

Dánsullasaš aktiivva mearasáivanjálmmádagain oaidnit leat eanadatekologalaš geahččančiegas hui dehálaš doaimma eandalii bárbmolottiid vuoinjastanbáikin ja nu mearraguliid go maiddái anadroma guliid vádjolan- ja šaddanguovlun. Luonddu mánggahámatvuodá riggudahtta eandalii olu dat, ahte guovllus leat šlájat, mat ellet sihke sáiva- sihke mearasáivačázis ja maiddái vuogáiduvvet daidda. Maŋnelis govviduvvot dárkileappot mearasáivanjálmmádagaid oppalaččat ja Deanunjálmmi guovllu eandalii.

4.8.1 *Oppalaččat mearasáivanjálmmádagain, doaibmabijuin ja gierdannávccas*

Norgga johkanjálmmádagat leat oppalaččat geahčadettiin áttavuloš luonddutiipa, maid dili ja daidda čuohcán doaimmaid leat dutkan dušše deivvolaččat. Dušše muhtun leanain leat árabut dahkat dán suorggi dutkanbarggu, muhto ávkkástallojuvvon vuogit ja daid dárkilvuohta leat molsašuddan. Johkanjálmmádagat ja johkaleagit luovoseanagerddiin leamašan sierratiippa ealáhusdoaimma ja ássama dárbbuide čuohcán beroštumis jo guhká. Árabut veságuovllut, ravdaavádagat ja ovttaskas muorat dahke dán eanadaga dehálaš elemeantta. Otnábeaivve hui mángga siseatnama ja vuonaid njálmmádagaide lea mihtilmas industriijalágádusat, hámmánráhkadusat, čoahkkebáikkít, čiekŋudeamit, bánkkaid ráhkadeamit ja čázádagaidda muddendoaimmat. Mángga sajis leat maidái otnábeaivve jođus sierranas doaimmat, mat bealistis heajudit fuomášahtti vugiin álgoálggolaš ekosystema ja guovlluid árvvu luondduguovllun ja biotohpan (<http://elvedelta.miljodirektoratet.no/about.htm>).

Dálá diđolašvuohta mearrabirrasiid mánggaid johkanjálmmádagain lea oppalaš árvvoštallama mielde oassái buorre, muhto dan deaddu lea almmolaš dieđus, dego šlájaid lohkomeari ja ovttaskas oktagasaid lohkomeari registreremiin. Ekologalaš vuorrováikkuhugaskavuodaid, náliid sturrodaga, ovddit doaibmabijuidda oppalašváikkuhusaid jna. leat dutkan unnit. Dát dahká váddáseabbon sierra oassedahkkiid ekologalaš árvvoštallamiid ja vuosteváikkuhusaid doaibmabijuide.

Deanunjálmmi ja Juovlavuona atnet goittotge oalle guoskkakeahtes luondduguovllun, maid biologalaš buvttadeapmi lea beaktit ja ekologalaš dilit doibmet bures. Deanunjálmmi luonddusuodjalanguovllu govvidit oktan Davvi-Eurohpá hárvve, stuorra ja measta guoskkakeahtes johkanjálmmádahkan (Hauge, Frantzen & Bye, 2014). Danin ekosystema oassedahkkít leat viehka vaháguvakeahtes ja doibmet bures. Oppalohkái dát čujuha dasa, ahte ekosystema bastá gierdat dasa čuohcán doaimmaid buorebut go mearasáivanjálmmádat, masa doaimmat váikkuhit garraseappot. Buoremus vejolaš guoskkakeahtes luondduárvvuid bajásdoallan lea goittotge hui dehálaš. Dát guoská eandalii buvttadeaddji mearasáivanjálmmádagaidda.

4.8.2 *Deatnu, njálmmádat ja ulli dahket ekosystema*

Deanus Deanuvutnii golga sáivačáhci, mearasáivanjálmmádat seakkes vuonainis ja ulli huksejit dán ekosystema. Dulvvit ja eandalii giđđadulvviid jiekŋamássat, mat leat gokčan Deanu guovllu dálvvi badjel, faskot ja golahit johkaduolbadasaid ja buktet mielddis orgána ávdnasa ja minerálaidda sisttidoallan luovos eanašlájaid. Dat firret njálmmádaga badjel ja buktet biepmuid ábi čáhcemássaide ja vudjot mearabodnái. Dát bajásdoallá jahkásaččat ekosystema biebmodoalu, man dihtii ekosystema lea gárggiidan valjusšlájajin ja buvttadeaddjin. Lassín dát leat ovddidan mánggaid šlájaid dego lottiid, guliid ja eará organismajoavkkuid dynáma ja áigodatlundosaš vádjolemiid. Njálmmádahkii ja vutnii ihtá áššiid guorahaladettiin seammás giđđadulvvi maŋŋá valjit ekologalaččat dehálaš reabbáeallit, dego ovdamearkan mearrareabbáeallit. Dáid dihttomiid nanosmuhtá lassánan vuodđobuvttadeapmi, mii bealistis oažžu fámu giđđabeaivvážis. Dat bajida vuotnasystema bajit gerddiid liekkasvuodá. Seammá ealáskeapmi dáhpuhuvaš sátto- ja dipmavuđot guovlluin, main šlieddaeallit, rikkehiseallit ja máđut ellet valjit dáid ekologalaš vuorrováikkuhusaid čuovvumuššan. Dát proseassat leat šákkožiid eallineavttuid, láhttema ja lassáneami vuodđun, go sákkoš “moriha” dálveadjágasa giđa mielde ja ávkkástallá biebmun valjit biologalaš buvttadeami ekosystema eará trolaš gerddiin. Lassín šákkoš lea dán ekosystema čoavddašlájda ja áibbas čoavddus sajis Deanunjálmmis dihtton mánggaide guolle- ja mearraloddešlájaid geassit ja čakčat.

4.8.3 *Luondduárvvuid meroštallan*

Ekologalaččat doaimmalaš mearasáivanjálmmádagat leat Norgga eanemus buvttadeaddji ja šlájaid

beales riggámus luonddutiipat, man lassin dain lea dehálaš doaibma ee. bárbmolottiid ja guliid dáfus. Dákkár guovlluin leat dábálaččat oaidnimis mánggat dakkár luonddutiipat, maid eai rittus muđuid deaivva. Dán sivva lea njálmádatguovllu earenoamáš gerddiin ja sáivačázi fievrasesemis mearrabirrasii. Mánggat šlájat, maid dábálaččat atnit juogo sáltečázi dahje sáivačázi šládjan, sáhtte eallit oppa eallimis mearasáivaguovlluin.

Gávpothuksema ja dasa laktásan hámmaniiguin ja kájaiguin lea áigáiožžon dan, ahte Norgga mearasáivanjálmádagaid mearri lea geahppánan garrasit ja oassái duššange ekologalaš doaimma ektui. Hámanguovlluin infrastruktuvrra ovdáneami leat atnán oktan deháleamos ekologalaš doaimmaid hedjoneami mielddisbuktán dahkkiin. Dát ovdáneapmi lea dáhpáhuvan gulul guhkes áiggi siste ja sivvan leamašan láivudandoaimmaid váilevašvuohta dahje reahkkámeahttuvuohta. Dan dihtii dáid guovlluin lea dehálaš seailuhit ealliid ja šattuid dálá doaimmaid mearasáivanjálmádagaid váikkuhan boahttevaš ja jođus lean doaimmain. Deanunjálbmi gullá Norgga árvvoleamos ja eanemus guoskkakeahtes njálmádatguovlluide, ja suodjalanmearrádušat čujuhit, ahte luonddusuodjalanguvlui ja báldda guovlluide gullelaš našuvnnalaš geatnegasvuođat leat stuorrát.

Deanunjálmis árvvoštallet leat *stuorra árvvu* mánggáin registrerenluohkáin (geahča ovddit loguid) ja mánggáin ekologalaš dásiin. Deanunjálbmi deavdá Finnmarkku leanastivra (2016) mielde juobe čieža daid ovcci kritearas, maiguin identifiseret riikkaidgaskasaš dehálaš lávttasbáikkiid. Dát čujuha Deanunjálmii leat eanadatekologalaš eallinbiras, mas lea *stuorra luondduárvu* áššáigullelaš ekosystemaide ja váikkuhusguovllu álbmogii. Ekosystemabálvalusaid buvttadeapmi lea dán guovllus hui dehálaš nu meahcebevdui, guollebevdui, olgolihkadeapmái ja turismiige.

5 Deanunjálbmi ekosystema geahččančiegas

Logus 4 govvidat dárkilut dán ekosystema ovttas oassedahkkiid Håndbok V712 -giehtagirjii registrerenluohkáid mielde. Deanunjálmii sullasaš mánggadási ekosystemain lea goittotge hui váttis ipmirdit sierra šlájaid ja šládjajoavkkuid vuorrováikkuhusgaskavuodaid ja bastit árvvoštallat, mo plánejuvvon doaibmabidju váikkuha sihke ovttaskas šlájaid sierra ja ekosystema oppalašvuođa ektui. Danin dán logus govvidit oanehaččat Deanunjálmii sierra šlájaid ja šládjajoavkkuid gaska navdojuvvon oktavuodaid ja vuorrováikkuhusaid. Dat doaibmá maiddá láidehussan logu 6 viidodat- ja váikkuhusárvvoštallamiidda.

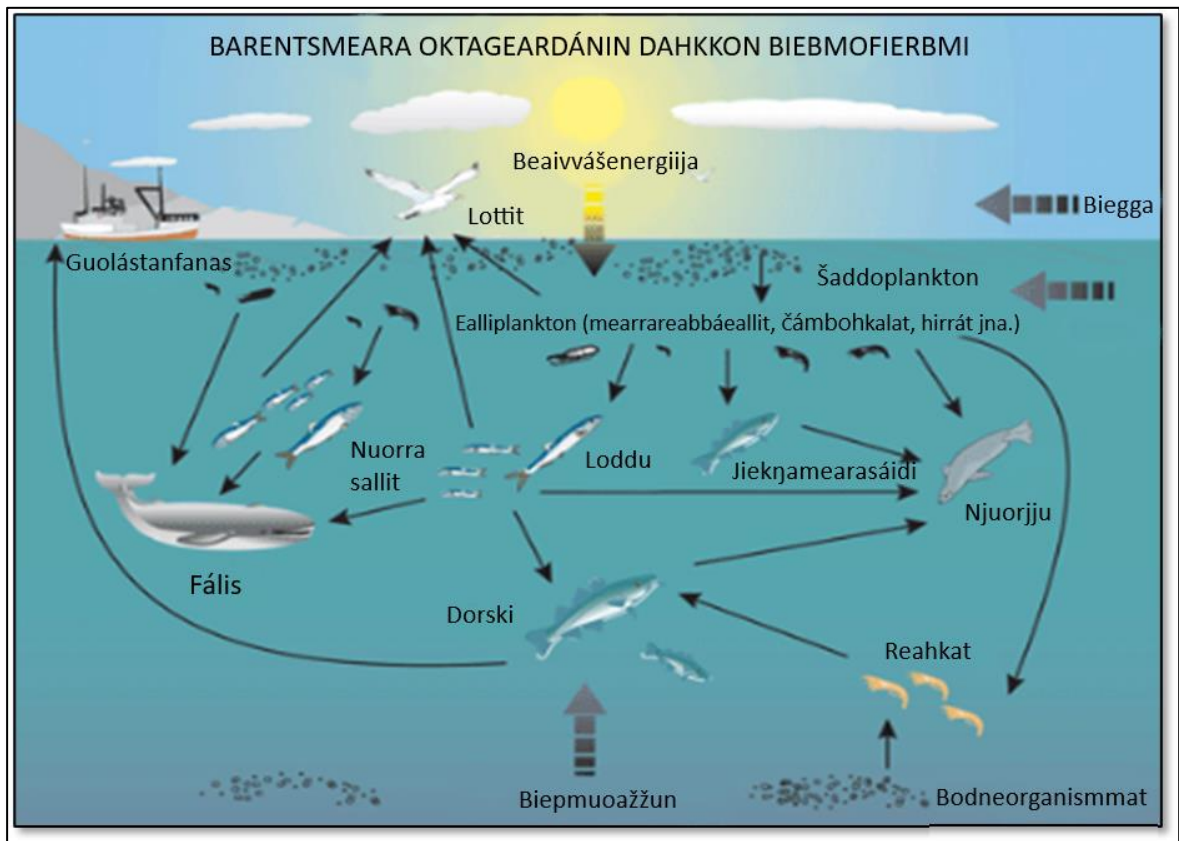
5.1 Ekosystema ráhkadus ja iešvuođat

Ekosystema mánggalágašvuođa ja mánggahámatvuođa meroštallá erret eará dat, man olu energiija ekosystemii beassái dahje man olu dat buvttaduvvo bieđganeami ja foto- ja/dahje kemosyntesain. Vuolimussan biebmogollosis leat organismmat, mat buvttadit energiija (dábálaččat mearravuogádagaid šaddoplankton dahje debbot) dahje biđgejit jápmán biologalaš ávdnasa (guobbariid, baktearaid je.). Dáppe álgán ja bajimužžan lean sálašteaddjiide nohkan gollosa gohčodit biebmogoallusin. Ekosystemas leat dábálaččat mánggat biebmogollosat, ja mánggat ekosystema šlájat sullet dábálaččat mánggaide mánggamohkásaš fierpmádagas nubbi nuppi deaivadan biebmogollosiidda. Ná šaddá biebmofierpmádat, mas sáhttá govvidit energiija johtima ekosystemas.

Govas 5–1 čájehuvvo nullojuvvon hámus Barentsmeara biebmogollosis. Deanunjálmii dáhpáhusas kompleksavuohka lea muhtun veardde stuorrát go dán hápmosis, go dán dáhpáhusas lea vuogádat, mas mearraekosystemii váikkuhit sihke sáivačáhci, eanabiras ja coahkásat.

Biebmogollosis dáhpáhuvá oppa áigge vuorrováikkuhus systemii gullán organismmaid gaskkas. Daid gaska fápmogaskavuodaide sáhtta nu váikkuhit measta lohcameahtun sierra vugiiguin dákkár fierpmádagas, mii lea nappo hui mánggamohkkái ja dynama. Ekosystemaváikkuhusaid árvoštaladettiin gánneha oahpásmuvvat muhtun čoavddasajis lean doahpagiidda.

- Trofiadásit: dát doaba čujuha sierra doaimmaide, mat organismmain sáhttet leat biebmogollosis. Muhtun organismmat leat hui primárabuvttadeaddjit, muhtumat borret primárabuvttadeaddjiid, muhtumat leat biđgejeaddjit ja muhtumat fas eará dásiid sálašteaddjit. Buot dát doaimmat ovddastit earálágan trofiadásiid. Oassi šlájain sirdašuvvá maiddá ovtta trofiadásis nubbaí oktii dahje mánggii eallimis áigge.
- Ekologalaš vuorrováikkuhusgaskavuoda: biebmofierpmis sáhttet leat joavku earálágan ekologalaš vuorrováikkuhusgaskavuoda. Buot dábálepmosat leat sálašteapmi ja borran ja gilvohallan, muhto leat maiddá earát, dego symbiosa, parasitavuoha, mutualisma jna. Dakkár vuorrováikkuhusat sáhttet dáhpáhuvat siskkáldas trofiadásis (ovdamearkan gilvohallan) dahje eará trofiadásiid gaskkas (ovdamearkan sálašteapmi).
- Kaskadaváikkuhusat: dáinna meroštallat daid ekosystemii čuohtán váikkuhusaid, maid ovdamearkan ovtta sálašteaddji jávkan dahká biebmofierpmi vuolit dássái measta goalusreakšuvnna láhkai. Sálašteaddji jávkamis sáhtta čuovvut, ahte dan sálašealli populašuvdna šaddá garrasit, mii bealistis sáhtta fas váikkuhit ovddasgavlui biebmofierpmi vuolit dássái.
- Čoavddašlájat: dán doahpaga ávkkástallet oppalaččat šlájain, mainna lea nu guovddáš doaimma biebmofierpmis, ahte šlája jávkan váikkuha dramáhtalaččat oppa biebmofierpmádahkii. Geavatlaččat šlájaid vurdet jápmin sogaheapmin ja /dahje šlájaid gaska fápmogaskavuodaide rievdat garrasit. Dát gohčoduvvo dábálaččat ekosystema moallaneapmin.
- Njuolgo ja eahpenjuolgo ekologalaš váikkuhusat: klassihkalaš ekologiijas dahkko earru dáid guovtti váikkuhusa gaskii. Njuolgo ekologalaš váikkuhusat bohtet dahkkiin, mat laktásit ekosystema guovtti oassedahkki gaskasaš konkrehta vuorrováikkuhussii. Ovdamearkan sáhttet váldit dili, mas loddepopulašuvdna stuorru, jus bussáid mearri gáržžiduvvo. Eahpenjuolgo váikkuhus oaivvilda ekosystema muhtun nuppi ráhkadusoasi dahkan guovtti šlája váikkuhusaid. Dán sáhtta govvet diliin, mas ovddit ovdamearkka loddepopulašuvdna ii stuoro, go bussáid jávkama dihtii roahtuid dilin buorránit. Dalle roahtut leat sihke lottiid gilvohallit ja dihto láhkai maiddá daid sálašteaddjit (manit ja čivgat).



Govva 5-1. Ovdamearka meara biebmofierpmis (ii guoskka erenomážit Deanunjálmmi).

Plánejuvnon čiekŋudeapmái laktásan čielggadusain lea vudjon luossaguliide, šákkožii, mearralottiide ja mearranjiččehasaide, mat buot leat ekosystema dehálaš oassedahkkit. Luossaguliid, mearralottiid ja mearranjiččehasaide atnet dábálaččat ekosystema buoremus sálašteaddjin ja buoremus sálašteaddjiid fas čovddašládjan, go daid jávkan mielddisbuktá measta álo trolaš kaskadaváikkuhusaid. Luossaguliid, mearralottiid ja mearranjiččehasaide atnet dábálaččat ekosystema buoremus sálašteaddjin ja buoremus sálašteaddjiid fas čovddašládjan, go daid jávkan mielddisbuktá measta álo trolaš kaskadaváikkuhusaid. Dat, maid dat sálaštit, molsašuddá eará sálašealliid fáhtema ja biebmosisdoalu mielde. Mánggat dain borret smávvguliid, dego sallida, šákkoža ja dorskeguliid veajehiid. Mearrašákkoža lea sivva atnit Deanunjálmmi čovddašládjan ja mángga lánkai dán ekosystema mohtoriin. Šákkoš gullá biebmofierpmádaga gaskaoassái ja eallá ealliplanktonis ja eará smávva reabbáealliin ja máđuin. Šákkošnállái vejolaččat čuohcán negatiivva váikkuhusaid vuordit ollit oppa ekosystemii.

5.2 Ekosystemabálvalusat

Luondu buvttada midjiide valjit bálvalusaid, dego biebm, fibera ja boaldámuša. Dat addá midjiide dábálaš ávkkiiid, maid ii sáhte mihtidit ruđain, dego čázi mudden ja čázi buhtisteapmi, suoji dulvviid ja stoarpmaid vuostá, gavjen ja olgolihkadanvejolašvuodaid. Buot dáid gohčodit ekosystemabálvalussan. Dáid bálvalusaid ekonomalaš árvvu meroštallan lea dehálaš luonddusodjaleamis ávkkástallon bargoreaidu.

ON dagai jagi 2005 máilmmiviidosáš Millennium Ecosystem Assessment –nammasaš dutkamuša ekosystema dilis. Das gávnnahejde, ahte olbmo doaimmas ekosystemii dahkan nuppástusat leat addán lasi leavttu 50 manjimus jagi áigge eanet go mange eará áigodagas olmmošgotti historjjás.

Dan mielde 60 proseantta máilmmi dutkojuvvon ekosystemabálvalusain leat hedjonan 50 manjmuš jagi áigge.

Čielggadus čujuhii maddái, ahte buresbirgejupmámet ja ekosystema dilli leat nannosit laktojuvvon nubbi nubbái ja ahte sáhttá váldit vel guhkes áiggi, ahte oaidnit ekosystemaid hedjonan váikkuhusaid.

Ekosystemabálvalusat juhkkujuvvojit njealji váldoluohkkái. Dahkat earu buvttadan-, mudden-, kultur- ja bajásdoallan- nappo doarjjabálvalusaid gaskka.

- Buvttadanbálvalusat dollet sisttis ekosystemain ožžujuvvon buktagiid, dego biebmu, čáhci ja boaldinávnnas.
- Muddenbálvalusat leat ekosystema proseassa bohtosat, olbmo dáfus hui ávkkálaš lunddolaš muddemat, dego čázi buhtisteapmi, áimmu buhtisteapmi sihke dulve- ja erošuvdnadusten.
- Kulturbálvalusat sisttis dollet ekosystemain ožžon immateriála ávkkiiid. Dat fáallet bealistis easttahis ja vuoiŋgalaš vásáhusaid sihke áhpásmuvvama ja ovddidit dearvvašvuoda.
- Bajásdoallanbálvalusat leat ekosystemaid vuodđodoaimmat, mat leat vealtameahttumat eará ekosystemabálvalusaide. Dain sáhttá ovdamearkan máinnašit eanavuodu hápmašuvvama, biebmoávdnasiid ođđasiidávkástallama ja vuodđobuvttadeami.

Deanunjálmme ekosystema fállá dehálaš ekosystemabálvalusaid buot njealji luohkás. Vuolde govvidat oppalaš dásis daid ovttaskas bálvalusaid, main lea mearkkašupmi Deanunjálmme guovllus ja čiekŋudandoaimmaid váikkuhus guovlluide mat leat birrasis.

5.2.1 *Buvttadeaddji ekosystemabálvalusat*

Ekosystema buvttadanbálvalusat buvttadit dehálaš biebmoressurssaid, dego dorski, sáiddi lyradorski, gužžá, gonagasreappá je. Mánggat dáid buktagiin (šlájain) leat ávkkástallamis, ja dat sáhttet dasto doaibmat fásta ássiid biebmogáldun ja sierra industriijafitnodagaid doalvungálvun. Dáin sáhttá máinnašit ovdamearkan guollejáfpu ja -oljju maid ávkkástallat ain ovddasguvlui luosaid ja dápmohiid šaddadeamis. Jus dát nálit manahit návccas buvttadit gođđannállemihttomeari bajidan meari, suoivvaváikkuhusat ollet ovttaskas šlájaid gáržon sálašeriide. Dát lea vahátlaš mánggaide dakkáraš stáđásmuvvan ja easka vuodđuduvvon ealáhusaide, maid doaimma vuodđun lea obban dahje oassái ekovuogádaga buvttadan resurssaide.

5.2.2 *Muddejeaddji ekosystemabálvalusat*

Muddejeaddji ekosystemabálvalusain luondu mudde birrasa dakkár vugiin, ahte luondu bissu eallingelbbolažžan olbmui, ealliide ja šattuide. Vuodđovuolggasadjin lea, ahte ekosystemat fáallet eallingelbbolaš diliid olbmo doaimmaide. Mearra, vuonat ja jogat váikkuhit dán guovllu dálkkádahkii ja dálkediliide. Buot ruoná šattut sihke čázis ja dan vuolde oktejit dahjege váldet áimmus čitnadioksiida ja čatnet čina (fotosyntesa). Biologalaš kontrollamekanismmat leat dehálaš rollas buot ekosystemaid muddemis. Sipiin, parasihtain ja dávddaid dagahan baktearain ja mikro-organismmain lea dehálaš doaibma dáid mekanismmain. Daid lunddolaš doaimma bajásdoallan lea dehálaš, go dat muddejit bealistis ekosystemii gullelaš ealliid (ja šattuid) meari. Lunddolaš mudden gáibida, ahte ekosystema headuštuvvo nu unnán go vejolaš.

Sálašteapmi lea konkrehta kontrollamekanisma, mas lea stuorra mearkkašupmi sálašteaddjiservošii sihke čázi alde ja vuolde Deanunjálmme ja dan lagašguovlluin. Sierra jagiáiggiin leat oažžumis valjit nana sálašellanálit, mii riggudahtta luonddu mánggahámatvuoda guliid, lottiid ja njiččehasaid beales. Dán mánggahápmásašvuoda seailuheapmi biebmogollosa čohkkii gáibida, ahte

sálašhallenálit leat doarvá nannosat vai girdet lunddolaččat dihtton spiriid bokte bohtán sálašteami. Oassái guoskkakeahtes ja bures doaibma ekosystemas dát lea dehálaš kontrollamekanisma, maid dárbbášat sálašhallenáliid muddemii vuolit trofiadásiin.

5.2.3 *Kultuvrralaš ekosystemabálvalusat*

Kulturbálvalusat oaivvildit, ahte luonddus lea álo leamašan ja lea ain stuorra váikkuhus kultuvrra ja oskku gárggiideapmái. Lagašlundui lea mánggain servošiin addojuvvon muhtun osiid bokte oskkoldatlaš mearkkašupmi. Dás ovdamearkan leat báktehámit, vuovddit, hoalut ja dihto eallišlájat, mat dáid guovlluin leat árabut eallán dahje dáid ealliguin dahkamušas lean olbmot leat daid nammadan bassin. Dát leamašan maiddá báikkálaš vieruid, dáiddalaš ovdanbuktima ja kultuvrralaš iešvuodálági ovdáneami vuolggasadjin. Mánggaid sohkaolvvaid vásáhusaid vuodul dát lea dahkan bealistis vuodu árbevirolaš ja báikkálaš dihtui, maid sirdet ovddasguvlui muitalemiin ássiid historjjálaš oktiigullevašvuodas guvlui. Oktiigullevašvuoda dovdu laktása nannosit árbevrrui ja kultuvrralaš dihtui lagašguovllu luondduresursain ja daid ávkkástallamis áiggiid čađa.

Otnábeaivve luonddu atnet eanet áhpásmuvvama ja beaivválaš streassas ja hoahpus luovvaneami fállán birasin. Dábálaš olgohkadeapmi ja luondduturisma leat šaddan dábáleabbon lustaáiggi gulul lassáneami bokte ja dát ovdáneapmi jođálmuvvá dakkár luondduguovlluin, main leat hui doaibmi ekosystemat. Sávaldagat meahcceguovvluid lengemis luondduturismma atnui leat lassáneamen. Dákkár doibmii gullet fuomášahtti buvttadanvuordámušat. Deanunjálbmi ja dan lagašguovllut dahket fuopmášahtti guovllu, mii fállá vejolašvuodaid eanadatvásáhusaide, lustaáiggeguollebivdui ja eará kultuvrralaččat ekosystemabálvalussan meroštallon áhpásmuhttinhámiide.

5.2.4 *Bajásdoalli ekosystemabálvalusat*

Bajásdoalli ekosystemabálvalusaide gullá jápmán orgána ávdnasa rievdadeapmi oktageardán kemijjalaš ovtastusaide. Dát ovtastusat besset gierdui njálmádaga ja vuona bodnis doaibman biđgejeaddjiid vehkiin. Reabbáeallit, baktearat ja earát biđgejeaddjit dahket stuorra oasi dáid mearrabirrašiid bodniin eallán organismmain, ja dain lea dehálaš doaibma ávdnasiid ođđasiidávkkástallama ekologalaš joatkevašvuoda dáfus. Maiddá fotosyntesa- dahjege oktenaktiviteahta lea oassi daid bálvalusain, ja dat rievdadit vuonas, njálmádagas ja jogain šaddan bázahusaid okygenan ja čitnahydráhtan. Manjimuš máinnašuvvon ovtastusat dahket vuolggasaji bajábealde biebmogollosis dáhpáhuvvan ávnnasmolsumii. Danin mánggahámatvuohka lea oalát sorjavaš ekosystemaid bázahusaid ođđasiidávkkástallamis.

5.2.5 *Čeahkkáigeassu*

Buot ekosystemabálvalusaid njealji váldoluohkás lea dahkkon kártet váikkuhusguovllus, ja daid árvvoštallat leat viehka guoskkakeahtesat, go ášši guorahallá ekosystemaid ovttaskas ráhkadusiid suodjalandoaimma geahččančiegas. Dákkár doaimmalaš systemaid mearkkašupmi lea *sturis* sihke báikkálaččat ja našuvnnalaččat.

6 **Vejolaš váikkuhusat**

6.1 **Nollamolssaeavttut**

6.1.1 *Molssaeaktu OA – eai boahhtevaš čiekŋudeamit*

Dego ovdalis lea máinnašuvvon, Deanunjálbmi lea suodjaluvvon luonddumeahccin. Dán dihtii eai leat maiddá gárvvistuvvon (plánejuvvon roggama lassin) makkárga dakkáraš priváhta dahje

almmolaš plánat, mat mearkašivčče Deanunjálmme ja luonddu mánggahámatvuoda gártat lagaš boahttevuodas njuolgo (fysalaš) váikkuhusa vuollái. Dan dihtii olgguldas dahjege bohki bokte johtán dámpajohtalusa dahkan nuoskun, liigeuolásteapmi, eará sajis bukten šlájat ja dálkkádatrivdamat leat árvvoštallamiid mielde váikkuhusguovllus luonddu mánggahámatvuhtii boahttevaš jagiin vejolaččat váikkuhan dahkkit.

Elkem almmuhii guovvamánus 2016 álggahit Geresgobis, Giemašis ja Vággečearus Juovlavuonas lean kvarcihttariruvkki sajádatláva guoksevaš barggu. Kavrcishttaruvkki lea mihttomearri viiddidit 15 km²:a sturrosaš guovllus, mii sáhtašii dorvastit doaimma joatkašuvvama 50 jahkái ovddasguvlui. Lávvonjárbohki bokte johtán dámpajohtalus stuorru seammá áigge go bohki gulu basku ja coahku Deanu fievrasan olu sedimeantameari geažil. Dát lasiha boahttevuodas bođđuvuodjima ja lihkuhisvuodadiliin vejolaš bázahusaid meari.

Šákkošnáli lea unnon oppa guoli leavvanviidodagas, man leat gávnahan boahit dálkkádatrivdamis, liigeuolástusas ja luondduvuodu nuppástusain. (Lynam ym., 2017). Mánggat áššit čujuhit náliide čuohcán deattu stuorru dan dihtii, ahte guollešaddadansuorggi dárbbášan guollefuodđara ja borramušgálvoindustriija dárbbášan proteiinna jearran lassána oppa áigge. Dánin dán guollenáliid dáfus negatiivvaš ovdáneami vurdet joatkašuvvat, mii čielgasit váikkuha šlájaid sihke biebmogollosa badje- ja vuolleosiin, go šákkoš lea mearraekosystema čoavddašládja. Gonagasreabbá lea nubbi dehálaš muhto dovdameahhtun variábel váikkuhusguovllu luonddu mánggahámatvuoda ektui eandalii dálvit, go šákkoš lea vuoinjasteamen sáddo siste. Negatiivva dahje positiivva nuppástus gonagasreabbánális sáhtá danin oažžut dávisteaddji positiivva dahje negatiivva nuppástusa Deanunjálmme šákkošnális dán ekosystema eará šlájaid čuohcán vejolaš kaskadaváikkuhusaid bokte.

Jođus lean dálkkádatrivdamat dahket jáhkkimis stuorámuš áitaga Deanunjálmme ja eará davvi guovlluid luonddu mánggahámatvuhtii. Dutkit leat logi manjimus jagi áigge áican jođanis nuppástusaid Barentsmeara mearraekosystemas. Dat bohtet mearračázi liekkasvuoda badjáneamis ja jienjaid geahppáneamis, iige olus mihkkege čujut dasa, ahte dát ovdáneapmi rievddašii boahttevaš jagiid áigge. Johtilis dálkkádatrivdamat váikkuhit šlájaid ja birrasa gaskkas guhkes áigge siste gárggiidan fiidnátmuddejun ja mánggamohkásaš vuorrováikkussii. Dát lasiha riskka, ahte ovttaskas šlájat jávket ođđa šlájaid oaččodettiin seammás lasi eallinsaji. Mánggaid Deanunjálmme eallán šlájaid negatiivva gárggiideami jáhkket joatkašuvvat. Go váikkuhusa beaktivuohta lea goittotge šlájaid guovdu, lea váttis dadjat maidige ekosystemii čuohcán oppalašváikkuhusas. Olmmošdoaimma dagahan ekologalaš vástagiid galgá atnit suodjalanekeologiija vinjilis guorahaladettiin negatiivva spiekkasemiin luonddudilis.

Molssaeavttu OA váikkuhusas adnojuvvo meroštallan *unnán/dušši (0)*.

6.1.2 Molssaeavttu OB – jeavddalaš ordnenčiekjudeapmi dálá 5,6 mehtera minimačiekjodaga seailuheapmin.

Buot ovddabealde máinnašuvvon dahkket gusket maiddái molssaeavttu OB bođđuvuodjima ja lihkuhisvuodadiliid dagahan bázahusriskka lassáneami vuhtii válddekeahhtá, go guovllus čađahuvvot jeavddalaš ordnenčiekjudeamit.

Govas 3–1 oidno, man guovllus galgá čađahit ordnenčiekjudeami sulaid juohke logát jagi dálá 5,6 mehtera minimačiekjodaga seailuheapmin. Dát molssaeaktu oaivvilda Kirkemoen je. (2019) mielde dan, ahte šákkošnális massojuvvo 0,19 proseantta, jus čiekjudeapmi dahkko dálvemánobajiid áigge go šákkoš lea čakŋan sáddo sisa. Jus ordnenčiekjudeapmi čađahuvvo miessemánu álggu ja suoidnemánu loahpa gaskkas, goas šákkoš eallá friddja čáziin, doaibmabiju váikkuhus šákkošnallái

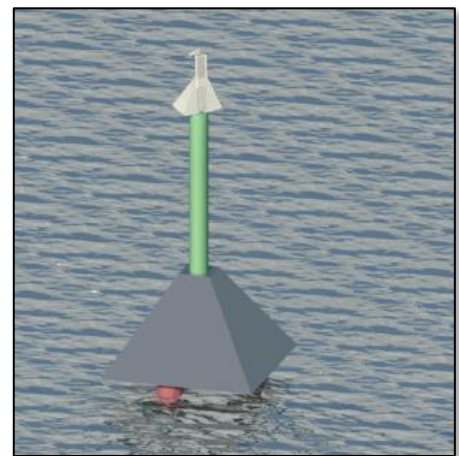
ii leat máinnášáhtti. Dego govas 31 oidno, ordnenčiekŋudeami ferte čađahit dušše hui gáržžes guovllus, ja maiddái eará šládjajoavkkuide ja šlájaide čuohcán váikkuhusa gávnnaht leat unnán oanehisáigásaš doaibmabiju áigge šláma ja hehttehusa vuhtii válddekeahhtá.

Molssaektui OA veardidettiin molssaektui OB gullá vehá unnit bođđuivuodjima ja lihkohisvuodadiliid dagahan bázahusriska, go giettis 1 čađahit jeavddalaš ordnenčiekŋudemiid. Šákkošnális massit goittotge sulaid 0,18 proseantta juohke logát jagi, jus ordnenčiekŋudeapmi dahkko dálvit (geassit dáhpáhuvvan čiekŋudeami oktavuodas dákkár massin lea mearkkašmeahtun). Dát čujuha, ahte dát guokte 0-molssaevttu spiehkkašit deatálaččat nubbi nuppis.

Molssaevttu OB váikkuhusas adnojuvvo meroštallan *unnán/dušši (0)*.

6.2 Ođđa mearramearkkaid stellen

Fávlli čiekŋudeami oktavuodas stellejuvvojit guhtta ođđa mearramearkka. Mearramearkkaid lea dárkkuhus giddet pyramida hápmásaš betonjaráhkadussii, mii lea vuodđuduvvon golmma stállebohcečuoldda ala (geahča olgešbeale ovdamearkka). Stállebohcečuolddat leat rabas, ja daid suvdinnákca sihkarastojuvvo bohkamiin bohciid sisa mikročuolddaid. Ovdal mearkka merrii stellema bohciid siskkobeallai biddjojuvvo doarespláhtta. Doarespláhtta sajuštuvvo 3-5 mehtera čuoldda geaži bajábeallái nu, ahte rabas bohcci ii šat čađa vuollelii doarespláhta deaivvadedettiin mearabodná. Rabas stállebohcciid doalvon vulos doarespláhttii lea dárkkuhus čađahuvvot geahppa sparaidahntinrusttegiin, áimmuin doaibman jugahanrusttegiin dahje hydráula veahčiriiguin. Bovren čađahuvvo dárkkuhussii heivvolaš bovrenrusttegiin. Čázevuole roggan ii dárbbášuvvo, go giddes lássái, masa mearkkaid lea dárkkuhus giddet, lea guhkes mátki (26-50 mehtera).



Ceggenmuttus ođđa mearramearkkaid stellenbargu sáhtá buktit juoga veardde šláma ja hehttehusa. Eandalii stállebohcciid luoitin buktá vásáhusaid mielde oalle olu šláma ja suorggaha lagašguovllu lottiid ja ealliid sihke čázis ja dan bajábealde. Doaibmamuttus ođđa mearramearkkat noađuhit dušše unnánaš meriin dipma bodni (šákkoš- ja bodneeallehabitáhtat) ja dagahit muhtun veardde šláma ja hehttehusa deivvolaš ordnenbarguid oktavuodas

Ođđa mearramearkkaid stállen váikkuha nuppiiguin sániiguin hárvuovlluide, iige dan sáhte árvvoštallat buktit deatálaš váttisvuodaid šákkožiidda dahje luonddu mánggahámatvuhtii muđuid guhkes áigegaska doaibmamuttu áigge.

6.3 Fávlli čiekŋudeapmi

Maŋnelut loguin govviduvvojit dat luonddu mánggahámatvuhtii, ekosystemii ja ekosystemabálvalusaide boahtán jáhkehahtti váikkuhusaid, maid Lávvonjárbohki čiekŋudeapmi ja čiekŋudanmássaidda látnan fievrriidapmi Lánnganasnjárgga olggobealde dagahit.

Jus dálve- ja geassečiekŋudeami ja čiekŋudančiekŋodagaid (9,3 dahje 10,3 mehtera) gaskkas leat deatálaš earut, ášši ákkastallo oanehaččat. Eará osiin čujuhuvvo 9 lohku ja eandalii tabellii 9-1, mas eará čiekŋudanmolssaevttut ovdanbuktojuvvojit čohkkejun hámis.

Lea buorre fuomášit, ahte Deanunjálbmi lea hui kompleaksa ekosistema, mas dihttojit vuorrováikkuhusat mángga sierra trofiadásiin (vrd. lohku 5.1.) Dán dihtii doaibmabiju váikkuhusaid

dárkilis govvideapmi buktá hástalusaid. Nuppiiguin sániiguin dáidda árvvuide laktásit olu eahpesihkkarvuođat. Dát guoská eandalii doaibmabiju guhkes áigegaskka váikkuhusaid.

6.3.1 Šákkoš

Šákkožii gárvvistuvvon habitáhtamáille vuođul leat árvvoštallan, ahte golggotmánu ja miessemánu álggu gaskkas dáhpáhuvvon árbevirolaš čiekŋudeapmi oaivvildivččii Deanunjálmmi oktiirehkenastojuvvon šákkošnállái 5,0 proseantta (molssaeaktu 1) dahje 9,2 proseantta (molssaeaktu 2) njuolgo massima dainna eavttuin, ahte čiekŋudeami dagahan jámolašvuohta lea 100 proseantta. Čiekŋudeapmi nappo váikkuha njuolga šákkošnáli deháleamos habitáhtii, man lassin fuopmášahtti oassái earálágan vuollepopulašuvnnaide sáhtta čuohcit eahpenjuolgo váikkuhus ovdamearkan čáziid čalmmiid nuoskuma dahje gođđan-, šaddan- ja dálvádanguovlluid mohteluvvama dihtii. Ii leat dieđus, mo massin juohkašuvvá sierra vuollepopulašuvnnaid gaskka. Dát eahpediđolašvuohta váldo vuhtii oppalašváikkuhusaid árvvoštaladettiin. Dát čujuha dasa, ahte negatiivlaš váikkuhus lea doaibmabidjomuttus viidodagas beales govttolaš dahje stuoris. Go maiddái luondduárvu lea seammás stuoris, doaibmabidjomuttus lea *govttolaš dahje stuorra negatiivva váikkuhus (--/---)* ja molssaeaktu 2A bokte *stuorra negatiivva váikkuhus (---)* doaibmabidjomuttus. Dán árvvoštallamii laktása goittotge stuorra eahpesihkkarvuohta. Lea ovdamearkan váttis árvvoštallat, man galle rávis šákkošnáliid jahkeluohká leat suojis dán doaibmabijus mearas dáhpáhuvvon čiekŋudeami áigge, mii lea dáid jahkeluohkáid sturrodad ja guovllu šákkožiid aktiivvalašvuohta ja láhttenvástagat golggot- ja cuoŋománu áigegaskkas, mii lea čiekŋudeami dagahan akuhtta ja maŋŋonan jámolašvuohta ja ná man stuorra oassi oppalašnális iešladdes massojuvvo. Dát dagaha maiddái eahpesihkkarvuođa jurddabohtosiin, mat gusket doaibmabidjomuttu váikkuhusaid ja maiddái doaibmamuddui ollán vejolaš maŋjeváikkuhusaid.

Jus čiekŋudeapmi čađahuvvo áigegaskkas, goas šákkoš lea aktiivvaleamos (miessemánu álggus borge- ja čakčamánnui) ja dat orru fuomášahtti vehábut čiekŋudanguovllu sáddos, šákkožii čuohcán váikkuhus báhcá deatálačča unnibun. Váikkuhus árvvoštallo leat dán dáhpáhusas unnán dahje muhtun veardde dahje ii olláge negatiivva, mii oaivvilda, ahte molssaeavttu 1B ja 2B váikkuhusaid gávnnahit leat doaibmabidjomuttus *láivvit negatiivva (-)*.

Ovdalis čilgejuvvon váikkuhusat gusket maiddái doaibmabidjomuttu álggu. Lea hui jáhkehahtti, ahte doaibmamuttu maŋŋá váikkuhusat dahjege čuovvovaš ortnegisdoallanmuttu rádjai ovdanbohtán váikkuhusat leat mearkašmeahttumat dahje smávva doaibmabidjomuttu ja doaibmabidjomuttu vuosttas jagiid áigge váikkuhusaide veardidettiin. Lávvonjárbohkis ja Deanunjálmmis oažžumis lean fysalaš gáldomateriála vuođul sáhtta vihkehallat, ahte čiekŋudanguovllu šákkošnális ii jáhkkimis dáhpáhuva deatalaš hydrologa dahje geomorfologa nuppástusat doaibmabidjomuttu gárvvásmuvadettiin. Habitáhtaárvvut čujuhit dasa, ahte čiekŋuduvvon bodneguovllut vudjot šákkoža ektui eanet optimála dássái, maiguin sáhtta guhkit áigegaskkas leat oiddolaš váikkuhus. Okta dán árvvoštallamii laktášan eahpesihkkarisvuođadahkki lea šákkoža rájálaš gierendannákca, mii bohtá sáttodihttomiid ráhkadussii ja silisvuhtii. Dáid dahkkiid lea sivva dutkat lagabut ovdal čiekŋudeami, dan áigge ja maŋŋá dahkon čuovvundutkamušain.

Jus navdimat, maid mielde čiekŋodatdilit ja sáttodihttomiid ráhkadus dahje silisvuohta leat šákkoža dáfus oiddolaččat maiddái čiekŋudeami maŋŋá, nálli jáhkkimis máhccá eallinfámolažžan ávkástallanmuttu áigge. Ii goittotge leat sihkkaris diehtu das, man guhká dat váldá. Dan, šaddetgo čiekŋudeami váikkuhusat *láivvit negatiivan (-)*, *mearkašmeahttumin (0)* vai muhtun veardde miehtemielalažžan (+) guhkes áigegaskkas, sáhtta čielggadit dušše dahkamiin čuovvundutkamušaid ovdal čiekŋudeami, dan áigge ja maŋŋá. Geasseáigodagas (molssaeaktu 1B) čađahuvvon “várrugas” čiekŋudeami árvvoštallet dálá dieđu vuođul leat čoavddus, mii eanemus seastá luonddu.

Čuovvundutkamušaid bohtosiid gárvánettiin sáhttit árvvoštallat, livččiigo muhtun veardde čiekjalut ja guhkit áigegaskkaid dahkon ordnenčiekŋudeapmi (molssaeaktu 2B) unnimusat konflikttaid dahkan čoavddus guhkes áigegaskka guorahallama ektui. Molssaeaktun leat, ahte gieddi 1 čiekŋuduvvo molssaeavttu 1B mielde (10,3, m) ja giellit 2 ja 3 molssaeavttu 2B mielde (9,3, m) nu, ahte Lávvonjárbohki čiekŋudeamit ođasmuvvojit sihke guhkit áigegaskkaid (20-40 jagi) ja ahte seammás stuorimus oassái čiekŋudanguovllus (sulaid 2/3) välljejuvvo gáržžimus čiekŋudanmolssaeaktu.

6.3.2 Luossaguolit

Doaibmabidjomuttus sáttodihhtomat jávkaduvvojit juogo mekánalaččat goaivvuin dahje njammanrusttegiiguin. Guktot vuogit dagahit jáhkkmis stuorra jámolašvuoda šákkožiid gaskavuodas daid orodettiin sáddos doaibmabiju áigge. Dego ovdalis lea máinnašuvvon, šákkožii bohtán váikkuhusat leat čielgasit stuorimusat dálvit dáhpáhuvvan čiekŋudeami oktavuodas, ja luossaguliid vejolašvuodát sálaštit šákkoža sáhttet dalle hedjonit doaibmabiju álggedettiin. Geasseáigge dáhpáhuvvan čiekŋudeapmi sáhttá dagahit unnit njuolgo jámolašvuoda šákkožiida go dálveáigge dáhpáhuvvan čiekŋudeapmi. Luossaguliide čuohcán oanehisáigásaš váikkuhusat, mat bohtet ábis dihtton šákkošguliid meari gáržžumis, báhcet dalle fuomášahtti unnibun. Šákkožii ja ná maiddái luossaguliide vejolaččat čuohcán guhkesáigásaš váikkuhusat, mat bohtet easka čiekŋuduvvon guovlluid habitáhtaid šlájá hedjoneamis (maid sáhttá atnit viehka eahpejáhkehahttin), sáhttet bohtit oidnosii easka maŋit muttus. Dáid vejolaš váikkuhusaid lea váttis vihkkehallet gaskaneaset. Dat gáibida dáláža buoret empiira diđolašvuoda. Dan sáhttá skáhppot čuovvundutkamušaiiguin / dutkan- ja ovddidandoaimmain (geahča logu 7)

Čiekŋudeapmái laktásan doaibma dagaha šlápmanuoskki doaibmabidjoguovllus. Dat sáhttá váikkuhit Deanunjálmis, Juovlavuonas ja oassái maiddái vuotnaguovllus dáhpáhuvvan vádjolemiide ja guovlluid eanageavaheapmái. Fatnasiid šlájá leat gávnahan dagahit guliin garvinreakšuvnnaid mearrabirrasis álo 150 mehtera čikŋodaga rádjai. Coages sáiva čázi jávrriin ja eandalii jogain ja njálmádatguovlluin váikkuhus lea oalle fuopmášahtti, go garvinreakšuvdna dihttogohtá siiddu guvlui čikŋodatguovllu sajis. Dát sáhttá dagahit hehttehusa guliid vádjolangeinnodagaide ja orrunbáikkiide doaibmabidjomuttu áigge. Biepmuohcamii ja smávva mihttoláva fárrenjohtalussii čuohcán váikkuhusaid árvvoštallat bohtit Lávvonjárbohki lávvguvlui Deanu ja Juovlavuona gođđanvadjolemiide čuohcán váikkuhusat olu stuorábun. Lea veadjemeahttun árvvoštallat doarvái sihkarvuodain, kompenserego šákkoža seammaáigásaš garvin dákkár ovddit borranuovlluid garvima. Negatiivva váikkuhusaid sáhttá láivudit, jus luossaguolit ja daid sálašguolit sirdašuvvet seammá guovlluide. Lea goittotge jáhkehahtti, ahte sierra šlájat reagerejit doaibmabiju dagahan šlápmmii seamma vugiin. Danin lea vuorddehahtti, ahte luossaguliid biepmoohcan geahppána doaibmabiju ollašuttináigge muhtun veardde.

Gođđangárvis luosaid, guvžžá ja vallasa goargŋun Detnui ja Juovlajohkii álgá miessemánus ja joatkašuvvá golggotmánu rádjai. Goargŋun lea ealaskaamosin geassemánus čakčamánnui. Gođđanvadjoleamis lean luosaid ja guvžžáid bohtin johkii sáhttá maŋjonit ja ohcanláhtten lassánit vuotnaguovllus. Anadroma čuožžá ja vallasa navdet leat stuorimus oasi eallimisttis doaibmabidjoguovllu lahkasiin, ja dat sáhtte heađuštuvvot välljedettiin orrunbáikkis (čázi sáltedoalu molsašuvadettiin) ja ozadettiin biepmu. Nuppástuvvan láhtten bohtá dan dáhpáhugas luossaguliid reakšuvnnas šlájáideaddji ja birrasa noađuhan doaimmas čiekŋudanguovllus ja dan birrasis. Luossaguliid ohcanláhttema lassáneapmi vuonas ovdal johkii goargŋuma sáhttá lasihit vutnii sajuštuvvon giddes guolástangaskaomiiguin dáhpáhuvvan bivddu. Dan dihtii vuonas bivdojuvvon luossaguliid sálažis vurdet dáhpáhuvvan dihto stuorruma, go fas johkasálažiid dilli

sáhtta leat nuppe gežiid. Johkasálaža unnun sáhtta boahit goargnuma maŋŋoneamis ja čázádaga badjeoassái juohkásan guliid meari muhtinlágan geahppáneamis. Anadroma čuožža navdet vuolgit gođđanvadjoleapmái mearasáivaguovlluin ja goargnut jogaide čakčamánuš ja golggotmánus ja máhccat ruovttoluotta seammás gođu maŋŋá. Buohkanassii dát sáhtta váikkuhit negatiivvalaččat buot luossaguliid lassáneapmái. Dáid vejolaš čuoovvumušaid dárkilut mearálaš árvvoštallan gáibida lassedutkamušaid.

Veajehiid vadjoleapmi dáhpáhuvvá eanaš giđđadulvvi áigge miesse- ja geassemánuš, muhto dat sáhtta joatkašuvvat borgemánu rádjái. Easka merrii vadjolan veajehat fertejit álggahit biebmoochama dahje nuorra šákkožiid sálašteami seammás ođđa mearrabirrasii vuogáiduvadettiin. Dát biebmoochcan sáhtta heađuštuvvot čiekŋudandoaimma čuoovvumuššán, go veajehiid ja daid sálašguliid láhtten lea garvi ja spiehkka mearrediđolaš sálašteapmeláhttemis.

Geasseáigge dahkkon čiekŋudandoaimma dagaha muhtun veardde stuorát njuolgo váikkuhusaid luossanáliide go dálvit dahkkon doaimbidju. Dálvečiekŋudeami áigge vejolaččat dáhpáhuvvat šákkošnáli gáržun váikkuha eahpenjuolga luossaguliide nu, ahte daid biebmooažžuma vejolašvuodát hedjonit geassit ja ceavzinvejolašvuodát lea fuonit dálvit.

Molssaeavttuid 1B ja 2B (geassit dáhpáhuvvat čiekŋudeapmi) beales anadroma luossaguliide ja našuvnnalaš luossavuonaide čuočcán váikkuhusaid árvvoštallet leat *gaskamearálaččat negatiivva* (--) vuodđudanmutter ja *dušše vehá negatiivva* (-) ára doaimmamutter. Molsseavttus 1A árvvoštallet leat *gaskamearálaš – negatiivva váikkuhus* (-/-) vuodđudanmutter ja *unna – gaskamearálaš negatiivva váikkuhus* (-/-) ára doaimmamutter, go fas dávisteaddji vugiin molssaeavttu 2A váikkuhusa árvvoštallet leat *hui negatiivva* (---) vuodđudanmutter ja *gaskamearálaš negatiivva* (--) ára doaimmamutter. Luossašlájaid guoskevaš árvvoštallamiid vuodđun leat sihke biebmooažžumis dáhpáhuvvat nuppástusat (sivlánáliid ovdáneapmi) ja luossanáliid nákcii vadjolit almmá hehttehusaid birgejumi dáfus dehálaš eallinbirrasiidis gaska dahjege mearas, vuonas ja jogas. Árvvoštallamiid mielde lussii čuočcá maiddái gaskamearálaččat muhtun veardde unnit váikkuhus go guvžái, valasi ja anadroma čuvžii. Ášši ákkastallo dainna, ahte luossa vadjola doaimbidjoguovllu čađa eará eallinmutterin ja áhte dan borran- ja dálvádanguovllut leat ábis, go fas eará šlájaid eallin- ja dálvádanguovllut leat aitosáš doaimbidjo- ja váikkuhusguovllus.

Čiekŋuduvvon bodneguovlluid navdet goittotge leat heivolačča sivilái johtilit doaimbidjomutter maŋŋá, mii lea dehálaš ekosystema máhccannávcca meroštallan dahkki. Lea vuordimis, ahte šákkožiid dávjodat borranaguovlluin njiedjá moatti jahkeluohká áigge, muhto dilli stáđásmuvvá stuorra osiin ordnenčiekŋudeami čuoovvovaš muttu rádjai. Danin luossaguliide čuočcán vahátlaš váikkuhusat unnit guđege čiekŋudeami gaskasaš áigge, ja mađi guhkit áigi guđege čiekŋudeami gaskkas gollá, dáđi unnit luossaguolit leat sorjavaččat vahátlaš váikkuhusaide. Buohkanassii váikkuhusa árvvoštallet danin molsašuddat *uhcis* (1B ja 2B) *govttolaš negatiivvan* (2A) ára doaimmamutter, go fas váikkuhus jáhkkimis unnu *mearkkašmeahttumin* (0) doaimmamutter nogadettiin, jus ortnegisdoallančiekŋudeamit ođasmuhttojovvot badjel 10–15 jagi gaskkaid.

6.3.3 Earát guollešlájat

Šákkošnálit dahket mángga mearraguollešlájá dehálaš biebmogáldu. Guolit leat lihkeaddji organismmat, mat sáhttet mángga dáhpáhusas sirdašuvvat eará guvlui, go daid guovllut heađuštuvvot. Dorskeguliid finddarguliid ja eará Deanunjálmis dihtton šlájaid bokte dákkár dávisteaddji guovllut leat dávjá lahka doaimbidjoguovllu, ja mánggat šlájat vulget jáhkkimis daid guvlui, jus Lávvonjárbohki čiekŋudanguovllu dilid hedjonit doaimbidjomutter. Gidgejun vuonaid rávdnji ii leat eará sajis go Lávvonjárbohki, ja das sorjavaš šlájat deaividit ain stuorát hástalusaid

biepmu ozadettiin. Lea sivva navdit, ahte muhtun šlájaid biepmuohcan ja energiijagolahus heađuštuvvojit muhtun muddui, go fas nuppiide doaibmabidjomuddu ii váikkut nu olu.

Mearraguliin eanaš unnit šlájat ja finddárat orrot guhkes áiggiid dipma ja sáttobodniin. Dáid šlájaid čuohtá njuolgo váikkuhus, jus dat gártet čiekŋudangoivui dahje čiekŋudanmašiinnaid njammanrusttegiidda. Dalle dat jápmet dalán dahje muhtun áiggi geažes. Eanet lihkaeaddji šlájaid, main ii leat nana čanus Lávvonjárbohki bodneguovlluide, vurdet láhttet garvimiin nu, ahte dat eai gártta čiekŋudandoaimma riskkaid vuollái. Dát šlájat/oktagasat ohcet molssaevttolaš habitáhtaid, mii sáhtta dagahit hehttehusa lassánan gilvvi ja/dahje sálašteapmeriskka hámis.

Látnaguovllu birrasis eallán guollešlájat leat eanaš eará go šákkožat ja luossaguolit. Sáttomássaid leiken garravuoddu guovlluide sáhtta muhtun muddui váikkuhit Stánnganasnjárgga olggobealde lean áhkacincu gođđan- ja šaddanguvlui. Diehtu das, maidda eará šlájaid lánaid leiken sáhtta váikkuhit, lea unnán. Danin lea ávžžuhahti árvoštallat molssaevttolaš sáttobotni lánaid leikenbákki (ovdamearkan njálmádaga ovdabealle) ovdalgihit ráhkkanan lahknanvuogi mielde.

Eará guollešlájaid čuohtán váikkuhusaid galgá vealttakeahhtá guorahallat ámmátlaš vihkehallama vuodul badjel taksonomalaš rájaid. Doaibmabidjomuttu árvoštallat buvttadit dušše vehá negatiivva váikkuhusaid šládajovkui “eará guollešlájat”, mii oaivvilda *unnán negatiivva váikkuhusa* (-). Ovttaskas šlájaid, dego áhkacincui, čuohtán váikkuhusa sáhtta leat dán stuorit, jus Stánnganasnjárgga olggobealde dáhpáhuvan čiekŋudanmássaid lánaid leiken váikkuha gođđanguvlui. Dát lea sorjavaš ovdamearkan náli čuoldašuvvamis ja náli sturrodagas. Čiekŋudeami maŋjeváikkuhusat álget doaibmamuttu áigge gulul geahppánit ja láivot jáhkkimis *mearkkašmeahttumin (0)* gáibidemiin, ahte ovttaskas nálit eai hárvvo doaibmabidjomuttus nu garrasit, ahte náli lunddolaš ealáskeapmái ii leat šat doarvái genehtalaš vuoddu. Dát adnojuvvo goittotge eahpejáhkehahttin.

6.3.4 **Botnis eallán rikkehesis eallit**

Lávvonjárbohki dipmabotni guovlluid čiekŋudeapmi ja čiekŋudanmássaid látnan leiken čiekŋaleappos lean garrabotni guvlui Stánnganasnjárgga olggobeallái váikkuhit goappáge báikkis dálá bodneealliservošiidda (riippuide, skálžžuide, reabbáealliide, čohkunmáđuide jna.). Eanaš oassi bodneealliin jáhkkimis manahuvvo čiekŋudanguovllus, vaikko čiekŋudangoaivu sáhtta dagahit muhtun veardde “jávka”. Stánnganasnjárgga lánaid leikenguovllus dálá garra botni eallit gokčojuvvojit luovosseatnamiin, dalle nálli jávká stuoramus oassái. Seammá guoská várra sedimeanttaid mielde čuvvon bodneealliid, go čiekŋodatdilit, sáltedoallu, čázi liekkasvuohka, rávdnjedilit jna. rivdet radikála vugiin.

Oažžumis lean Lávvonjárbohki rávdnje- ja sedimeantašuvvna-diliin dahkkon anaysat čujuhit, ahte čiekŋudeami čađaheami maŋjá nuppástusat leat marginála. Danin vuolggasadjin adnojuvvo, ahte substráhta, rávdnjediliin sáltedoallu je.bissot eanaš seammaláganin go ovdal čiekŋudeami. Luonddutiipa dipma vuoddu lea sorjavaš dynamihkas ja das, ahte dasa njidjet oppa áigge ođđa ávdnasat eará ávdnasa doldašuvadettiin eret Nuppiiguin sániiguin min navdin lea, ahte dát dynamihka ii rievda fuopmášahtti láchkai.

Lávvonjárbohkis ja Stánnganasnjárgga bodneealliide čuohtán guhkesáigásaš váikkuhusat leat gitta dáid guovlluid ođđasit koloniserema leavttus. Eará guovlluin máilmmis ollašutton eará čiekŋudanprošeavttain ožžojuvvon vásáhusat buktojuvvojit ovdan čoaikkáigessojuvvon hámis (geahča maidái http://www.ukmarinesac.org.uk/activities/ports/ph5_2_2.htm):

“A review of dredging works in coastal areas world-wide showed that the rates of recovery of benthic communities following dredging in various habitats varied greatly (Nedwell & Elliot 1998;

Newell, Seiderer & Hitchcock 1998), which is indicated as follows:

Tabella 6-1. Áigi, man siste meara bodneealliid eallindilit máhcahuvvojit ovddežin čiekŋudandoaimmaid čađaheami maŋŋá.

Location	Habitat type	Recovery time
Coos Bay, Oregon	Disturbed Muds	4 weeks
Gulf of Cagliari, Sardinia	Channel muds	6 months
Mobile Bay, Alabama	Channel muds	6 months
Goose Creek, Long Island	Lagoon muds	>11 months
Klaver Bank, North Sea	Sands-gravels	1-2 years
Chesapeake Bay	Muds-sands	18 months
Lowestoft, Norfolk	Gravels	>2 years
Dutch coastal waters	Sands	>3 years
Boca Ciega Bay, Florida	Shells-sands	>10 years

Recovery rates were most rapid in highly disturbed sediments in estuaries that are dominated by opportunistic species. In general, recovery times increase in stable gravel and sand habitats dominated by long-lived components with complex biological interactions controlling community structure. These findings are supported by studies of the Georgia Estuary system, USA, which suggest that maintenance dredging has only a short term effect on the animal communities of the silt and clay sediments. Although almost complete removal of organisms occurs during dredging, recovery begins within 1 month and within 2 months the communities were reported to be similar to pre-dredge conditions (Stickney & Perlmutter 1975).

Other studies suggest that dredging impacts are relatively short term in areas of high sediment mobility (Hall, Basford & Robertson 1991). For example, the complete recovery of benthic animals in a channel in the estuarine Dutch Wadden Sea occurred within 1 year of the removal of sediments from this highly mobile sand environment (Van der Veer et al 1985)".

Dego árabut máinnašuvvon, vásáhusat leat čujuhan ealáskeami dáhpáhuvvat johtilepmosit mearraguovlluin, main bodneeallit leat vuogáiduvvan olbmo doibmii ja main sedimeanttat čoagganit fiinnačalmát láirras, go fas viehka guoskkakeahtes ja sáddo dahje čievrra hálddašan guovlluin (dego Deanunjálmis= dat bistá vehá guhkit. Lávvonjárbohkis lea sáttu, man ullerávdnji doidá ovdan ruoktot, ja čiekŋudanguovlu lea dušše 4-5 proseanttas dan oppalašviidodagas. Nuppiiguin sániiguin doaibmabidju váikkuha gorálaččat unna oassái Deanunjálmii dipmavuđot guovllus, ja šlieddaealliid, reabbáealliid ja divrriid manit ja suovssat levvet johtilit garra rávnnjiid mielde. Dat lasiha govttolaš oanehaš ealáskanáiggi jáhkehahttivuođa. Mánggaid šlájaid bokte ealáskeapmi dáhpáhuvvá moatti mánu, go fas muhtun šlájaid náliin ollislaš máhccamii sáhtá gollat 1-2 jagi. Eahpediđolašvuotta lea viehka stuoris, go šládjadásis eai leat dahkan konkrehta árvvoštallamiid. Váikkuhusa árvvoštallet leat viidodagas dáfus govttolaš negatiivva doaibmabidjomuttus ja unna / dušši guhkes áigegaskka doaibmamuttus čiekŋudemiid ođasmahttingaskka leamen dán fidnus máinnašuvvon lágan. Dát oaivvilda, ahte váikkuhus lea navdimis govttolaš negatiivva (--) doaibmabidjomuttus ja doaibmabidjomuttu álggus muhto ahte doaibmanmuttu ovdánettiin dat gulul unnu *mearkkašmeahtumin* (0) beroškeahtá jagiáiggis, goas doaibma ollašuhcto.

6.3.5 Pelága rikkehís eallit

Guhkimus biebmogollosat gávdnojit friddja čáziin. Dat ollet vuodđobuvttadeaddji debbuin planktona, dego čámbohkaliid ja mearrareabbáealliid ja mánggaid sálašteaddjidásiid bokte buoremus sálašteaddjiide, dego fálláide, mearralottiide, báldái, dorskái je. Šákkoš borada rávismuttus friddja čáziin, ja dan deháleamos biebmogáldu lea navdimis čámbohkal dahje mearrareabbáealli.

Čiekŋudeapmi sáhtta váikkuhit negatiivvalaččat planktonii ja planktona borran šlájaid muhtun Lávvonjárbohki osiin, go mohti lassána doaibmabidjomuttu áigge. Jus doaibmabidju váikkuha negatiivvalaččat šákkožii, das sáhttet leat maiddái mánggaguovllu váikkuhusat biebmogollosii. Čámbohkala dahje mearrareabbáeallái čuohcán sálašteapmedeaddu sáhtta geahppánit, mii sáhtta lasihit dáid organismmaid náliid. Molssaevttolaččat sáhtta jurddašit, ahte šákkoža jávkan geahpeda dakkár eará šlájaid gilvvu, main leat seammasullasaš biebmodábit go šákkožis. Dalle sálašteapmedeaddu ii rievdda deatalaččat. Dain sáhtta máinnašit ovdamearkan čáhpesnjálbmedorski dahje sallit.

Nuppiiguin sániiguin pelága rikkehís ealliid vuordit dihto láhkai šaddat váikkuhusaid vuollái, muhto doaibmabiju viidodaga ja dán šládjajovkui šaddan čuovvumušaid lea váttis árvvoštallat. Navddus lea goittotge, ahte molssaeaktu 1B, mii váikkuha šákkožii unnimusat, lea jáhkkimis maiddái unnimusat vahágiid dagaheadji pelága rikkehís ealliide.

6.3.6 Lottit

Deanunjálbmi lea kompleaksa ekosystema mángga dásis dihtton vuorrováikkuhusaidisguin. Dán dihtii lea hástaleaddji figgat dahkat sihkkaris jurddabohtosiid das, makkár vejolaš váikkuhusat mánggaide šlájaid ja šládjajoavkkuide čuhcet. Maŋjelis leat figgan govvidit lottiid oppalaš dili, muhto lea ágga fuomášuhttit, ahte árvvoštallamiidda laktása muhtun veardde eahpesihkkarisvuolta. Dát guoská eandalii vuolde lean čuoggá 2. Čuovvundutkamušaid (O&O) vuordit bastit jávkadit dán boahteveaš ordnenčiekŋudemiide laktásan eahpesihkkarvuoda.

Deanus bessen, vuoinnastan dahje dálvadan lottiid bokte jearaldahkii bohtet válđoáššis čuovvovaš váikkuhusat:

1. Doaibmabidjomuttu dahkan hehttehusat ja šlápma
2. Doaibmabidjomuttus ja/dahje doaibmanmuttus dáhpáhuvvan nuppástus biepmu oažžumis.

Doaibmabidjomuttu dahkan hehttehusat ja šlápma

Doaibmabidjomuttu leat árvvoštallan bistit eanemustá golbma mánu, muhto dan sáhtta vejolaččat oanidit lasihemiin čiekŋudanguovllu meari, heivehemiin ain beaktiilut čiekŋudanvugiid je. Vuolggasadjin dollojuvvo álggos máinnašuvvon árvvoštallama, dassáigo dán áššái lea bohtán čielggasvuolta.

Vivian ym. (2010) gávnna čiekŋudanfatnasiid dahkan šlámás čuovvovaččat:

These dredgers can be a continuous source of significant noise levels, reaching 100 to 115 dB in the immediate vicinity of the dredger. This noise diminishes to acceptable levels (50-70 dB) a few hundred metres from the dredging site (Bray 2008).

Dálvemánuid áigge čađahuvvon čiekŋudeapmi (molssaeaktu 1A dahje 2A) oaivvilda, ahte čiekŋudeapmi dahkkojuvvo ja šlápma ja hehttehus lea dan áigge. goas stuorámuš oassi Deanunjálbmmis dálvadan lottiin (vuosttažettiin hávda, haŋŋá ja goalsi) orrot Lávvonjárbohki (vrd. govva 4-11). Fávli lea dábaláččat sulaid 4,5 km guhki, go fas plánejuvvon čiekŋudanguovlu

sisttisdoallá válđoáššis olggumuš ja davimus 2,5 km oasi. Bohki siskkimus ja máttimus oassái (sulaid 2,0 km) eai doaibmabidjomuttu áigge hehttehusat ja šlápma váikkut olus veháge. Dálvádan lottiid várávulošvuohta šlápmai ja hehttehussii lea gitta jáhkkmis earret eará doaimmas lean čiekŋudanfatnasiid mearis (nuppiiguin sániiguin man stuorra oassái Lávvonjárbohki čiekŋudandoaimmat ja šlápma guđede áigge váikkuhit) ja das, man olu jiekŋa Deanus, Deanuvuonas ja Juovlavuonas lea doaibmabidjomuttus (man álkit lottit besset eará molssaevttolaš borrasajiide). Jus doaimmas lea dušše okta čiekŋudanfanas ja jogain ja vuonas lea dušše unnán dahje ii veháge jiekŋa nu, ahte lottiin lea álki skáhppot biepmu lagaš mearasáiva- ja mearračáziin, dalle šláma ja hehttehusa váikkuhus dálvádan lottiide lea jáhkkmis unnán. Jus doaimmas leat mánggat fatnasat ja Juovlavuotna, Deatnu ja vuona siskkit oasis leat jiekŋon, šláma ja hehttehusa váikkuhus sturoš olu. Maŋimus máinnašuvvon dáhpáhusas várran lea, ahte oassi dálvádan lottiin vuojuhuvvo eret Lávvonjárbohki dihto osiin nu, ahte loddedávjodat stuorra ja biepmus gevojuvvo gilvu lassána dan bohki oasis, gosa čiekŋudandoaimmat ja šlápma eai váikkut. Sihke hávdda, haŋŋá ja goalssi gehččet goittotge gierdat viehka bures fanasjohtalusa ja olbmo doaimma. Earret eará hávddain ja haŋŋáin leat dahkkon mánggat áicamat, maid mielde dát lottit ohcet biepmu fatnasiid birrašii ja hámmanguovlluin ja vurdet, ahte propealla lihkadus loktet biebmoealliid gierragii (Perry, 2012 ja iežas áicamat). Dát veahkeha navdimis viehka olu geahpedit čiekŋudandoaimmaid dáid guovlluide dagahan vahágiid, šláma ja hehttehusa.

Dáládiehtu sierra šlájaid leavvamis Deanunjálmis jagi áigge čujuha dasa, ahte geasseáigodagas dahjege miessemánu álggu ja suoidnemánu loahpa gaskkas (molssaeaktu 1B dahje 2B) dáhpáhuvan čiekŋudeapmi livččii buoremus čoavddus šláma ja hehttehusa dagahan váikkuhusaid minimaliseremis. Dát ákkastallo dainna, ahte lottit leat olu eanet bieđgguid Deanuvuonas, Deanunjálmis ja Juovlavuonas bárbmo- ja besseáigge veardidettiin dálveáigodahkii ja ahte biebmooažžunvejolašvuođat leat deatalaččat buoret geasseáigodagas (dalle go šákkoš lea friddja čáziin, bodnealliid buvttadeapmi lea stuormis iige jiekŋa eastte beassama dehálaš borranguvlluide).

Oppa lohkaí doaibmabidjomuttu áigge hehttehusain ja šlámas árvvoštallet leat gaskaboddasaš ja dušše láivvit negatiivlaš váikkuhusa. Dán dihtii daidda eai leat sierra addojuvvon olu deaddoárvu dan oppalašárvvoštallamis, mas kártejedje doaibmabiju lottiide čuohcan guhkesáigge váikkuhusaid.

Doaibmabidjo- ja doaibmamuttus dáhpáhuvan nuppástus biepmu oažžumis

Doaibmabiju vejolaččat duođaleamos váikkuhussan adnojuvvo besse, vuoŋŋastan ja dálvádan mearralottiid biepmu oažžumis dáhpáhuvan nuppástusa. Maŋnelis lea dahkkon árvvoštallan das, mo biepmu oažžumis dáhpáhuvan nuppástus sáhtá váikkuhit earálgan ekologalaš joavkkuide ja šlájaid sihke oanehaš ja guhkes áigegaskkas.

Mearralottiid sáhtá juohkit earálgan ekologalaš joavkkuide eallindábiid vuođu. Jus vuhtii ii válđojuvvo *pelága buokči* ja *pelága gieraborrit* šlájaid, maid deivet Deanunjálmis dušše hui unnán, báhcet vel dušše čuovvovaš joavkkut:

1. *Gieraborrit riddolottit*, mat leat earret eará báiski, ránesgáiru, mearragáiru, stuorragáiru, gahperbáiski, stuoraháskil ja háskil.
2. *Buokčit ja guoli borrit riddolottit*, mat leat earret eará gáhkcor, dovta, áhpedovta, fiskesjunáhpovta, čáhpesbuokča, silkebuokča, ránesbuokča, skárfa, vuoktaskárfa, goalsi, gussagoalsi, čearret, guollečearret ja čielkkis.
3. *Bodneborrit riddolottit*, mat leat earret eará čoađgi, fiehta, njurggu, skoarra, haŋŋá, hávda, áhpehávda ja sávjahávda.

4. Šattuid borran riddolottit, mat leat earret eará boallonjukča, gierdočuonjá, vilgesnierčuonjá, ránesčuonjá, oanehisjunčuonjá, ruossaduoršu ja suoidneduoršu.

Joavku 1, gieraborri riddolottit

Dát joavku čoaggana opportunista šlájain, mat borret mánggaid sierra guollešlájaid, šlieddaealliid, reabbáealliid, divrriid, maniid, čivggaid ja oassái maiddá eará šlájaid ovddastan rávis lottiid. Deanunjálmme guovllus dehálaš oasi biepmus dahket jáhkkmis dorskeguolit (dorski, sáidi, diksu, lyradorski), muhto gáirruid dihtet bivdit maiddá olu šákkoža. Gáirrut borret bálálaččat fatnasiid lahkasiin, ja dáid šlájaid sáhtta jurddašit maiddá ávkašuvvat doaibmabijus (man guhkkodat eanemustá golbma mánu) jápmán šákkošiid, šlieddaealliid ja reabbáealliid lovtadettiin čázeoivái. Doaibmamattu áigge váikkuhusat leat sorjavaččat dasa, man guhká earret eará Lávvonjárbohki šákkošiid ja eará guliid náliid máhccan ovdeži bistá. Šákkožiid ja eará guliid meari smávva ja gaskaboddasáš gáržun doaibmamattu áigge lea unnit kritihkalaš dáid šlájaid go joavkku 2 šlájaid, go guolit dahket dušše baskkes oasi biepmodilis. Dan sadjái šákkošnáli garrasut ja guhkesáiggálu gáržun livččii duođalut ášši.

Joavku 2, buokčit ja guolleborri riddolottit

Dego árabut lea máinnašuvvon, dálvemánuid dahjege golgotmánu ja miessemánu álggu gaska dáhpáhuvvan čiekŋudeapmi (molssaeaktu 1A dahje 2A) oavvildivččii Deanunjálmme šákkošnáli sulaid 5,0 proseantta (molssaeaktu 1) dahje sulaid 9,2, proseantta (molssaeaktu 2) njuolgo massimii. Lassin šákkošnallái sáhtašii eará osiin váikkuhit eahpenjuolga eare eará šákkošguliid dehálaš eallinbirrasa mohteluvvan. Dát sáhtašii fuonidit šákkoža moatti jahkeluohká valljodaga, muhto guliid nálli ealáska navdimis áiggi mielde, go vuonas ja olgolis mearas šaddet mánggat boahitevaš gođđangárvis šákkošguliid jahkeluohkát. Gáibádussan lea goittotge, ahte Lávvonjárbohki šákkošnális ii dáhpáhuva guhkes áigegaskkas negatiivva nuppástusat (dát lea adnon eahpejáhkehahttin, muhto dili lea buorre čuovvut dahkamiin čuovvundutkamušaid ovdal čiekŋudeami, dan áigge ja maŋŋá).

Go šákkoš dahká guovddáš oasi dáid šlájaid biepmodilis, ovdalis máinnašuvvon šákkošnáli gáržun dovdosii garrasepmosit dáppe. Šákkoža jávkama sáhtta navdimis dihto meriin buhttet luossa- ja dorskeguliid lassánan sálaštemiin, muhto vuordimis lea goittotge, ahte mánggaide dáid šlájain čuohcá mearkkašahtti negatiivva váikkuhus doaibmabidjomuttus ja doaibmamattu vuosttas jagiin dahje dan rádjai, go šákkošnalli lea máhccan seammá dássái go dat lei ovdal čiekŋudeami. Lea buorre fuomášuhttit, ahte šákkošnallái guhkes áigegaskkas čuohcán duođalaš váikkuhussii laktása viehka olu eahpesihkarvuolta. Dán dihtii lea buorre dárkilmastit, ahte jus šákkošnalli gáržu eanet go árvoštallojuvvon 5,0 - 9,2 proseantta veardde dahje jus náli ealáskeapmi čiekŋudeami maŋŋá bistá viehka guhká, dáid šlájaid čuohcán váikkuhusain sáhttet boahit vel stuorut ja guhkit bistán.

Šákkoža ja eará Lávvonjárbohki eallán guliid náliid gáržun heajuda maiddá biepmu oazžuma, man lassin doaibmabidjomuddu lasiha maiddá čázi mođi. Dát lea vahátlaš guliid borran šlájaid, maida šerres čáhci ja buorre oainnus leat hui dehálaččat guliid bivdima dáfus. Dát váttisvuolta leš buorebutge báikkálaš ja lassin luonddus dáfus viehka oanehisáiggálaš (eanemustá golbma mánu).

Geasseáigge čađahuvvon čiekŋudeapmi (molssaeaktu 1B dahje 2B) váikkuha šákkošnallái oanehis dahje guhkes áigegaskkas dušše vehá, man dihtii dat adnojuvvo vehásut hehttehusa dáid šlájaid dahkan molssaeavttuide.

Joavku 3, bodneborrit riddolottit

Dát joavku čoaggana šlájain, mat eanaš borret botnis lean mearraorganismmaid, dego riippuid,

smávva skálžžuid, reabbáealliid, divrriid suovssaid, čohkunmáđuid ja vejolaččat muhtun veardde šaddoávdnasa, muhto mánggaid dáin šlájain dihtet maiddá borrat šákkoža Deanunjálmis. Deanunjálmis bessen hávdda vuhtii válddekeahhtá dáid šlájaid deaivat dáppe vuosttažettiin bárbmoáigge ja dálvit.

Plánejuvvon čiekŋudeapmi lokte doaibmabidjomuttus duođalaččat čázeoivái bodneealliid ja jápmán šákkožiid, mas sáhtá leat oanehisáigásaš miehtemielalaš váikkuhus muhtun dáid náliid biebmooážžumii (vrd. ovddit logus ovdanbukton árvvoštallamat).

Plánejuvvon čiekŋudanguovlu dahká sulaid 4-5 proseantta Lávvonjárbohki mearabotni guovllus, ja birgetmeahttun stuorámuš oasi dán guovllu bodneealliin massojuvvo čiekŋudeapmi čuovvumuššan. Mohteluvvan váikkuha muhtun veardde lahka lean guovlluide nu, ahte viehka stuorra oasi dáid šlájaid biebmoealliin massojuvvo (Coos Bays Oregonas dahkon dutkamuš čujuhii váikkuhusaid ollit 100 mehtera duohkai čiekŋudan- ja lánaid dahkan guovlluin, vrd. McCauley je. (1977). Dat man guhká doaibmabidju geahpeda botnis boradan šlájaid dego hávdda, haŋŋá je. biebmooážžunvejolašvuodaid doaibmamuttus, lea gitta das, man johtilit Lávvonjárbohki gažaldatvuloš guovlluid bodneealliid nálli ealáska čiekŋudeami maŋŋá. Dego 6.2.6 logus lea čilgejuvvon, mánggat dutkamušat čájehit bodneealliovtastusaid ealáskit viehka johtilit čiekŋudandoaimmaid maŋŋá. Vásáhusat leat čujuhan ealáskeami dáhpáhuvvat dávjá johtileappot mearraguovlluin, gos bodneeallit leat vuogáiduvvan olbmo doibmii ja main sedimeanttat čoahkkanit finnačálmát láirras (Nedwell & Elliot 1998, Newell, Seiderer & Hitchcock 1998). Dan sadjái viehka guoskkakeahtes ja sáddo dahje čievrra váldán guovlluin (dego Deanunjálmis) dat bistá vehá guhkit. Nuppe dáfus doaibmabidju váikkuha dán dáhpáhusas gorálaččat smávva oassái Lávvonjárbohki dahje Deanunjálmis dipmavuđot guovllus, ja šlieddaealliid, reabbáealliid ja divrriid manit ja suovssat levvet johtilit guovllu garra rávnnjiid mielde. Dát čujuha dasa, ahte ealáskaŋáigi lea viehka oanehaš. Dán dihtii navdet, ahte čiekŋudeami lea oanehašáigálaš negatiivva váikkuhus hávdda, haŋŋá ja eará bodnis boradan šlájaid doaibmamuttu álggus, muhto guhkesáigálaš negatiivva váikkuhusat leat viehka eahpejáhkehahti čiekŋudemiid ođastangaska leahkimis dás máinnašuvvon lágan. (geahča tabealla 2–1).

Joavku 4, gieraborri riddolottit

Dán joavkku šlájat ávkkástallet biebmun eatnamis ja čázis dihtton šattuid, man dihtii daid eai navdde njuolga gártat sorjavažžan plánejuvvon čiekŋudeami váikkuhusaide. Šlájat sáhttet goittotge šaddat eahpenjuolga váikkuhusaid vuollásažžan, jus gáirrut ja háskil sálaštišgohtet eanet daid maniid ja čivggaid biebmui, dego šákkoža ja eará guliid, oažžuma hedjonettiin doaibmamuttu álggus. Doaibmabijus lea duođalaččat dušše vehá negatiivva váikkuhus dáid šlájaid oanehis áigegaskkas ja mearkašmeahttun dahje ii olláge guhkes áigegaskkas dainna eavttuin, ahte šákkoža ja eará guliid nálit máhccet ovddeži.

Eará šládjajoavkkut

Valjis mearri ártkalaš gállit vuoinjastit Deanunjálmis bárpmus áigge ja ovttaskas gállit maiddá bessejit guovllus (earret eará unnaguškkástat, guškkástat, gáddeviroš, guolbbaviroš, ruksesjuolčoavžžu je.) go fas nuppit (fiervávrožat) maiddá dálvádit doppe. Čiekŋudeami eai navdde váikkuhit gállide dehálaš coahkásiidda, eaige dán šládjajoavkku vuordde šaddat sorjavažžan plánejuvvon čiekŋudeami váikkuhusaide vuhtii válddekeahhtá vejolašvuoda, ahte gilvu biepmus jođálmuvvá Lávvonjárbohki bodneealliid báikkuid jávkama čuovvumuššan.}

Sálaštandeattus dahje sálašealliid oažžumis vejolaččat dáhpáhuvvan smávva nuppástusaid vuhtii válddekeahhtá ii maiddá šilljociziide, boralottiide dahje eará šlájaid vurdojuvvo čuohtit makkárge deatlaš váikkuhusat.

Čoahkkáigeassu

Stuorimus fuollan leat Deanunjálmme loddenáli biebmooažžumii čuohean vejolaš guhkes áigegaskka negatiivvalaš váikkuhusat, maid plánejuvvon Lávvonjárbohki čiekŋudeapmi dahká, go fas doaibmabidjomuttu gaskaboddasaš váikkuhusain árvvoštallet leat sekundára mearkkašumi. Nuppiiguin sániiguin čiekŋudeapmi galgá dahkkot dakkár vugiin, ahte dan váikkuhus čuoavddašlájaid lea nu unni go vejolaš. Dán dihtii šákkoža oasis addojuvvon ávžžuhusaid (geahča Gregersen, 2019) heivehišgohtet maiddá lottiide. Dát oaivvilda, ahte čiekŋudeapmi galgá dahkkot miessemánu álggu ja suoidnemánu loahpa gaskkas (molssaeaktu 1B ja 2B) šákkožiid orodettiin friddja čáziin, ja seammás čiekŋudanáiggi galgá figgat oanidit šlápmahehttehusa viidodaga sihke bessejeaddji ja bárbmolottiide čuohean hehttehusaid minimaliseremin. Dakkár čovdosiin árvvoštallet leat dušše *vehá negatiivvalaš váikkuhusaid* ja dat dagaha lottiide dušše *láivves negatiivvalaš váikkuhusaid* doaibmabidjomuttus ja lea váikkuhusa beales *mearkkašmeahtun (0)* doaibmamuttu áigge dainna gáibádusain, ahte doaibmabidju ii daga Lávvonjárbohki šákkožiid eallinbirrašiid guhkesáigásaš hedjoneami (dan atnet oalle eahpeduođalažžan, muhto dili lea buorre čuoovvut čuoovvudtkamušaiiguin). Dálvemánuid áigge dahkkon čiekŋudeapmi (molssaeaktu 1A ja 2A) árvvoštallojuvvo leat fuomášahtti ruossalut molssaeaktu, go dat váikkuha negatiivvalaččat šákkošnállái sihke oanehaš (doaibmabidjomuddu) ja guhkes áigegaskkas (doaibmamuddu) ja sáhtta dagahit lottiide *govttolaš (--)* tai *stuorra negatiivvalaš váikkuhusaid (---)*. Maiddá dán dáhpáhusas váikkuhusat duođalaččat láivot goittotge fuomášahtti láhkai doaibmamuttus, jus šákkošnállái máhccá ovddeži.

6.3.7 Mearranjiččehasat

Mearranjiččehasat, dego geađgenjuorjju, ránesnjuorjju, nissu ja čavrris, leat oassi dán mearraekosystemas, go fas eará registrerejuvvon šlájain (geahča logu 4.4.2) lea sekundára mearkkašupmi. Dáid šlájaid sáhtta atnit buoremus šálašteaddjin, man dihtii dat leat dehálaččat ekosystema doaimma muddejeaddjin.

Deanunjálmme mearranjiččehasat sáhttet gártat čiekŋudandoaimma váikkuhusaid čuožáhahkan (geahča Todd je. 2015) ovdamearkan čuoovvoaš vugiin:

1. Deaivvadeapmi čiekŋudanfatnasiiguin doaibmabidjomuttus
2. Doaibmabidjomuttu dahkan hehttehusat ja šlápma
3. Moivvasvuoda lassáneapmi doaibmabidjomuttus
4. Doaibmabidjo- ja doaibmamuttus dáhpáhuvván nuppástus biepmu oažžumis

Deaivvadeapmi čiekŋudanfatnasiiguin doaibmabidjomuttus

Oktiibeaskkihanriskka dollojuvvo dán dáhpáhusas hui uhcánažžan dahje measta mearkkašmeahttumin, dasgo doaibmamis leahkki čiekŋudanguovlluid leaktu lea hui vuollegis. Dát jurddaboáđus gáibida goittotge, ahte fatnasat čuvvot vuollegis vuodjinleavttu maiddá kája ja čiekŋudanguovllu gaskasaš mátkkis, dasgo fatnasiid ja mearranjiččehasaid oktiibeaskkiheamit mannet dábálaččat funet go leaktu lea badjel 10–14 čuolmma.

Doaibmabidjomuttu dahkan hehttehusat ja šlápma

Čiekŋudanfatnasiid dagahan ruodja sáhtta hehttet fálláid (nissuid) gaskasaš kommunikašuvnna, muhto mihkkige ii čujut dasa, ahte ruodja sáhtášii vahágahttit gažaldatvuloš šlája gullanorgánaid. Čiekŋudandoaimman sáhtta maiddá dagahit hehttehusa geađgenjurjui ja áidnii, mat riegádahttet (geađgenjuorjju) dahje orodit (áidna) Kobbсандениs. Geađgenjuorjju riegádahtta dábálaččat

geassemánu álggus ja oroda dálle deahntis joavkkuin Kobbsandenis, go fas eará oasi jagis dat gávdno eanet bieđgguid Deanujoga njálmmis ja Juovlavuonas. Dáid šlájaid perspektiivvas dálvit dáhpáhuvi čiekŋudeapmái laktásivčče várra uhcihusat ruossalasvuodát. Jos čiekŋudeapmi lea geassit, uhcihusat hehttehusaid dagaheaddji čoavddus livččii jáhku mielde dat, ahte čiekŋudeami čađahuvašedje fávlli sis- ja gaskaoasis (mii lea lagamus Kobbsandena) cuoŋománu gaskamuttu ja miessemánu gaskamuttu gaskasaš áigge ja ahte barggus sirdašuvašedje dan maŋŋá gulul guhkklebbui nu, ahte doaibmabidjoguovllu ja riegádahttinbáikki gaskasaš mátkegaska livččii stuorit geassemánu álggus. Geađgenjuorjju ja áidna leat duođalaččat juo hárvánan Lávvonjárčoalmmi bokte johtti fanasjohtolakkii, mii geahpeda doaibmabidjomuttu mearkkašahtti negatiivvalaš váikkuhusaid riskka.

Moivvasvuodá lassáneapmi doaibmabidjomuttus

Moivvasvuodá lassáneapmi sáhtta leat hástalus soames guovlluin ja soames šlájaid, muhto dan ii dollojuvvo čuožžovaš váttisvuhtan dán guovllu mearrenjiččehasaide. Deanujohka fievrriid gaskkohagaid stuorra meriid sedimeanttaid Deanuvutnii, ja Deanujoga njálmmi fauna lea stuorra oasis vuogáiduvvan áigebajiide, goas čáhci lea earenoamáš moivvas.

Doaibmabidjo- ja doaibmamuttus dáhpáhuvan nuppástus biepmu oažžumis

Buot dárkkoduvvon šlájat borret stuorimus oassái guoli, muhto dat dievasmahttet biepmoalustis molsašuddi dábiiguin reabbáelliin, skálžžuin, bleahkkaguliin jed. Danin Deanujoga njálmmi guliid ja bodneelliid máddodagain vejolaččat dáhpáhuvi nuppástusat soitet leat sihke mearrenjiččehasaide ja lottiid dáfus buot duođalamos čuoŋvumuš. Geađgenjurjo sullasaš šládja favorisere dábálaččat njuorjólásis lagašvuodas dohkiid hábmejeaddji šlájaid dego šákkoža, šealgoreavvasa ja šávššaid, mii čujuha, ahte šákkoš lea hui dehálaš sálašguolli Deanujoga njálmmis. Šákkošmáddodaga vejolaš uhccuma 5–10 proseanttain dahje vel eanet (mii lea sorjavaš eahpenjuolga váikkuhusaid viiddisvuodas) ja bodneelliid gávdnosiid gaskaboddosaš geahppáneami Lávvonjárčoalmmi soames osiin sáhtta navdimis muhtin oassái dásset luossa- ja dorseguliid lassánan bivdimiin. Lea duohta ahte soames negatiivvalaš váikkuhusaide lea sivva ráhkanit, muhto daid viiddodaga ja bistu lea hástaleaddji einnostit. Dát lea sorjavaš earet eará das, mo johtilit šákkoš- ja bodneeallimáddodagat ealáskit čiekŋudeami nohkama maŋŋá.

Čeahkkáigeassu

Mearrenjiččehasaide dego maidái lottiide čuoŋcci váikkuhusat leat sorjavaččat váldooassái doaibmabidjo guhkes áigegaskkas dagahan váikkuhusaide biepmu oažžumii, go fas doaibmabidjomuttu oanehisáigásaš váikkuhusat mearkkašumit leat sekundárat. Čiekŋudeamis mii dáhpáhuvi geasseáigge (molssaeaktu 1B dahje 2B) leat várra stuorit váikkuhusat doaibmabidjomuttus go čiekŋudeamis mii dáhpáhuvi dálvit, mii guoská earenoamážit geađgenjurjo. Dat lea goittotge áiggi mielde buoremus čoavddus, dasgo dat mudde šákkošmáddodahkii šaddi váikkuhusaid (šákkoš lea hui dehálaš sálašealli geađgenjurjui). Dálvit dáhpáhuvi čiekŋudeapmi (molssaeaktu 1A dahje 2A) dagaha vehábut hehttehusa bessenáigge, mii lea hearckes muddu, muhto lea hui jáhkehahtti ahte das bohtet fuomášahtti dábiin eanet mearkkašahtti čuoŋvumušat doaibmanmuttu vuosttamuš jagiiguin (dasságo šákkošmáddodat lea vejolaččat máhccan ovddešláganin). Danin vuosttamužžan máinnašuvvo molssaeavttus árvoštallojuvvo leat *uhcánaš (-)* dahje *govttolaččat negatiivvalaš (--)* váikkuhus doaibmabidjomuttus ja *mearkkašmeahttu váikkuhus (0)* doaibmanmuttu áigge go fas maŋimužžan máinnašuvvon čovdosiin árvoštallojuvvo leat *mearkkašmeahttu váikkuhus (0)* doaibmabidjomuttus ja *govttolaččat negatiivvalaš váikkuhus (--)* doaibmanmuttu álggobeale. Lassin geavahanmuttu ovdánettiin váikkuhusat jáhku mielde gehppot ceahkkálagaid

*mearkkašmeahttum*in (0) Lávvonjárčoalmmi šákkožiid, earáid guliid, reabbáelliid, skálžžuid jed. máddodagaid máhcadettiin gulul seamma dássái go dat ledje ovdal čiekŋudeami.

6.3.8 **Geologalaš dihttomat ja geotiipat**

Dego 4.6 logus lea máinnašuvvon, oppa Deanujoga njálbmi lea klassifiserejuvvon árvvolaš guovlun NGU (Norgga geologalaš dutkamuš) geologalaš luondduárbevieru gieđahalli diehtovuodus. Plánejuvvon čiekŋudeapmi váikkuha Deanujoga njálbmái geologalaš gávnnusin dušše uhcánaččat, man ákkastallojuvvo dainna, ahte áššáigullelaš guovlu ja čiekŋudanmearri hábmejit hui uhca oasi oppa viidodagas dahje dimis bodni mearis dán joganjálmmádagas. Doaibmabiju loahppabohtosii váikkuhit ceahkkálagaid maiddáid lunddolaš sedimenterenproseassat, nuba bajásdoalločiekŋudemiiid lea dárbu čađahit dássidis gaskkaid. Doaibmabiju man ollašuhthtojuvvo dán njálmmádagas dollojuvvo váikkuhanvuodá bealis juoga veardde negatiivvalažžan, mii oaivvilda, ahte das lea *láivves negatiivvalaš váikkuhus* (-) doaibmabidjomuttus ja doaibmanmuttu álggus. Doaibmanmuttu ovdánettiin váikkuhus gehppo ceahkkálagaid *mearkkašmeahtuma guvlui* (0).

6.3.9 **Čáhcebiras**

Čiekŋudeami dagahan váikkuhusaid Deanujoga eará šlájaid ja šládjajoavkkuide govviduvvo ovddit loguiguin. Dego lea mitaluvvon, lea eanemus jáhkehahti ahte geassit (miessemánu álggu ja suoidnemánu loahpa gaskasaš áigge) dáhpáhuvi čiekŋudeapmi váikkuha gaskaboddosaččat ja láivves negatiivvalaččat áššáigullelaš čázadagaid biologalaš kvalitehtadahkkiide (planktonii, rikkehis elliide ja guollemáddodagaide). Nuppiiguin sániiguin vurdojuvvo ahte máhccannákca máhcaha dán ekosystema dássedeattu viehka johtilit ja buriin áiggiin ovdal čuovvovaš bajásdoalločiekŋudeami. Dálvit dáhpáhuvi čiekŋudeapmi, man oktavuodas čuožžovaš oassi Deanujoga njálmmi šákkošmáddodagas jávkaduvvojit čiekŋudemiiin, dagaha eanet guhkesáigásaš negatiivvalaš váikkuhusaid biologalaš kvalitehtadahkkiide ja heajuda nu Deanujoga njálmmi čázadagaid ekologalaš birasdili viidáseappot ja guhkkit áigegaskkas.

Dán muttus ii leat sivva navdit, ahte Deanujoga njálmmi čázadagaid fysikálalaš-kemiijalaš dilli gillášii mearkkašahti váikkuhusain doaibmabidjomuttus (goas Lávvonjárbohki čiekŋudanguovllus galgá ráhkkanit moivvasvuodá lassáneapmái), ja morfologalaš diliin (čiekŋodatdiliin ja bodnesubstráhtas) leat vuordimis dušše beare uhcánaš ja jorggu nuppástusat.

6.3.10 **Ekosystemabálvalusat**

Doaibmabidju sáhtta ovdalis govviduvvon earálágan váikkuhusainis heajudit Deanujoga njálmmi návcca buvttadit earálágan ekosystemabálvalusaid. Dás sagastallojuvvo oanehaččat maŋjelabbos.

Buvttadanbálvalusat

Ekosystemat luvvet dárbbášahti rámmaid biepmu buvttadeapmái. Dán dáhpáhusas Deanujoga njálmmi ja Deanuvuona šákkošmáddodaga mearkkašahti uhccun sáhtta dagahit negatiivvalaš čuovvumušaid luossa- ja earáid gávppálaččat miellagiddevaš guollešlájaid guolástussii. Dát sáhtta dagahit ekonomalaš massimiid guovllu guolásteddjiide. Ekosystema dynamihkkii dáhpáhuvi nuppástus sáhtta jodihit maiddáid populašuvdnanuppástusaide dakkáraš eará organismmaid gaskkas, mat eai gánske heive njuolga olbmuid biepmun muhto maid sáhtta geavahit guliide fuođarin dahje fuođarin man eanandoallu dárbbáša.

Biepmu lassin luonddus oažžu mánggaid šattuid ja earáid organismmaid, mat geavahuvojit dakkáraš buktagiid vuodđun, maid geavahit sihke árbevirolaš ja dálkkasindustriija vuodđoávnasin. Buot ekosystemain leat šlajat, mat sáhttet doaibmat dálkkasbuktagiid dahkama vejolaš gáldun.

Dánsullasaš mearrabirrasis millii bohtet lunddolaččat guolevuodja ja earát valjis Omega 3 - vuodjasivrraid ja earáid dearvvaslaš vuodjasivrraid sisttisdoalli oljjut ja vitamiiinnat. Ekosystema dynamihkas dáhpáhuvan nuppástusat sáhttet nuppástuhttit systema návcca buvttadit vástideaddji vuodđoávdnasiid. Lea maiddái váttis ávaštallat, mii váikkuhus doaibmabijus sáhtta leat dakkáraš vuodđoávdnasiid vejolaš gálduide, maid mearkkašupmi sáhtta stuorrut ođđa teknologalaš ovdáneami mielde.

Muddenbálvalusat

Ekosystemat muddejit eananspáppa dálkkádaga čatnamiin ja vurkemiin šaddovistegássa dahje čitnadioksiidda (CO₂). Seamma dábiin go eatnamis šaddi muorat ja šattut maiddái čázis leahkki vuodđobuvttadeaddji čadnet čázis čitnadioksiidda fotosyntesa bokte. Go sessojuvvo kaskadáiváikkuhusaid sáhtta govahallat, ahte šákkošmáddodaga uhccun dán ekosystemas sáhtta stuoridit ealliplanktona meari, mii bealistis sáhtta lasihit šaddoplanktona borrama ja heajudit čitnadioksiidda čatnankapasitehta dán systemas.

Mearrabirrasa organismmat muddejit oasistis vahátlaš ávdnasiid háddjemiin, vurkemiin ja sedimenteremiin daid. Dat sáhttet maiddái muddet mirkkolaš dahje earáin dábiiguin vahátlaš organismmaid gávdnoma biologalaš muddemin. Dát leat ovdamearkkat mearraekosystema fállan muddenbálvalusain, maidda doaibmabidju sáhtta váikkuhit negatiivvalaččat.

Kulturbálvalusat

Luondu ja ruonasguovllut leat dehálaččat min eallima kvalitehtii sihke mielalaš ja fysalaš dearvvašvuhtii. Earálágan luonddubirrasiiin hárbjuvvo olgohkadanaktivitehtat eai leat dušše beare lihkanhápmi, muhto dain leat maiddái olu dearvvašvuodalaš ávkkat muossáneami ja energiija lassáneami hámis. Ekosystemain ja luonddu mánggahámatvuodas lea stuorra mearkkašupmi mánggalágan mátkkošteapmái. Kulturmátkkošteapmi ja ekomátkkošteapmi sáhttet maiddái oahpahit min ipmirdit man dehálaš luonddu mánggahámatvuodas fuolaheapmi lea. Dáid ekosystemabálvalusaid lea lunddolaš seassat oktan ollislašvuhtan.

Giella, diehtu ja luondu leat čađa historjjá laktásan nuppiideaset lagašvuodain. Luonddu mánggahámatvuodas, ekosystemat ja oidnosat leat doaibman fuomášahtti inspirašuvnna gáldun dáidagii, kultuvrii, hábmemii ja dutkamuššii. Lea maiddái lunddolaš jurddašit, ahte luonddu adnojuvvo ávkin dieđu ráhkadeamis sihke skuvlejumi ja dutkamuša sullasaš ekosystemabálvalusa vehkiin. Dihto luonddubáikkiin dego mehciin, baktehoaluin dahje váriin leat eará sajiiguin máilmmis gehččojuvvon leat oskkoldatlaš mearkkašupmi. Luondu lea guovddáš sajádagas buohkain stuorra oskkoldagain. Árbevirolaš diehtu ja áššáigullelaš dábit leat dehálačča oktiigullelašvuodas dovddu luovvit. Deanujoga njálmmi lagašvuodas leat olu dološmuittut ja geađgeáigásaš ássama luottat, earet eará báktesárgosat. Guvlui laktásit estetihkalaš ja kultuvrralaš árvvut sáhttet gillát go guovllu geavaheapmi nuppástuvvá. Seamma guoská maiddái guovllu geavaheami astoáiggeguolástussii, lottiid geahččamii jed.

Čoahkkáigeassu

Šákkošmáddodagaš lea guovddáš mearkkašupmi mánggaide Deanujoga njálmmi luonddumeahci buvttadan ekosystemabálvalusaide. Dán dihtii čiekŋudanmolssaeavttu, mat váikkuhit šákkošmáddodahkii nu unnán go vejolaš sihke guhkes ja oanehis áigegaskkas, dagahit ekosystemabálvalusaid dáfus uhcimusat hehttehusaid. Ná molssaeaktu 1B ja molssaeaktu 2B dagahit jáhku mielde dušše láivves negatiivvalaš váikkuhusa doaibmabidjomuttus. Daiguin eai maiddái leat makkár ge váikkuhusat guhkesáigásaš doaibmanmuttus logus 6.3.1 mitaluvvon gáibádusain. Dát oaivvilda, ahte váikkuhus lea *láivves negatiivvalaš (-)* doaibmabidjomuttus ja árrat

doaibmanmuttus ja *mearkkašmeahtun (0)* doaibmanmuttu ovdánettiin. Molssaeavttuid 1A ja 2A váikkuhusat leat juoga veardde stuoribut sihke doaibmabidjomuttus ja árrat doaibmanmuttus, muhto maidái daid dáhpáhusas ekosystema dássedeattu vurdojuvvo máhccat ja guhkes áigegaskka váikkuhusaid leat *mearkkašmeahtumat (0)*.

7 Mánggahámatvuodálága 8–12 § árvvoštallan

Maŋŋelabbos árvvoštallojuvvo oanehaččat luonddu mánggahámatvuodálága 8–12 § čuovvu almmolaš mearrádusdahkama guoskevaš prinsihpaid heiveheami.

8 § (diehtovuodđu)

Lávvonjárbohki šákkožiid gávdnoma ja guovllu geavaheami ja báikkálaš demografiija guoskevaš diehtovuodđu gehččojuvvo leat duhtadahtti earenoamážit golggot-juovlamánus 2018 dahkkojuvvon dievasmahtti dutkamušaid maŋŋá, muhto diehtu das, makkáraš lea doaibmabijus šaddan šákkošmáddodagaid raššodat guhkes áigegaskkas, ii leat doarvá. Šákkoš lea dán ekosystema čovddašládja, iige čiekŋudeami vejolaš guhkesáigásaš váikkuhusaiguin biebmogollosa badje- ja vuolleosiide leat dievas sihkkarvuhta. Dán dihtii šákkoža várte lea gárvvistuvvon iežas T&K-programma, man ulbmilin lea lasihit dieđu Deanujoga njálmmis dahje earáin vástideaddji guovlluin boahttevuodas dáhpáhuvi čiekŋudemiiid vejolaš váikkuhusain ja hehttejeaddji váikkuhusaid duostundoaimmaid beaktivuodas. Maidái lottiid, luossaguliid ja mearranjiččehasaid guoskevaš diehtovuodđu árvvoštallojuvvo leat gaskageardánis dahje buorre, go fas earáid šládjajoavkkuid buohta dat molsašuddá eanet.

9 § (várrugasvuodáprinsihpa)

Dego dán dokumeanttas ja duogášprošeavttain lea govviduvvon, doaibmabidjomuttu navdojuvvo dagahit stuorimus negatiivlaš váikkuhusa ekosystema oassedahkkiide ja ekosystemii ollislašvuhtan, ja systema árvvoštallojuvvo máhccat lunddolaš vuohkái geavahanmuttus. Dasgo dása navdimii laktása eahpesihkkarvuhta, lea siva dahkat várrugasvuodáprinsihppii vuodđuduvvi jurddabohtosiid ja addit ávžžuhusaid dieđu buorideapmin ja árvvoštallanvuodđui laktáseaddji eahpesihkkarvuoda jávkadeapmin.

Dán duogáža vuostá ii dálvit dáhpáhuvi čiekŋudeapmái galgga addit lobi várrugasvuodáprinsihpa perspektiivvas. Čiekŋudeami man čađahuvo geassit dollojuvvo mearkkašahtti olu vehábut riskkalažžan guhkes áigegaskka perspektiivvas, man dihtii dán molssaektui ii heivehuvvo várrugasvuodáprinsihpa.

10 § (ekosystema vuogáiduvvan ja ollislaš noađuheapmi)

Ekosystemadássái ja ollislaš noađuheapmái čuoheci váikkuhusaid dollojuvvo dán áššis áibbas guovddáži, man dihtii daid giedáhallojuvvo dárkileappot 7 logus.

11 § (birrasa billašuvvamis šaddan goluid máksá huksejeaddji), ja **12 §** (birasustitlaš vugiid ja doaibmanvugiid guoskevaš gažaldagat) guđđojuvvojit Kystverketii vai vástidit daidda.

8 Čáhceásahusa 12 § árvvoštallan

Čáhceásahusa 12 § addá vejolašvuoda addit lobi dihto eavttuiguin dakkáraš ođđa doaibmamii, mi heajuda čázadagaid dili dahje eastada daidda ásahuvvon dohkkehuvvon birasulbmiliid ollašuvvama. Dán konkrehtalaš dáhpáhusas dili ii leat álki árvvoštallat, dasgo daid čázadagaid dili, maida plánejuvvon doaibmabidju váikkuha njuolga, ii leat meroštallojuvvon dieđuid váiluma dihtii. Mii oaidnit ahte čázadagaid dilli lea unnimustá buorre. Plánejuvvon doaibmabidju gullá ásahusa 12 §

vuosttamuš momeantta a-saji meroštallama birii: ”bajoščázádaga fysihkalaš iešvuodain dáhpáhuvvan nuppástusat”. Ná čázádaga dáláš dilli ii leat mearrideaddji, dasgo a-sajis ii meroštallojuvvo vuolleráji dasa, makkáraš dili heajudeapmái sáhttá addit lobi.

Mearrideaddji ášši árvvoštaladettiin sáhttágo dán doaibmabidjui addit lobi čáhceásahusa 12 § vuodul, lea dat, divvetgo paragrafa eará momeanttaid eavttut. Daid čađahit čuovvovaččas:

- a) ”Čázádaga dili negatiivvalaš ovdáneami ráddjemii álggahuvvo buot geavatlaččat ollašuhttingelbbolaš doaibmabijuid”. Geassit (miessemánu álggu ja suoidnemánu loahpa gaskasaš áigge) dáhpáhuvvi čiekŋudeapmi lea dehálamos ovttaskas doaibma dan sihkkarastimii, ahte čázadagaid ekologalaš doaibmamii čuhcet hehtejeaddji váikkuhusat nu unnán go vejolaš. Lassin lea dahkkojuvvon T&K-prográmma, mas lea min ipmárdusa mielde hui mearkkašahti ávki čáhceekosystema dáláš luondduárvvuid kártemis. Ovdalis máinnašuvvon T&K-prográmma geavahussii váldin seammaáigásaččat ovttaš čiekŋudanbargguin sáhttá danin min árvvoštallama mielde deavdit dán eavttu. Leat goittotge bohtán dakkáraš bohtosii, ahte T&K-prográmma biddjojuvvo ollašuhttimii aitosáš čiekŋudeami oktavuodas muhto ahte čiekŋudanvuogit ja čoggojuvvon dieđuide vuodđuduvvi vejolaš hehtejeaddji váikkuhusaid duostundoaimmaid ii leat geavatlaččat vejolaš vuogáidahttit. Geassit dáhpáhuvvi čiekŋudeami lassin mii eat dovdda earáid dakkáraš sihkkarit váikkuheaddji hehtejeaddji váikkuhusaid duostundoaimmaid, maid livččii jierbmás ollašuhttit ja mat leat geavatlaččat ollašuhttingelbbolaččat plánejuvvon doaibmabiju oktavuodas, muhto ovdalis máinnašuvvon T&K-prográmma vehkiin lea vejolaš háhkat dieđu gažaldahkii boahhti duostundoaimmain go jurddašuvvo boahtevaš bajásdoalločiekŋudemiid.
- b) ”Ođđa doaibmabijuid dahje doaimmaid servodatlaš ávkki galgá leat stuorit go birrasa kvalitehtas dáhpáhuvvi headjuma”. Borjjastanvejolašvuoda sihkkarastin Juovlavuonas buvttada várra mearkkašahti servodatlaš ávkki. Lassin suodjaluvvon ekosystemaid ja daid doaimmaid sealluheapmi lea servodatlaččat hui ávkkálaš. Dán dáhpáhusas suodjalančuozáhagain, mat leat Deanujoga njálmmi luonddumeahcci ja našuvnnalaš luossavuotna ja -johka, lea stuorra servodatlaš ávki. Dát bohtá ovdalis govviduvvon njealji ekosystemabálvalusa váldoluohkás. Dego dán raporttas lea mánggain sajiin máinnašuvvon, eahpediđolašvuoda buktá dat, mo viidasit doaibmabidju dahje earenoamážit dálvit dáhpáhuvvi čiekŋudeapmi váikkuha čuozáhatguovllu birrasa kvalitehtii nugo maiddái ekosystemabálvalusaide. Lea maiddái eahpečielggas, mo guhkesáigásaš dalvit dáhpáhuvvi čiekŋudeami váikkuhus lea. Evttohusa čuovvu T&K-prográmma sáhtášii fállat dehálaš dieđu, man vehkiin sáhttá áddet mearrabirrasii šaddi čuovvumušaid ja plánet beaktilis hehtejeaddji váikkuhusaid duostundoaimmaid dakkáraš vástideaddji čiekŋudandoaimmaid várás, mat ollašuhttojuvvojit juogo Lávvonjárbohkis boahttevuodas dáhpáhuvvi bajásdoalločiekŋudemiid oktavuodas dahje earáin norgalaš dahje riikkaidgaskasaš hámmaniin, maid biologalaš kvalitehtadahkkit leat sealluheami árvosaččat. Servodatlaš ollislaš ávkki sáhttá danin geahččat leat stuorit go dáinna namalaš doaibmabijuin boahhti ávki.
- c) ”Ođđa doaibmabijuide dahje doaimmaide laktáseaddji ulbmila ii sáhte teknihkalaš ollašuhttindohkkemeahttunvuoda dahje vearddehis goluid dihtii joksat govttoláččat earáiguin birrasa dáfus mearkkašahti olu buoret dábiiguin.” Mii dovdat dušše beare mekanihkalaš ja hydráula čiekŋudanvugiid, mat leat birrasa dáfus buorebut ja sihkkarastet seammás, ahte doaibmabiju ulbmil ollašuvvá.

9 Čoahkkáigeassu ja ávžžuhus

Dán raporttas gieđahallojuvvo luonddu mánggahámatvuođa, masa Juovlavutnii johtti fávlli čiekŋudeapmi ja sáttomássaidd dahkan látnan Stággogeaži olggobeallai ja ođđa mearramearkkaid stellen sáhttet váikkuhit oanehis (doaibmabidjomuddu) dahje guhkes (geavahanmuddu) áigegaskkas. Luonddu mánggahámatvuođa (suodjalanguovllut, luonddutiippat, lottit, fuđđot, guolit, earát čázis ealli šlájat, geologiiija, oainnusekologiiija ja čáhcebiras) árvvuid vuođuol sáhtta gávnnaht, ahte lávva- ja váikkuhusguovllu luondduárvu lea oppalaččat *stuoris*. Biologalaš mánggahámatvuođa váikkhusaid árvvoštallamiidda lea dábálaš juoga dássásaš eahpesihkarvuolta, vaikko daiguin lea geavahuvvon buoremus vejolaš ámmátlaš árvvoštallama. Árvvoštallamiin leat váldon vuhtii maiddái várrugasvuođaprinsihpa ja eará mánggahámatvuođa mearrádusaid.

Buohkanassii geassit dahje miessemánu álggu ja suoidnemánu loahpa gaskasaš áigge dáhpáhuvi čiekŋudeami (molssaeaktu 1B dahje 2B) árvvoštallojuvvo vahágahttit šákkožiid čuožžovaččat vehábut ja nu maiddái dagahit vehábut guhkes áigegaskka váikkhusaid Deanujoga njálmmi ja eará váikkuhusguovllu luonddu mánggahámatvuhtii (lottit, mearrenjiččehasat, luossaguolit jed.) go veardiduvvo dálvit dáhpáhuvi vástideaddji doaibmamii (molssaeaktu 1A dahje 2A). Dát ákkastallojuvvo eanaš dainna, ahte šákkoš lea čovddasajádagas sihkarastimin valjis mánggahámatvuođa šálašteaddjiid dahje mearraguliid, luossaguliid, lottiid ja mearrenjiččehasaid oasis ja ahte dat eallá dáiguin mánotbajiin eanet fávlečáziin go dálvit (geahča tabealla 9–2, mas árvvoštallojuvvo eará šlájaid ja šládjajoavkkuid raššodaga). Lea mearrideaddji dehálaš vealtat šákkošmáddodagaide čuoheci viiddis vahágiin. Dát lihkestuvvá, go beare čiekŋudeapmi ollašuhthtojuvvo dalle go šákkoš eallá stuorimus oassái fávlečáziin. Dán muttus dat lea fuomášahtti unnit raššodat mekánalaš vahágiidda ja dan jámolašvuolta lea unnit, mii bohtá das, ahte dat johtá čiekŋudeami ja látnan fievrviduvvon sáttomássaidd mielde.

Deanujoga njálmmi luonddumeahcis ja našuvnnalaš luossavuonaid ja -jogaid sisttisdoalli dikšunguovllus leahkki suodjalančuozáhagaid dihtii čiekŋudeami ii oáččo čađahit dálvit dan haga, ahte dan oktavuodas váldojuvvo geavahussii beaktilis ja mearrediđolaš hehtejeaddji váikkhusaid duostundoaimmaid, maid váikkuhus lea dokumenterejuvvon (dakkáraččat eai dán muttus leat).

Luossabivdu Deanuvuonas dáhpáhuvá geasseáigge, ja eará luossaguolit (guvzá, valas ja čuožža) ellet oppa eallimis vuonas ja sisosiid baskkesnjálmát giddejuvvon vuonain (poll). Čiekŋudandoaimmaiguin sáhttet leat negatiivvalaš váikkhusat luossaguliide, mii bohtá biebmu oazžuma geahppáneamis, ádjánan goargnumis gođđanjogaide ja gođđanguliid juoga veardde geahppánan juohkašuvvamis earáide johkaossodagaide. Dát váikkhusat sáhttet lasihit sálašdeaddaga ovdal guliid goargnuma johkii ja lunddolaš bivddu geahppáneami. Guhkes áigegaskka perspektiivvas dán dollojuvvo goittotge vehábut duođalažžan go Deanujoga njálmmi šákkošmáddodaga čuožžovaš uhccuma.

Lea eanemus jáhkehahtti ahte čiekŋudeami dagahan negatiivvalaš váikkhusat geahppánit geavahanmuttu áigge fuolatkeahhtá das, dáhpáhuvágo čiekŋudeapmi geassit vai dálvit. Dán ákkastallojuvvo dainna, ahte čiekŋudančiekŋodat bissu šákkoža favoriseren čiekŋodaga rájiin ja ahte čiekŋudanvuloš guovlluid substráhtas eai leat vuordimis guhkes áigegaskka nuppástusat (dili galgá goittotge čuožžut ja dan galgá nannet sierra T&K-programmas). Stuorimus fuola dagahit šákkoža uhciimus oassepopulašuvnnat, go fas luonddu mánggalárganvuođa sáhtta earáid osiid bealis máhcahit lunddolaš fysihkalaš (ođđa sáddu buktin) ja biologalaš (bodnis ealli organismmaid sukkešuvdna) proseassaiguin, mat jáhku mielde bistet moatti vahkkus moatti jahká.

Tabealla 9-1. Álkidahtton árvvoštallan šlájaid/šládjajoavkkuid raššodagas ja ávžžuhuvvon čiekŋudanáigemuttus. Rukses ivdni buktá ovdan stuorra raššodaga, fiskes ivdni gaskageardán raššodaga ja ruoná ivdni unna raššodaga. Šákkoža raššodatriska lea meroštallojuvvon stuorámussan ávžžuhuvvon čiekŋudanáigge.

Šládja/šládjajoavku	Ođđ	Guo	Nju	Cuo	Mie	Gas	Suo	Bor	Čak	Gol	Ská	Juo
Šákkožat	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red
Luossa, rávis	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green
Luossa, veajet	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Guvžá, rávis	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Green
Guvžá, veajet	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Valas, rávis	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Valas, veajet	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Anadroma čuovža	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Dorskeguolit	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Geađgenjuorjju	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow
Ránesjuorjju	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Gussagoalsi	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green
Haŋŋá	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
Hávda	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red
Bárbmoloddi	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
Plankton	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Bodneeallit	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Terresrála luonddutiipat/šattut	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Ávžžuhuvvon čiekŋudanáigodat	← Red Arrow				← Green Arrow			← Red Arrow				

Tabeallas vuollin oidnojit eará čiekŋudanmolssaeavttuin dahkkojuvvon ollislaš árvvoštallan ja dehálašvuodaortnet.

Earet eará geotekniikkalaš dutkamušaid ja rávdnjemálliid vuodul dollojuvvo jáhkehahttin, ahte čiekŋuduvvon guovllut fáallet šákkožii viehka johtilit buorre kvalitehtat eallinbiras, muhto dili galgá čuovvut čuovvundutkamušaiiguin ja T&K-doaimmama vehkiin. Go dát smávva eahpedidolašvuhta jávkagoahdá ja oažžut dárkilut dieđu das, mii lea šákkožiid eallinbirrasa šládja čiekŋudanguovlluin čiekŋudeami maŋŋá, geasseáigge (molssaeaktu 1B) dáhpáhuvvan “várrugas” čiekŋudeami leat gávnahan leat eanemus luondduustitlaš čovdosa. Molssaeaktun leat, ahte gieddi 1 čiekŋuduvvo molssaeavttu 1B mielde (10,3, m) ja giettii 2 ja 3 molssaeavttu 2B mielde (9,3, m) nu, ahte Lávvonjárbohki čiekŋudeamit ođasmuvvojit sihke guhkit áigegaskkaid (20-40 jagi) ja ahte seammás stuorimus oassái čiekŋudanguovllus (sulaid 2/3) válljejuvvo gáržžimus čiekŋudanmolssaeaktu. Go čuovvundutkamušaid bohtosat leat oažžumis ja dat vejolaččat nannejit navdimiid, maid mielde šákkožat ja bodneeallit koloniserejit čiekŋudanguovlluid johtilit ođđasit, ja buot golmma oasseguovllus sáhttá kánske čađahit čiekŋalis ordnenčiekŋudemiid vel guhkit gaskkaid (dahjege molssaeaktu 2B).

Tabealla 9-2. Čoahkkáigeassu eará molssaeavttuid viidodagas ja váikkuhusain.

Molssa eaktu		Árvvoštallan	Dehálaš vuodáor tnet
1A	<p>Čiekŋudeapmi 9 mehtera johtinčikŋodahkii, láiggus 1. Čiekŋudeami čađahuvvo dálvit. Geardduhangaska 20 jagi.</p> <p>Čiekŋudeapmi 9 mehtera johtinčikŋodahkii, blohkat 2 ja 3. Čiekŋudeami čađahuvvo dálvit. Geardduhangaska 60 jagi.</p>	<p>Lea gehččojuvvon ahte dát molssaeaktu dagahivččii nubbin eanemusat riskkaid, dasgo dan mielde manahuvvo mearkkašahtti meari šákkožiid doaibmabidjomuttus (váikkuhusaid birii gullá sullii 5,0 proseantta oppa máddodagas, man lassin dovdameahttun ossodat máddodagas sáhtta šaddat riskkavuložin eahpenjuolgadit). Ovttaskas genetiikkaš earálágan vuollepopulašuvnnat sáhttet gártat doaibmabidjomuttu mearkkašahtti olu viidásut váikkuhusaid čuožáhahkan go masa dát lohku čujuha. Dát váikkuhus sáhtta leavvat ain viidáseappot váikkuhusguovllu biebmogollosiid badje- ja vuolleosiide ja čuohcat lottiide, luossaguliide, mearranjiččehasaide jna. Maiddái geavahanmuttu váikkuhusat ollet navdimis guhkkelebbui geavahanmuttu áigge go molssaeavttuid 1B ja 2B váikkuhus.</p>	3
1B	Seamma go molssaeaktu 1A, muhto čiekŋudeami čađahuvvo geassit.	<p>Dánáigásaš dieđu¹ vuodul dán dollojuvvo ollislašvuotahan go geahččat uhcimusat riskkaid dagaheadji čoavddusin. Dán ákkastallojuvvo dainna, ahte šákkožiid massojuvvo hui unnán doaibmabidjomuttus (njuolgat jámolašvuolta) ja ahte das leat uhcimus váikkuhus Lávvonjárbohki guovlluide gos leat dimis bodnit (šákkoš- ja bodneeallihabitáhtat) ja Stánnganasnjárgga olggobeale leahkki guovlluide gos leat garas bodnit.</p>	1
2A	<p>Čiekŋudeapmi 9 mehtera johtinčikŋodaga oažžumii ja seailuheapmin blohkas 1. Čiekŋudeami čađahuvvo dálvit. Geardduhangaska 40 jagi.</p> <p>Čiekŋudeapmi 9 mehtera johtinčikŋodahkii ja dan seailuheapmin laigosiin 2 ja 3. Čiekŋudeami čađahuvvo dálvit. Geardduhangaska 120 jagi.</p>	<p>Dán molssaeavttu lea dollojuvvo riskkamosin, dasgo dan mielde massojuvvo mearkkašahtti ossodat šákkožiin (váikkuhus čuohcá sullii 9,2 prosentii oppa máddodagas, man lassin dovdameahttun ossodat máddodagas sáhtta šaddat riskkavuložin eahpenjuolgadit). Lassin ovttaskas genehtalaš earálágan vuollepopulašuvnnat sáhttet gártat fuomášahtti váikkuhusaid vuollái. Dego molssaeaktu 1A:s dát váikkuhus sáhtta leavvat vel viidábut váikkuhusguovllu biebmogollosa badje- ja vuolleosiide. Ávkkástallanmuttu váikkuhusat ollet jáhkkimis guhkkelebbui ávkkástallanmuttu áigge go molssaeaktu 1A váikkuhusat.</p>	4
2B	Seamma go molssaeaktu 2A, muhto čiekŋudeami čađahuvvo geassit.	<p>Dálá diđolašvuoda¹ vuodul dán molssaeavttu atnet buoremus čovdosiin. Dát molssaeaktu báhcá molssaeavttu 1B maŋŋá nubbin, go dat váikkuha doaibmabidjomuttus vehá eanet go earret eará šákkožii ja bodneealliide muhto ain fuomášahtti vehábut go molssaeavttut 1A ja 2A. Lassin dáid náliid máhccamii navdit gollat muhtun veardde guhkit áiggi (ávkkástallanmuttu váikkuhusat ollet</p>	2

Molssa eaktu	Árvvoštallan			Dehálaš vuodaor tnet
	nuppiiguin ávkástallanmuttu	sániiguin áigge).	guhkkelebbui	

¹ Jus boahttevaš čuovvundutkamušat dahje T&K čájehit, ahte čiekŋudeami váikkuhusaid vuollásažžan gártan šákkožat ja bodneeallit koloniserejit čiekŋuduvvon guovlluid johtilit ođđasit ja ahte nálit ealáskit johtilit, sáhttá dahkat ođđasiidárvoštallama das, livččiigo muhtun veardde čiekŋalut guhkit ođasmahttingaskkaid dahkkon ordnenčiekŋudeapmi (molssaeaktu 2b) buoret čoavddus go oanehis ođasmahttingaskkaid dahkkon coahkásut čiekŋudeapmi (1B). Go ođđasit koloniserema dahje ealáskeapmái gollan áiggi ektui lea muhtun veardde eahpediđolašvuotta, leat dahkan jurddabohtoseamet várrugasvuodaaprinsihpa vuođu ja ávžžuhan álggos viidodaga beales gáržžimus čiekŋudančovdosa.

10 Diehtogáldut ja čujuheamit

10.1 Čujuheamit

Bjørge, A., Bergflødt, B., Fagerheim, K-A. & Øritsland, T. (1981) Undersøkelser av steinkobbe og havert i Rogaland og Finnmark i 1981 (Kirjohyljettä ja harmaahyljettä koskevat Rogalandissa ja Finnmarkissa vuonna 1981 tehdyt tutkimukset). Fisker Hav. 1982 (2): 1-9.

Bridges, T. S., Ells, S., & Hayes, D. et al. (2008). The four R's of environmental dredging: resuspension, release, residual, and risk. (pp. 64). (pp. 64). Dredging Operations and Environmental Research Program (ERDC/EL TR-08-4). U.S. Army Corps of Engineers, Washington, DC.

Christensen, G., Jensen, J. & Fagard, P. 2015. Anadrome laksefisk i Bøkfjorden, Korsfjorden, Neidenfjorden, Kjølffjorden og Langfjorden, vandring og områdebruk. Rapport nr. 6390-02. Akvaplan-NIVA AS.

Dankel DJ, Skagen DW, Ulltang O (2008). Fisheries management in practice: review of 13 commercially important fish stocks. Rev Fish Biol Fish 18: 201-233.

Evans, R. D., Murray, K. L., Field, S. N., et al. (2012). Digitise This! A Quick and Easy Remote Sensing Method to Monitor the Daily Extent of Dredge Plumes. PLoS One, 7, e51668.

Fisher, R., Stark, C., Ridd, P., & Jones, R. (2015). Spatial patterns in water quality changes during dredging in tropical environments. PLoS One, 10, e0143309.

Frederiksen M, Wright PJ, Harris MP, Mavor RA, Heubeck M, Wanless S (2005). Regional patterns of kittiwake *Rissa tridactyla* breeding success are related to variability in sandeel recruitment. Mar Ecol Prog Ser 300: 201-211.

Furness RW (2002). Management implications of interactions between fisheries and sandeel-dependent seabirds and seals in the North Sea. ICES J Mar Sci 59: 261-269.

Niemelä, E., Länsman, M., Hassinen, E., Kuusela, J.), Johansen, N., Johnsen, K.M., Kylmäaho, M., Haantie, J. og Kalske, T.H. 2016. Sjøørreten i Tanavassdraget. Fangst og økologi. Fylkesmannen i Finnmark, miljøvernvedlingen. Rapport 1-2016.

Jensen, H., Rindorf, A., Wright, P. J., Mosegaard, H. (2011). Inferring the location and scale of mixing between habitat areas of lesser sandeel through information from the fishery. ICES J Mar Sci 68: 43-51.

Johansen, R. (2004). Oterdietten langs en fjord – kyst gradient i Salten. Tähänastiset tulokset. Työmuistio nro 1006/04. Nordlandsforskning, Bodø.

MacLeod CD, Santos MBA, Reid RJ, Scott BE, Pierce GJ (2007). Linking sandeel consumption and the likelihood of starvation in harbour porpoises in the Scottish North Sea: could climate change mean more starving porpoises? *Biol Lett* 3: 185–188

Perry, M. C (2012). Foraging behaviour of Long-tailed Ducks in a ferry Wake. *Northeastern Naturalist*, Vol. 19, No 1, pp. 135-139.

Robards MD, Willson MF, Armstrong RH (2000). Sand lance: a review of biology and predator relations and annotated bibliography. In: Piatt JF (eds) Res. Pap. PNW-RP-521. US Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station, Portland, OR

Rogers S, Casini M, Cury P, Heath M and others (2010). Marine strategy framework directive Task group 4 report, Food Webs. In: Piha H (eds) http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/111111111/13627/1/tg4%20report_final_vii.pdf

Smout, S., Rindorf, A., Hammond, P., Harwood, J & Matthiopoulos, J. (2014). Modelling prey consumption and switching by UK grey seals. *ICES J Mar Sci* 71: 81-99

Sharples RJ, Arrizabalaga B, Hammond PS (2009). Seals, sandeels and salmon: diet of harbour seals in St. Andrews Bay and the Tay Estuary, southeast Scotland. *Mar Ecol Prog Ser* 390: 265-276

Todd, V., Todd, I., Gardiner, J. Morrin, E. MacPherson, N., DiMarzio, N. & Thomsen, F. (2015). A review of impacts of marine dredging activities on marine mammals. *ICES J Mar Sci* 72: 328-340.

Vivian, C., Birchenough, A., Burt, N., Bolam, S., Foden, D., Edwards, R., Warr, K., Bastreri, D. & Howe, L. (2010). Development of Approaches, Tools and Guidelines for the Assessment of the Environmental Impact of Navigational Dredging in Estuaries and Coastal Waters. Literature Review of Dredging Activities: Impacts, Monitoring and Mitigation. Cefas, Suffolk, UK.

Wanless S, Harris MP, Redman P, Speakman JR (2005) Low energy values of fish as a probable cause of a major seabird breeding failure in the North Sea. *Mar Ecol Prog Ser* 294: 1-8

Wenger AS, Harvey, E., Wilson S., Rawson C. et al. (2017) A critical analysis of the direct effects of dredging on fish. *Fish and Fisheries* 18:967–985. DOI: 10.1111/faf.12218

Wilber, D. H., & Clarke, D. G. (2001). Biological effects of suspended sediments: A review of suspended sediment impacts on fish and shellfish with relation to dredging activities in estuaries. *North American Journal of Fisheries Management*, 21, 855–875.

Østbøll, H. (2005). Diettanalyse av steinkobbe, *Phoca vitulina vitulina* L., på Nordvestlandet. Cand. Scient. Thesis. UiO.

10.2 Fidnočielggadusat ja raporttat

Geoteknihkka

Menessier, T. (2014). Innseiling Leirpollen. Grunnundersøkelser – orienterende geotekniske vurderinger. Multiconsult. Rapport 711856-RIG-RAP-001_rev00. Omhandler geotekniske undersøkelser i farleden.

Lorås, S. (2016). Innseiling Leirpollen. Datarapport med orienterende geoteknisk vurdering. Multiconsult. Rapport 713364-RIG-RAP-001_rev00. Omhandler geotekniske undersøkelser i merkefundamentene.

Nuoskun

Johnsen, I. (2013) Leirpollen Tana miljøundersøkelse og videoopptak. Multiconsult. Rapport 711856-RIGm-Rap-001_rev01. Omhandler sedimentundersøkelser med tanke på forurensing i farleden, samt videoopptak.

Rávdnje- ja mosttasvuodádušadutkamušat

Børve, E. (2014) Del 1: Resultater fra strømmålinger ved Leirpollen i Finnmark, mars – mai 2014. Akvaplan-niva. Rapport nr. 6969.01. Omhandler strømmålinger i farleden.

Børve, E. (2014) Del 2: Resultater fra strømmålinger ved Leirpollen i Finnmark, april – mai 2014. Akvaplan-niva. Rapport nr. 6969.01. Omhandler strømmålinger i farleden.

Borge, J. (2015) Strømrappport, Stangnes, Tana. Multiconsult. Rapport 712828-1-RIMT-RAP-001_Strømrappport_Stangnes. Omhandler strøm- og hydrografimålinger i deponi et ved Stangnes.

Borge, J. (2015) Sedimentspredning ved Stangneset, Tana kommune. Multiconsult. Rapport 712828-1-RIMT-RAP-002_Sedimentspredning_Stangnes.

Falck, H.M. (2015) Strømrappport med hydrografi, Leirpollen, Tana kommune. Multiconsult. Rapport 712828-1-RIMT-RAP-003_Strømrappport_Leirpollen_med_turbiditet. Omhandler strøm, hydrografi og turbiditet i farleden

Falck, H.M. (2015) Sammendrag av strøm- og turbiditetsmålinger ved Leirpollen og Stangnes, Tana kommune. Multiconsult. Rapport 712828-1-RIMT-RAP-004_Leirpollen_Stangnes_Tanavassdraget. Omhandler sammendrag av strøm, hydrografi og turbiditet i tiltaksområdet

Mearajohtima riskaanalysat

Oltedal, S. (2014) Innseilingen til Leirpollen i Tana – Kvalitativ risikoanalyse. Safetec. Rapport nr. ST-10380-1. Omhandler kvalitativ nautisk risikoanalyse.

Madsen, C.S. Fjørtoft, H. Hassel, M. (2016) Risikoanalyse Innseiling Leirpollen

Yhteiskuntataloudelliset analyysit

Grünfeld, L.A og Løge, T.H. (2016). Utbedring av innseilingen til Leirpollen i Tana – en samfunnsøkonomisk analyse. MENON. Rapport nr. 29/2016.

Mearrabiraskárten

Sømme, H.O.O og de Ruitter, H. (2015). Leirpollen, Tana. Kartlegging av marint miljø og effekter av mudring og deponering. Rambøll. Miljørapport.

Sømme, H.O.O, (2014). Marin naturkartlegging i Leirpollen, Finnmark - Tolkning av videomateriale. Rambøll. Notat 004.

Todt, C. (2016). Todt, C. (2016). Innseilingen til Leirpollen og mulige deponier i Tanafjorden. Kartlegging av naturtyper. Rådgivende biologer AS. Notat.

Johansen, N.S. (2017). Er det anadrom fisk i Tanamunningen vinterstid? Tanavassdragets fiskeforvaltning. Rapport 2017/01.

Todd, C. (2016) Innseiling til Leirpollen og mulige deponiområder i Tanafjorden. Kartlegging av naturmangfold. Rådgivende Biologer notat.

Colman, J., Kirkemoen, O., Haugen, T & Ruud, T. (2019). Feltnotat - sampling av sil innenfor og utenfor Leirpollen, Tanafjorden. Data fra seks tokt mars-juni 2017 og to vintertokt 2018. NRAS-notat 2018-04-20. NaturRestaurering AS, Oslo.

Váikkuhusčielggadusat

Gregersen, F., Kraabøl, M., Kirkemoen, O. og Colman, J. (2019). Utbedring av farleden til Leirpollen, Tana. Konsekvensutredning for sil (tobis). 713364-RIM-RAP-002. Multiconsult Norge AS, Oslo.

Kraabøl, M. (2019). Tenon kunnan Jouluvuonoon (Leirpollen) johtavan väylän parantamishanke Konsekvensutredning for laksefisk og nasjonal laksefjord. Rapport 713364-RIM-RAP-002. Multiconsult Norge AS, Oslo.

Mork, K., Kraabøl, M., Gregersen, F. og Thomassen, G. (2019). Tenon kunnan Jouluvuonoon (Leirpollen) johtavan väylän parantamishanke Konsekvensutredning for naturmangfold. Rapport 713364-RIM-RAP-003. Multiconsult Norge AS, Oslo.

Miellodus 1. Oppalašgovva Deanunjálmis ja dan birrasis dihtton registrerejuvvon loddešlájain. Gáldu: Finnmárkku leanastivrra(2016), Šládjadiehtobánjku (Artsdatabanken), Øystein Hauge je.

Nr	Šládja	Dilli*	Kommeanta
1	Njukča, <i>Cygnus cygnus</i>	LC	Dihtto deivvolaččat
2	Čuonjá, <i>Anser fabalis</i>	VU	Dihtto deivvolaččat
3	Oanehisnjunčuonjá, <i>Anser brachyrhynchus</i>	NA/LC	Dihtto deivvolaččat
4	Ránesčuonjá, <i>Anser anser</i>	LC	Guovllu dábáleamos loddešládja. Dihttomat stuorrumin.
5	Giljobaš, <i>Anser erythropus</i>	CR	Dihtto deivvolaččat
6	Vilgesnierčuonjá, <i>Branta leucopsis</i>	LC	Dihtto deivvolaččat
7	Čáhppesčuonjá, <i>Branta bernicla</i>	NA/NT	Dihtto deivvolaččat
8	Ruossaduoršu, <i>Tadorna tadorna</i>	LC	Hárvelogu bessenloddi
9	Čiksa, <i>Anas crecca</i>	LC	Dábálaš bessenloddi
10	Snárttal, <i>Anas penelope</i>	LC	Dábálaš giđđabárbmoloddi Bárbmovarrásiid dohkiid sáhtta deaivat geasi áigge.
11	Suoidneduoršu, <i>Anas platyrhynchos</i>	LC	Dábálaš bessenloddi
12	Vuojaš, <i>Anas acuta</i>	NT	Dábálaš giđđabárbmoloddi
13	Spoađđoduoršu, <i>Anas clypeata</i>	NT	Dihtto deivvolaččat
14	Vuoktafiehta, <i>Aythya fuligula</i>	LC	
15	Fiehta, <i>Aythya marila</i>	VU	
16	Hávda, <i>Somateria mollissima</i>	NT	Valjit guovllus olles jagi
17	Áhpehávda, <i>Somateria spectabilis</i>	NA/NT	Hárveslogu, dálváda
18	Haŋjá, <i>Clangula hyemalis</i>	NTNT	Valjit guovllus olles jagi, muhto stuorámus meriid deaivat čakčat
19	Njurggu, <i>Melanitta nigra</i>	NT	
20	Skoarra, <i>Melanitta fusca</i>	VU	
21	Čoađgi, <i>Bucephala clangula</i>	LC	
22	Gárggogolsi, <i>Mergus albellus</i>	VU	Dihtto deivvolaččat
23	Vuoktagolsi, <i>Mergus serrator</i>	LC	Valjit guovllus olles jagi
24	Gussagolsi, <i>Mergus merganser</i>	LC	Dihtto valjis meriin miessemánus golggotmánui, muhto stuorimus mearit čakča-golggotmánus
25	Rievssat, <i>Lagopus lagopus</i>	NT	Besse guovllus biedgguid

Nr	Šládja	Dilli*	Kommeanta
26	Giron, <i>Lagopus muta</i>	NT	Sáhtta fárrret luonddumeahci guvlui
27	Dovtta, <i>Gavia arctica</i>	LC	Hárvelogus bárbmun ja geassemánobajiid áigge
28	Gáhkko, <i>Gavia stellata</i>	LC	Hárvelogus bárbmun ja geassemánobajiid áigge
29	Vilgesjunáhpovtta, <i>Gavia adamsii</i>	NT	Hui hárvlogus bárbmun ja geassemánobajiid áigge
30	Áhpovtta, <i>Gavia Immer</i>	NA	Hui hárvlogus bárbmun ja geassemánobajiid áigge
31	Skárfa, <i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	Tavataan yleisesti muuttoaikana ja kesäkuukausina
32	Vuoktaskárfa, <i>Phalacrocorax aristotelis</i>	LC	Hárvelogus bárbmun ja geassemánobajiid áigge
33	Ránesháigir, <i>Ardea cinerea</i>	LC	Dihhto deivvolaččat
34	Guorga, <i>Grus grus</i>	LC	Dihhto deivvolaččat
35	Mearragoaskin, <i>Haliaeetus albicilla</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
36	Goaskin, <i>Aquila chrysaetos</i>	LC	Dihhto deivvolaččat
37	Jeaggefáli, <i>Circus cyaneus</i>	VU	Dihhto deivvolaččat
38	Buoimmaš, <i>Buteo lagopus</i>	LC	Besse lagašguovlluin buorre ciebanjagiid
39	Bieggafáli, <i>Falco tinnunculus</i>	LC	Dihhto deivvolaččat
40	Cizášfáli, <i>Falco columbarius</i>	LC	Viehka valjit geassebájis sihke luonddumeahcis ja dan ravddain
41	Rievssatfáli, <i>Falco rusticolus</i>	NT	Besse lagašguovllus. Ohcá biebmu luonddumeahcis
42	Bárbmofáli, <i>Falco peregrinus</i>	LC	Dihhto deivvolaččat
43	Cagan, <i>Haematopus ostralegus</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
44	Buvvedat, <i>Charadrius hiaticula</i>	LC/NT	Dábálaš bárbmo- ja bessenloddii
45	Bižus, <i>Pluvialis apricaria</i>	LC/EN	Hárvelogus
46	Duottarbižus, <i>Pluvialis squatarola</i>	NA	Hárvenaš
47	Riddoviroš, <i>Calidris canutus</i>	NA/EN	Moahitit vuoinjastit guovllus bárbmu áigge
48	Vilgesviroš, <i>Calidris alba</i>	NA/VU	Hárvenaš
49	Uhcaviroš, <i>Calidris minuta</i>	LC	Hárvelogus dahje dábálaš bárbmo- ja bessenloddii
50	Guolbbaviroš, <i>Calidris temminckii</i>	LC	Hárvelogus bárbmo- ja bessenloddii
51	Fierváviroš, <i>Calidris maritima</i>	LC	Dábálaš guovllus miehtá jagi
52	Čáhpesčoavjeviroš, <i>Calidris alpina</i>	LC/NT	Sáhtta deaivat valjit bárbmu áigge
53	Guškilviroš, <i>Calidris ferruginea</i>	NA	
54	Aláskkáviroš, <i>Calidris melanotos</i>	NA	Hui hárvenaš (okta áican)
55	Rávgoš, <i>Philomachus pugnax</i>	VU	Hárvenaš bárbmo- ja bessenloddii. Nálli unnon čielgasit manjimuš jagiid.
56	Suotnjoliráš, <i>Limicola falcinellus</i>	LC	Hárvelogu bárbmoloddii
57	Meahkástat, <i>Gallinago gallinago</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
58	Vuovdemeahkástat, <i>Scolopax rusticola</i>	LC	
59	Ruksesguškil, <i>Limosa lapponica</i>	LC	Sáhtta deaivat valjit bárbmu áigge
60	Guškkástat, <i>Numenius phaeopus</i>	LC	Hárvelogus bárbmo- ja bessenloddii
61	Stuorraguškkástat, <i>Numenius arquata</i>	VU	Hárvelogus bárbmo- ja bessenloddii
62	Čáhpesčoavžžu, <i>Tringa erythropus</i>	LC	Hárvenaš
63	Ruksesjuolčoavžžu, <i>Tringa totanus</i>	LC	Dábálaš bárbmo- ja bessenloddii

Nr	Šládja	Dilli*	Kommeanta
64	Ruonájuołčoavžžu, <i>Tringa glareola</i>	LC	Dábálaš bárbmo- ja bessenlodd
65	Stuorračoavžžu, <i>Tringa nebularia</i>	LC	Sáhtta deaivat valjit bárbmu áigge
66	Gáddeviroš, <i>Actitis hypoleucos</i>	LC	Dábálaš bessenlodd
67	Geađgejorgu, <i>Arenaria interpres</i>	LC/NT	Sáhtta deaivat valjit bárbmu áigge
68	Bávgoš, <i>Phalaropus lobatus</i>	LC/VU	Sáhtta deaivat valjit bárbmu áigge
69	Vuoktaláfol, <i>Vanellus vanellus</i>	EN	Hárvelogu bárbmolodd
70	Háskil, <i>Stercorarius parasiticus</i>	NT/LC	Dábálaš bessenlodd
71	Fáskil, <i>Stercorarius longicaudus</i>	LC/NT	Dihhto deivvolaččat
72	Stuoraháskil, <i>Stercorarius skua</i>	LC	Dihhto deivvolaččat
73	Gahperbáiski, <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	VU	Viehka dábálaš šládjageassemánobajiin. Dihttomat stuorrumin.
74	Skávli, <i>Larus canus</i>	NT	Dábálaš bessenlodd
75	Sallitgáiru, <i>Larus fuscus</i>	LC	Ovttaskas lottiid deivvolaš dihttomat
76	Čáhppesmearabáiski, <i>Larus melanocephalus</i>	NA	Hui hárvanaš (okta áican)
77	Ránesskávli, <i>Larus argentatus</i>	LC	Dábálaš bessenlodd
78	Stuoraskávli, <i>Larus hyperboreus</i>	NA/NT	Dihhto deivvolaččat dálvemánobajiid áigge
79	Gáiru, <i>Larus marinus</i>	LC	Dábálaš bessenlodd
80	Uhcabáiski, <i>Hydrocoleus minutus</i>	VU	Hui hárvanaš
81	Skierru, <i>Rissa tridactyla</i>	EN/NT	li besse Deanunjálmis, muhto ovttastumit dihttojit Deanuvuona siskkit osiin.
82	Čearretbáiski, <i>Xema sabini</i>	NA/VU	Hui hárvanaš
83	Áhperievssat, <i>Pagophila eburnea</i>	NA/VU	Hui hárvanaš
84	Čearret, <i>Sterna paradisaea</i>	LC	Árabut dábálaš bessenlodd. Nálli unnon garrasit manjimuš jagiid.
85	Guollečearret, <i>Sterna hirundo</i>	EN	Dihhto deivvolaččat
86	Čielkkis, <i>Cephus grylle</i>	VU	
87	Hálgagonagas, <i>Alle alle</i>	NA/LC	
88	Hálka, <i>Alca torda</i>	EN/EN	
89	Sáhpánskuolffi, <i>Surnia ulula</i>	LC	Hárvelogu bessenlodd luonddumeahci ravddain
90	Bumpalodd, <i>Asio flammeus</i>	LC	Hárvelogu bessenlodd luonddumeahcis ja dan ravddain
91	Idjalodd, <i>Aegolius funereus</i>	LC	Hárvelogu bessenlodd luonddumeahci ravddain
92	Jievjaskuolffi, <i>Bubo scandiacus</i>	EN	Dihhto deivvolaččat
93	Uhcačáihni, <i>Dendrocopos minor</i>	LC	Hárvelogu bessenlodd luonddumeahci ravddain
94	Čáihni, <i>Picoides tridactylus</i>	LC	Hárvelogu bessenlodd luonddumeahci ravddain
95	Giehka, <i>Cuculus canorus</i>	NT	
96	Dielkoduuvvá, <i>Columba palumbus</i>	LC	
97	Uvborri, <i>Merops apiaster</i>	NA	Hui hárvanaš (okta áican)
98	Leivvoš, <i>Alauda arvensis</i>	VU	
99	Ruoššaállat, <i>Eremophila alpestris</i>	LC	Vuoij̄nasta guovllus giđđabárbmu áigge

Nr	Šládja	Dilli*	Kommeanta
100	Derpmoš, <i>Riparia riparia</i>	NT	Dábálaš bessenloddii (besse ceakko sáttovilttiin)
101	Suorrespálfu, <i>Hirundo rustica</i>	LC	
102	Niitocivkkan, <i>Anthus pratensis</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
103	Muorracivkkan, <i>Anthus trivialis</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
104	Ruksescivkkan, <i>Anthus cervinus</i>	LC	Besse biedgguid olles luonddusuodjalanguovllus
105	Boađdocivkkan, <i>Anthus petrosus</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
106	Beštor, <i>Motacilla alba</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
107	Fiskescizáš, <i>Motacilla flava</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii
108	Bealljerásttis, <i>Bombycilla garrulus</i>	LC	Hárvenaš
109	Guoikgáhrít, <i>Cinclus cinclus</i>	LC	
110	Bealgeloddi, <i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
111	Ruovdecizáš, <i>Prunella modularis</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
112	Giellavealgu, <i>Luscinia svecica</i>	NT	Viehka dábálaš bessenloddii
113	Leaibeloddi, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
114	Miesttaskilki, <i>Saxicola rubetra</i>	LC	Dihitto deivvolaččat
115	Geađgerásttis, <i>Oenanthe oenanthe</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
116	Gierdorásttis, <i>Turdus torquatus</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
117	Ránesrásttis, <i>Turdus pilaris</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
118	Ruksessoadjá, <i>Turdus iliacus</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
119	Lávlorásttis, <i>Turdus philomelos</i>	LC	Dihitto deivvolaččat
120	Rievssatcizáš, <i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
121	Skilkeskáka, <i>Phylloscopus collybita</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
122	Davvelastavizar, <i>Phylloscopus borealis</i>	EN	Dihitto deivvolaččat
123	Goalšoruoššehas, <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii
124	Girjelivkkár, <i>Ficedula hypoleuca</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
125	Vuovdegacchet, <i>Poecile montanus</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
126	Gaccepaš, <i>Poecile cinctus</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
127	Buoidegacchet, <i>Parus major</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
128	Alitgacchet, <i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
129	Skire, <i>Pica pica</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
130	Garjá, <i>Corvus cornix</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
131	Gožuvuoražas, <i>Corvus corone</i>	NA	Dihitto deivvolaččat
132	Bealdogarjá, <i>Corvus frugileus</i>	NT	Dihitto deivvolaččat
133	Ruņka, <i>Corvus corax</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
134	Guovssat, <i>Perisoreus infaustus</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
135	Látteguovssat, <i>Garrulus glandarius</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
136	Stárra, <i>Sturnus vulgaris</i>	NT	Dihitto deivvolaččat
137	Ránescihci, <i>Passer domesticus</i>	LC	Dábálaš bessenloddii luonddumeahci ravddain
138	Muorracihci, <i>Passer montanus</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain

Nr	Šládja	Dilli*	Kommeanta
139	Fiskescihci, <i>Emberiza citrinella</i>	NT	Dihitto deivvolaččat
140	Vintán, <i>Fringilla montifringilla</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
141	Beibboš, <i>Fringilla coelebs</i>	LC	Dihitto deivvolaččat
142	Ruonábeibboš, <i>Carduelis chloris</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
143	Dálveruoivil, <i>Carduelis flavirostris</i>	NT	Dihitto deivvolaččat
144	Upmolcizáš, <i>Carduelis flammea</i>	LC	Dábálaš bessenloddii
145	Ruonácizáš, <i>Spinus spinus</i>	LC	Hárvelogu bessenloddii luonddumeahci ravddain
146	Duottarupmolcizáš, <i>Carduelis hornemanni</i>	LC	Dihitto deivvolaččat
147	Cizopaš, <i>Calcarius lapponicus</i>	VU	Dihitto deivvolaččat
148	Állat, <i>Plectrophenax nivalis</i>	LC	Vuoingasta giđdat stuorra dohkiin giđda- ja čakčabárpmu áigge
149	Suovkacizáš, <i>Emberiza schoeniclus</i>	NT	Hárvelogu bessenloddii

* Spiehkastatdáhpáhusain leat almmuhan sihke Norgga (nannána) ja Svalbárdda rukses listtu čuvvon dilli.

Miellodus 2. Oppalašgovva raporterejuvvon lottiid meriin šlájaid guovdu áigegaskkas 1.1.2000 - 20.12.2017 stuorimusas unnimussii. Moattit mildosis 1 máinnašuvvon šlájain váilot, go dihttomii ii leat raporterejuvvon šlájadiehtobánkui. Jus Norgga ja Svalbárdda rukses listtu dilitt leat earáláganat gaskaneaset, de guktot almmuhuvvojit. Gáldu: Šlájadiehtobánku (Artsdatabanken).

Šládja	Ođđ	Guo	Nju	Cuo	Miessámánnu	Gea	Suo	Bor	Čak	Gol	Ská	Juo	Oktiibuot
Gussagoalsi		44	23	43	870	23,899	22,397	81,428	83,708	39,432	975		252,819
Hanjá (NT)	1,123	4,458	5,055	886	594	338	28	17	4,068	34,804	7,286	613	59,270
Hávda (NT)	22	903	4,336	1,577	2,479	5,770	1,800	650	2,296	6,216	682		26,731
Ránesskávli	9	97	407	428	578	1,763	2,332	8,314	4,872	2,679	762		22,241
Goalsi	127	315	1,144	108	142	213	723	3,835	6,131	441	60		13,239
Skávli (NT)		20	104	111	980	1,473	1,410	4,781	2,869	1,323	70		13,141
Skieru (EN/NT)		1	3	201	746	1,985	487	2,256	327	383	93		6,482
Čáhpesčoavjeviroš (LC/NT)					2,940	646	4	354					3,944
Mearragáiru		9	31	103	119	466	761	1,546	371	252	80		3,738
Skárfa	40	35	5	138	466	372	669	1,075	166	189	2	1	3,158
Buvvedat (LC/NT)					1,157	1,336	71	233					2,797
Čielkkis (VU)	22	337	106	261	318	302	207	604	53	201	23	17	2,451
Cagan			1	236	341	718	540	263	17				2,116
Ránescihci	438	686	151	83	60	10	2			89	259	319	2,097
Njurggu (NT)					62	308	13	109	193	375	81		1,141
Garjá	52	94	75	42	78	92	118	85	189	202	87	25	1,139
Állat				116	30				6	665	9		826
Upmolcizáš	181	204	93	26	16	32	15		4	60	37	88	756
Fierváviroš	60	183	346	39	20	37				37	15		737
Guolbbaviroš					35	597	59	7					698
Buoidegacchet	137	151	39	39	31	9	2		4	64	114	93	683
Čearret					52	589	22						663
Háskil (NT)					67	174	85	117	6				449
Uhcaviroš					1	344		22					367
Mearragoaskin	4	17	3	5	35	61	23	37	99	62	17	2	365
Vuovdegacchet	68	81	39	18	13	4	1	1		25	49	53	352
Ruksesguškil					112	107	34	86					339

Šládja	Odđ	Guo	Nju	Cuo	Miessámánnu	Gea	Suo	Bor	Čak	Gol	Ská	Juo	Oktiibuot
Čoadgi					1	141	40		151	1			334
Ruonábeibboš	58	72	47	19	20	6	2			6	30	41	301
Ruossaduoršu			1	7	113	164	6	7					298
Skoarra (VU)					33	38	25		153	9			258
Ruksesruoivil	49	60	7	5	3	2				1	34	41	202
Vintán					133	41	24				1		199
Ruŋka	10	12	29	14	10	13	28	16	11	45	8	1	197
Alitvuojaš	2	28	61	2	18	42				32	7		192
Áhpehávda (NA/NT)			160		1		1						162
Derpmoš (NT)					23	128	10		1				162
Vilgesupmolcizáš	8	8	95	24		1						13	149
Snárttal					11	125	1		2				139
Čáhpesčoavžžu						1	1	126					128
Gaccepaš	42	20	31	3						6	6	18	126
Ruksesjuolčoavžžu					42	43		37	4				126
Ránesrásttis		12			23	26	6		47	11			125
Rávgoš (VU)					50	2		71					123
Čiksa					94	15		5					114
Vuojaš (NT)						94	4	7	3				108
Beštor					53	28	7	14	2				104
Mearračuonjá					21	69		13					103
Bealljerásttis		3			2	2	1			92			100
Bižus (LC/EN)					97		1						98
Ruksescivkkan					57	25							82
Skire	10	18	5	6		7	2		2	8	9	14	81
Stuorraguškkástat (VU)					18	48	10	3					79
Gáhperbáiski(VU)					19	34	22	2					77
Alitgacchet	17	27	9	2						2	7	11	75
Rievssatcizáš					5	50	11						66
Niitocivkkan					48	8	6	3					65
Ruksessoadjá					12	37	11						60
guškkástat					19	23	8						50
Riddoviroš (NA/EN)					31	3		11					45
Vilgesviroš (NA/VU)					1	33		11					45
Bávgoš (LC/VU)					5	20		16					41
Sáhpánskuolfi	1	2	3	5	1	20	1	1		3	1	1	39
Boaimmáš				3	11	17	2	3	2				38
Vuoktaskárfa					5	15		16		2			38
Geađgejorgu (LC/NT)					10	22							32
Guorga					4			28					32
Čáihni		7	6	5	6					1			25
Cizopaš (VU)					23								23
Gierdorásttis					10	3	3		6	1			23
Suorrespálfu					1	21							22
Cizášfáli				1	6	5		8	1				21
Giron (NT)		14		4	1								19
Rievssat (NT)				3	2	10	1				1		17
Gáhkkor					12	4	1						17
Giehka (NT)					3	11	1						15
Suovkacizáš (NT)					1	9	3	2					15
Boađdocivkkan						14		1					15

Šládja	Odđ	Guo	Nju	Cuo	Miessámánnu	Gea	Suo	Bor	Čak	Gol	Ská	Juo	Oktiibuot
Hálkagonagas		1										13	14
Geađgerásttis					10	3	1						14
Bumpaloddi					2	1	1	1	7	1			13
Gáddeviroš					4	7	1						12
Vuoktafiehta					2	10							12
Beibboš				1	8						2		11
Háskil (LC/NT)					1	8	1	1					11
Giellavealgu (NT)					1	8	1						10
Ruonájuolčoavžžu					2	6		2					10
Oanehisnjunčuonjá					8	2							10
Girjelivkkár					5	5							10
Dálveruoivil (NT)					8	1							9
Leaibeloddi					2	3	3						8
Goalšoruoššehas						8							8
Uhcačáihni					7								7
Meahkástat				1		6							7
Ruoššaállat					7								7
Ruonácizáš				1		6							7
Ránesháigir					2	2		3					7
Ruovdecizáš						5	1		1				7
Beibbošcizáš		5	1		1								7
Leivoš (VU)						4	3						7
Lullifiskesbeštor					4	2							6
Bihcebásčáihni				1						4			5
Látteguovssat										5			5
Gierdočuonjá (NA/NT)						3				2			5
Njukča				1	1	2			1				5
Sallitgáiru						4		1					5
Dovtta					5								5
Fiehta (VU)						4							4
Skilkeskálka					1	3							4
Vilgesnierčuonjá						4							4
Gierdoduvvá				2	1		1						4
Spoađđoduoršu (NT)						4							4
Čuonjá (VU)					4								4
Hálkagonagas (EN)					3								3
Miesttaskilki						3							3
Guoikgáhrit	1		1				1						3
Gárggogolsi (VU)								1	2				3
Idjaloddi		1						1		1			3
Vuovdemeahkástat					1	1	1						3
Bealgeloddi						1	1						2
Guovssat											2		2
Stárra (NT)				1		1							2
Gožuvuoražas						2							2
Bieggafállu							1	1					2
Aláskkáviroš					1								1
Uvloborri					1								1
Uhcabáiski (VU)					1								1
Suotnjoliráš								1					1
Fiskesnjunáhpédovtta (NT)												1	1

Šládja	Odđ	Guo	Nju	Cuo	Miessámánnu	Gea	Suo	Bor	Čak	Gol	Ská	Juo	Oktiibuot
Fiskescihci (NT)						1							1
Áhpedovtta						1							1
Bealdogarjá (NT)							1						1
Davvelastavizar (EN)							1						1
Jeaggefálli (VU)					1								1
Geassegollet									1				1
Stuoraskávli (NA/NT)			1										1
Stuoraháskil						1							1
Čáhpesmearabáiski					1								1
Lullifiskesbeštor						1							1
Muorracivkkan					1								1
Duottarbižus									1				1
Guškilviroš								1					1
Bárbmofálli								1					1
Vuoktaláfol (EN)						1							1