



Snescooterforeningen Qamutit

Postboks 1503 - 3900 Nuuk - Grønland - foreningen@qamutit.gl - www.qamutit.gl



Rapport om snescooterkørsels indvirkning på naturen



Imarisai/Indhold/Contents

Kalaallisut: UUMASUNUT NUJUARTANUT SUNNIUTIT	2
Dansk: PÅVIRKNINGER PÅ DYRELIVET	11
English: EFFECTS ON WILDLIFE	19

Kalaallisut: UUMASUNUT NUJUARTANUT SUNNIUTIT

Dr. Andres Soom, University of Wisconsin-ip annertuumik ukiut pingasut qamuteralaat nipiliornerisa sakkortussusaasa tuttorsuarnut kaniinanullu qaqortumik pamiullinnut sunniutaannik misissuineranut peqataasimavoq. Nalunaarusiaq, taaguutilik Qamuterallannik Atuinermit Nipiliornermik Siaruaaneq, Siammaaneq aamma Avatangiisinut Sunniutit, tunngavissaqartumik paasivaat "qamuteralaat akunnattumik aamma pimoorullugu atornerqarnerannut kaniinat qaqortumik pamiullit aamma Virginiap tuttorsui taamaallaat annikitsumik qisuariarlutik aalariartarsimasut nalunaarsorneqartut". Oqaaseqarpoq, periarfissaqarsimanngitsoq nipiliornerit nalingi aalajangiutissallugit, tuttorsuit ersarissumik qisuariarnersut "pissutigalugu qamuteralaat qanilluinnartariaqarmata nipiliornerussagunik taamaalilluni pissutit allat, soorlu, takussaasumik najuunnerup...pingaarnerulernissaa ilimanarluni."

Wisconsin-imi misissuinerup tuttorsuit ujakkaartut najuunnerinut qisuariarnerat aamma assersuussimavaa. Ujakkaartut misileraalluni illinerni qamuteralaanut taarsiunneqaraangata, taava tuttorsuit illinernit ungavarajunnerusarput.

Ukiut pingasut misissuineq, Virginiap tuttorsuisa qamuterallannut aamma qamuteralaat Maine-mi illinernut qisuariarnerat, suliarineqarsimavoq uumasunik nujuartanik ilisimatuunit Maine Cooperative Wildlife Research Unit-imit aamma Maine Department of Inland Fisheries and Wildlife-mit ersersippaat

"Tutrorsuit tamatigoruinnaq qamuteralaat illinerisa qanitaanni aqupisartut aammalu malillugit neriniartarlutik illinerit taakku qamuterallannit ullormut arlaleriarlutik atornerqartaraluarpataluunniit. Saniatigut, tutrorsuit tumai arlaleriarlutik takuneqartarsimapput qamuteralaat illinerani qamuteralaat sanioqqunnerisa kingunilaanguatigut, paasinarsillugu tutrorsuit illinernit qimaatinneqanngitsut...Tutrorsuit inummut pisuttumut qisuariarnerat inummut qamuterallammittumut qisuariarnerannut malunnaatilimmik allaanerussuteqarpoq...Inummik pisulluni aggertoqartillugu nakimmaatsumik tutrorsuup qimaariarnera, akerlerluinnaanik periarparput inummik qamuteralluni aggertoqartillugu takussaasumiiginnartaramik, ilimanarluinnarluni tutrorsuaq maskiinamut qisuariartoq inuttaanuunngitsoq."

Misissuineq taaguutilik, Qamuterallannik atuneq aamma Rob Brook-imi tutrorsuit, suliarineqarsimasoq Forest Wildlife Biolog-ianit White Mountain National Forest New Hampshire-mi, qamuterallannik atuneq aamma tutrorsuit ingerlaarnerat nakkutigineqarsimavoq. Misissuinermit eqikkaanerup ersersippaa tutrorsuit angalasarneri nalluteqqittartumik qamuterallannit annertuumik atuisarnermit sunnertissimanngitsut. Saniatigut, qamuteralaat illinerannik atuiinnarnissaa unnersuussutigineqarpoq.

University of Minnesota saqqummiivoq, Michael J. Dorrance-p misissuineranik taaguutilik Qamuteralaat Virginiap tutrorsuinut sunniutai ersersitsisimanngitsoq tutrorsuit najugaqarfiisa ungasissusaat allaanerussuteqarsimanngitsoq qamuterallannik atuisarnerup atuinngiffiullu tikiuteqqittartut nalaanni.

Qamuterallannik atuisarneq pillugu Yellowstone National Park-imi, Jack Anderson, siornatigut Yellowstone-mi Superintendent-iusimasoq oqaaseqarpoq, *"Paasisimallugu tuttorpak, ussiparsuaq, moose (tuttorpak), allaat tutrorsuit piaqqat ungavarneq ajortut maskiina unitsillugu inuk pisulluni aallartingippat. Maskiina miiginnartillugu aammalu ingerlaannartillugu, malussarnianngisaannarput. Maskiina unitseriarlugu aqqaruit pisulerlutillu, tamanna oqaluttuaavoq allarluinnaq. Tassa taakkununga akornusiisuugunartoq tassaavoq inuk pisuttoq."*

Qappit aamma Ukiumi Sukisaarsaatigalugu Atuneq: 2010-mi Round River Conservation Studies group, ilagalugit US Forest Service Rocky Mountain research station, Amerikap kitaani qappit sammisaanik aamma peqqinneranik itisilikkamik misissuineq naammassivaat.

Misissuinermi paasineqarpoq silap pissusaata kissatsikkiartorerani sioranartoq malunnaatilimmik qappit uumasooqatigiit amerlassusaannut sunniutilimmik kinguneqarsimanngitsoq aamma Forest Service-ip nalilersuinermini paasivaa sunniutit qanittumi pisussaannngitsut. Taassuma kinguneranik sullissiviup isumalluutai killeqaqisut tamarmik artit sorliit navianartorsiornerisut aalajangerniarlugit allattuinermut atornerqassapput - qappimmuunngitsoq. Forest Service-p qappik sammilersinnagu artit allat illersorneqartussat siunnersuutigineri nanginniarpaat. Qappimmik suliarinneqqinissaq pisortatigoortumik eqqartorneqartussat oqaaseqarfigineqartussatullu sammisassanngortinneqassaaq malittarisassioriaaseq aqutigalugu.

2010-2011-milu Amerikap qaqqarfiini kippasissuni rekortiliilluni aperujussuuartarsimanerata qappit artillu allat amerlassusaannut avatangiisit allannguillutik sunniutaat annikillisissavaat.

Qamuteralaat Amaqqunut sunniuteqanngillat: Sisamangornermi novembarip 29-ani 2001, Voyageurs National Park-ip kangerluit aqanillit parkip iluaniittut qamuteralannut ammaqppai. Qamuteralanneq maannakkut Kangerlunni taakkunani Parkimiittuni akuerineqarpoq Michigan Tech-imi ilisimatuup Rolf Peterson-ip misissuinerata kinguneranik, taanna amaqqunuk misissuisimanermigut tusaamasaavoq. Peterson-ip paasivaa amaroqarnera inuillu Kangerlunnik aqqanilinnik atuinerisa akornanni malunnaatilmik ataqatigiinneqanngitsaq, Parki 1992-imi qamuteralannut matuneqarsimasooq tunngavigalugu "Ilisimatusarneeq Illumuunngitsaq". Barbara West, Voyageurs National Park-imi Superintendent-i, oqaaseqarpoq, "Kangerluit ammarneqarsimasut 2001-imi paasissutissat pitsaanerpaat pissarsiarineqarsinnaasut aalajangiinitsinnut ikiortigalugit." Itisiliisumik ilisimatusarnerup qamuteralattartut ataatsimoortut isumaannik tapersiivoq.

Wyoming Game, Fish & Wildlife Biolog-iisa qamuteralattarneq tapersorsorpaat: Decembari 2001-imi Wyoming Game, Fish & Wildlife-mi Biologit Pisortaap, Mr. Stetler, avammut saqqummiussivoq misissuinerit qanittumi Yellowstone National Park-imi aamma Grand Teton National Park-imi ingerlanneqarsimasut ersersikkaat killilersugaasumik qamuteralannik parkimi atuinerup uumasunut nujuartanut sunniutinik ajoqutaasunik annikillisitsisoq. Peqqissaartumik eqeersimaartumillu parkimik aqutsinerup qamuteralannik nunani allanngutsaalisani atuiinnarsinnaaneq pisinnaatippaa ataatsimut isigalugu kinguneqapilunngitsumik.

Mr. Stetler isumaqatigineqarpoq John Keck-imit, Parks and Cultural Resources Dept. Wyoming-imi Pisortaasumit. Mr. Keck oqaaseqarpoq, nammineq isumatut najoqqutarisartik NPS-imi sulisut ilaannit allaanerusoq aamma avatangiisit pillugit peqatigiit ilaasa, Yellowstone-mut "Katersugaasivippalaartumik pullavik" atoraat, parki matunniarlugu, taamaalillutik nammineq pingaartitatut pisariaqartitatik isumannaarniarlugit. Keck-ip qamuteralattartut isumaqatigai isummanilu oqaatigalugu tassa parkit aqunneqartariaqartut inunnut tamanut, taamaalilluni isumalluut pingaarutilik annaaneqaaqqunagu.

Kiisalu, Wyoming Tourism-ip Pisortaa, Lori Green, Keck aamma Stetler isumaqatigaluit oqaaseqarpoq qamuteralattartut uumasullu ataatsimoorsinnaasut taamaassimasullu ukiorpassuarni.

The Organic Act - Dual Mandate: National Park Services (NPS) nunat eqqissisimatitat aqunnissaannut marloqiusamik pisussaaffilernerneqarsimapput. Park Service pisussaavoq isumalluutit innarlerneqannginissaat AAMMA takuniaasut atuinissaat nuannisarnissaallu isumagissallugu. The Organic Act, akuerineqarsimasooq 1916-imi, suliakkiivoq marloqiusamik pisussaaffimmik aammalu piginnaatitsilluni marloqiusamik pisussaaffik oqimaaqatigiissumik ingerlanneqarnissaanik. The Organic Act-ip isummerfigisimanngilaa, qanoq ililluni innarliinaveersaarneq takuniaasullu atuinerata oqimaaqatigiinnerat anguneqassanersoq, Inatsit Park Service-mut tunisivoq oqimaaqatigiissaarinissamut akisussaaffimmik annertuumik. Pisussaaffik taanna suli annertusilerneqarsimavoq pissutigalugu the Organic Act-ip taakku akisussaaffiit arlaat aappaanit pingaarnertissimannngimmagu imaluunniit imminnut naleqqiullugit pingaarnersiorsimannngimmagit. Taamaammat, the Organic Act-ip innarliinaveersaarneq pingaarnertissimannngilaa, sammisanit allanit tamanit aamma Eqqartuussiviit taamaattoqarneranik aalajangiussaata kukkuneruvoq.

Montana State University-ip 2002-imi Amanda Hardy-p ilisimatuutut allaatigisaa tapersorsorsimavaat tassani tunngavissaqartumik paasineqarpoq "Ukiuunerani Yellowstone National Park-imi sukisaarsarnerit, Ussippaarsuit Tuttorpaallu, ataatsimoorsinnaasut, uumasut amerlassusaannik ikilisitsinngikkaluartutik aammalu ukiuunerani angusinnaasaat allanngunngikkaluartooq, massa ukiuunerani takuniaasut amerligaluartut."

Ilisimatuutut allaatigisap Hardy-mit suliarineqarsimasup Park Service siunnersinerannik ikiorsimavaat "Atuagassiat nunani allanngutsaalisani qamuteralaat kukiffalinnik ajoqusiisarnerannik uppersaataasartaaqanngitsuusut."

Yellowstone National Park-imi Misissuinerit

1. National Park Service-ip Yellowstone-mi (White 2006) misissuinerani tungavissaqartumik paasisimavaat 'inuit uumasunut artinut misissorneqartunut akornusiinerat siaruarnernut aamma ingerlaarnernut pingaarnertut pissutaanngitsoq; uppersaatissaqanngilaq ukiut 35-it qamuterallannik atuinertup ajoqutaasumik nattoralit qaartumik niaqullit, ussipparsuit, tuttarsuit imaluunniit qussuit nujuartat qaartut amerlassusaannik akornusiillutik sunniisut.'
2. Siusinnerusukkut Yellowstone-mi misissuinerup Park Service-mit (White 2005) suliarineqarsimasup tungavissalimmik paasisimavaa 'uumasut artit taakku qamuterallannut qisuariarnerat qaqtigoortuusoq, naatsuulluni aammalu annikitsumiit akunnattumut sakkortussuseqarluni; kukiffallit motoorilinnik sukisaarsarnernik sungiussingaatsiarsimapput; uppersaatissaqaranilu motoorilinnik ukiuunerani atuinertup uumasooqatigiit amerlassusaannut sunniuteqarnersoq, pissutigalugu amerlassutsinut missingersuutit ukiut qulikkuutaat pingasut motoorilinnik sukisaarsarnerup ingerlanneqarnerani amerleriarmata imaluunniit allannguuteqaratik, 1998-mi amaqqut nunassinnerat sioqqullugu. Taamaammat, siunnersuutigaarput oqallinneq motoorilinnik sukisaarsarnerup uumasunut sunniutai pillugit annerusumik inoqatigiinnuunerusoq imaannani uumasunik aqutsinermut tungasoq.'
3. Aqqusinermi misissuineq uumasut inuillu Yellowstone-mi (Jaffe 2003) sunniivigeqatigiinnerannik nakkutilliinikkut malugineqarsimavoq aqqusinermi misissuinermi uumasut 21.936-t 87%-i aputip qaavatigut qamutinut ersittumik qisuariannigitsut. Uumasut ersittumik qisuariartut tamakkerlugit 13%-iusut, 68%-ii toqqaannartumik inunnik isiginnittunik isiginnippat taavalu sammisaminut uteqqillutik. 32%-it (13%-init qisuariartunit) eqeersimaarnerupput, ilagalugit pisulluni/halulluni qimagunneq, aqupivimmiit nikuinneq, arajutsinaveersarneq/aarleritsanneq, timmineq, kamalerneq (sikineq, isimmitsineq, ussipparsuup pamiuminik nappaanera), apusinermit pissinneq aamma pissinneq. Uumasunit kisinneqartunit 17.209-nit aqqusinermit 100m-ip iluani, 17%-ii takuneqarsinnaasumik aputip qaavatigut qamutit unittut najuunnerannut qisuariarput, taamaallaalli 3%-ii uumasunit kisinneqartunit 7.924-nit aqqusinermit 100m-init ungasinnerusumit ersittumik qisuariaateqarlutik.
4. Suleqatigiinneq National Park Service-mit aningaasanik taperserseqartoq, naalagaaffeqatigiinni oqartussanit, naalagaaffimmi oqartussanit aamma universitetinit paasisimasalinnit ilaaffigineqartoq, ingerlanneqarsimavoq Denver Colorado-mi apriilip 10-12, 2001-imi qamuteralaat uumasunut nunani eqqissisimatitani nunanilu ungaluaaniittuni sunniutaannik ilisimatusarnikkut nakkutilliinerit eqikkarniarlugit.

Suleqatigiinnermit tassannga nalunaarusiap (Graves 2001), aalajangersumik oqaatigaa 'uumasunik nujuartanik paasisimasallit (aamma uumasut nujuartat akornusersuinermit qisuariarneri) eqqartuussutinik piviusorsiuunngitsunik oqaaseqartut qanoq qamuteralaat pitsaanngitsumik (imaluunniit, taanna pillugu, pitsaasumik) uumasunit nujuartanik sunniisut. Paasissutissat pissarsiariuminarnernik pissutit naleqqukkaluarpataluunniit, apeqqut qaqugu sunniutip ilungersunarnera naammalissasoq, tassaavoq pingaartit naapertorlugit naliliineq, aperineqartut amerlasuut tamanna nassuerutigaa. Amerlanerit misigippat, pineqartup paasilerinnaanunat paasissutissat naammangitsut. Kukiffallit kisiisa eqqarsaatigalugit ilisimatuut ilaat oqaaseqarusupput paasissutissat naammattut, kisianni artit taakku nalinginnaasumik misissuiffigineqartaraluartut, aperineqartut amerlanerit asuliuunngitsoq eqqasuuteqarput.'

5. Uumasut nujuartat: "Ukiuunerani atuinertup uumasunut nujuartanut arlaatigut sunniuteqassaaq, soorlu takuniaasut park-imut isertarnerisut allatut. Annertuunik, artit tallimat (ussipparsuaq, tuttarsuaq, nattoralik qaartumik niaqulik, qussuk nujuartaq qaartoq aamma præriap amaruua) aputip qaavatigut qamutinut qisuariarlutik pissusilersorneri pillugit misissuinerit takutippaat, qamutinut palliguttunut uumasut taakku qaqtigut qutsissumik sakkortussusilimmik qisuariartartut (aalariarneq, illersorniarluni qeqarnerit imaluunniit timmineq). Uumasut ataasiakkaat eqqarsaatigalugit, tuttarsuit aamma ussipparsuit 8-10 procenti qamuterallannut aamma qamuteralaat ilaasortaatinut aalariarluni qisuariarnerat ersippoq. Tuttarsuit ussipparsuillu 90 procenti erseqqissumik qisuariarnermik ersersitsinngillat imaluunniit "qiviariarlutik sammisaminut uteqqillutik" qisuariarput. Tamanna, qisuariarnerup killiffittut nalinga, nalinginnaasumik ullormut apummi qamutinut atuinernut assinguvoq (amerlassuseralugit qamutit ullormut 156-imit 593-imut).

Ukiut 35-it kisitsilluni paasissutissat ersersinngilaat, allanngorartumik ukiuunerani atuisarnerup aamma tuttarsuit ussipparsuillu amerlassusaat imminut attaveqarnerisut. Uumasut nujuartat

amerlassusaat maannakkut ukiuunerani atuneq pissutigalugu appariartunngillat (qussuit amerlassusaat appariartorput, kisianni tamanna nunap ilaani misigineqarpoq aamma allanik pissuteqarput ukiumi park-imi imaluunniit nunap ilaani atuinermut attaveqaratik). Atuneq appasinnerussaaq killiffinnit siusinnerusukkut misissorneqartunit NPS-ip uumasut nujuartanik biologiinit aamma misissuinerit taakkunanga killiliussat siunnersuutigineqartut iluaniilluni. Pissutissaqanngilaq ilimagissallugu ukiuni kingullerni atuisimanerit annertussusai uumasut nujuartat suulluunniit amerlassusaannut akuerineqarsinnaangitsumik sunniissasut imaluunniit ajornerulersitsillutik. Takuniaasut tamarmik aputip qaavatigut qamutunik atuisut angalasarput akissarsiutigalugu nassuiaassisartumik ilaqarlutik, ilinniarlugit aamma ilorrisimaarutigalugit uumasunik nujuartanik takusarpassuatik.”

2009-mi Ukiuunerani Uumasunik Nujuartanik nakkutilliinerup takutippaa Qussuit Nujuartat Qaqortut 80%-ii qamuterallannut qisuariangitsut. 11%-ii 'qiviariarlutik sammisaminut uteqqillutik' qisuariarput. Qussuit arlaannaalluunniit timmilluni qisuariangilaq. Qisuariarlutik pissusilersornernik nakkutilliinermit nalunaarutigineqarpoq, Yellowstone-mi Nattorallit Qaqortumik Niaqullit 92%-ii qamuterallannernut qisuariangitsut. 5%-ii 'qiviariarlutik sammisaminut uteqqillutik' qisuariarput aammalu 0%-inik qamuterallannik pissuteqartumik timmisimallutik.

6. Park-imi Qamuterallaat, Qamuterallaat Ilaasortaatinut naleqqiunneri: Februarimi 2013, Yellowstone National Park Supplemental Environmental Impact Statement, Park Service-p paasisimavaa qamuterallannik aamma qamuterallaat ilaasortaatinik naleqqiussilluni nalilersuinerit ersersitsisimasoq
 - a. Angallasseriaatsit arlaannaalluunniit uumasunut nujuartanut allangortitassaangitsumik minguinnerunngitsooq, nipaannerulluni imaluunniit ajoqutaannginnerulluni
 - b. Angallasseriaatsit arlaannaalluunniit takuniaasut sulisulluunniit peqqissusaannut isumannaassusaannulluunniit allangortitassaangitsumik ajoqutaanerunngitsooq
 - c. Park Service-p killiliussat siunnersuutigisaanni, aputip qaavani angallasseriaatsit arlaannaalluunniit pitsaanngitsumik park-ip isumalluutaannut kinguneqarnavianngillat.

AVATANGIISILERSUT QAMUTERALATTARTUNUT IKIUINERAT

John Monarch, Økologiimut Siunnersuilluni firmami Colorado-mi Pisortap, oqaaseqaatigisimavai tulliuutut. Ilanngussaata ersersippaa "avatangiisinik illersuiniarnermi" ingerlatsineq qanoq killormut saassimatigisoq.

Uumasunut nujuartanut biologiuvunga misissuinerit ukiut 35-it sinnerlugit ingerlattarsimallugit nunap timaani qaqqaqarfinni kippasissuni. Piffissap taassuma ingerlanerani qamuterallaat atortarsimavakka nunap ilai misissuiffigisakka tikinniarlugit.

Piffissami tassani uumasut nujuartat qamuterallannut qisuariartarnerat malinnaaffigisimallugu tapersersorniarpara Ed-ip (Klim, Siulittaasoq the International Snowmobile Manufacturers Association) paasisaa, tassa misissuisoqarsimanngitsooq tapersersorniarlugu isuma, pingaarutilimmik uumasunut nujuartanut sunniisoqarsimasoq. Illumut, qularaara kialluunniit uppersarsinnaagaa misissuinnikkulluunniit tassa tuttorsuit, oqinninnguit, ussippaarsuit uumasullu alat sunnertissimasut amerlassutikkuminguinnaanngitsooq, kisiannili aamma atasiakkarlutik.

Qamuterallannerup uumasunut ukiusunut nalorninartorsioertitsisinnaanera annikillisarnerqarpoq piviusumit qamuterallannerit annersaat ukiiviunngitsuni pisarmata. Assersuutigalugu, White River National Forest-imi orpippasuit 3%-ianit annikinnerusoq isigineqarpoq uumasunut piniagassanut angisuunut ukiiviusutut. Aamma nunap ilaani taassani, ilamernga, qamuterallannut tinneneqarsinnaanngilaq.

Pissutiginiagaq, qamuterallannerup inuit sunnertarai, annerusumik pissuteqarpoq ujakkaartartunit misigisunit qamuterallannut inuilaarsuarmik misigisatik sunnertaraat. Akueriuminaatsippaat, motoorip eqqarneranut atortut nutaat, nipiliunnginnerujussuusut ungasissumiillu tusaaneqarsinnaangitsut. Uanga ujakkaarneq qamuterallannertut nuannarutigivara aammalu nipiliorneq imaluunniit aquttut ilusaanngitsut ajornartorsiutigisimanngisaannarlugit.

Avatangiisit eqqarsaatigalugit misissuinerit uppersarsineqarsimanngisaannarpoq qamuteralaat avatangiisinut sunniinerat. Imaassinnaavoq uppersarsaatissaqartoq qamutit tamaaniissimasut, kisianni avatangiisit ajoquserneqarsimanerannik uppersarsaatissaqanngilaq. Immikkut soqutigisaqatigiit akueriumanngilaat pivusoq, tassa qamuteralanneq pisartoq aputip qaavani, arlaqanngitsut eqqaassanngikkaanni, naasoqarneranik imaluunniit najugaqarfinnik sunniineq ajortut.

Arlaqanngitsut eqqaasakka tassaapput qamuteralattut aputikitsillugu ingerlaarnermikkut naasoqarfinnik nutsuisarnerat. Taanna ilinniartitsinermit imminullu aqunnermut tunngavoq, unigata suliaruagassarput, pissutissaananili nunanik allanngutsaalisani imaluunniit orpipassuit ilamernginik imaluunniit Bureau of Land Management nunataanik matusinerut.

Avatangiisinut tunngasunik suliaqarnikka tamaasa, paasiuarpara isumaqartut aammalu oqaluuserisassaminnik kaamissuisut soqutiginaqit suut pivusut imaluunniit pivusut amigaataasut ersersinneraat. Inuit pisariaqartippaat sapinngisartik tamaat pinngortitamiissallutik, soorlu uanga taamaalorsimasunga ukiut kingullit ingerlaneranni, immaqa taava pitsaanagerusumik paasinnilissagaluarpurput uumasut nujuartat ukiukkuinnaanngitsaq, kisiannili ukioq kaajallallugu sukisaarsarnernut sammisanullu allanut qisuariartarnerinnik. Taava, immaqa motoorilinnik sukisaarsarnernut akerliusunut ilanngutiavallaassanngikkaluarpurput.

Illassutitut suli tikkuarusuppara, ukiorpassuarni misissuinerit paasisimasara imaattoq uumasut nujuartat annerusumik inummut pisuttumut imaluunniit ujakkaartumut qisuariartartut inuup qamutiniinnerannut, qamuterallanniinnerannut ATV-miinnerannulluunniit naleqqiullugu.

MONTANA STATE UNIVERSITY-P YELLOWSTONE NATIONAL PARK-IMI MISISSUINERATA ERSERSIPPAA USSIPPAARSUIT AQQUIT MANISSAKKAT SALLIUTINNGIKKAAT - Januari 2001

– Montana State University-mi misissuisimaneq, kandidatitut soraarumeernikup ukiut marluk park-ip immikkoortortaata kippasissuani uumasorsuit meqqullit ingerlaarnerinik eqqorluartumik nalunaarsuisimaneq malillugu, ussippaarsuit amerlanersaasa ingerlaarnerat aqquit manissakkat atorlugit pineq ajorpoq. Dan Bjornlie, MSU-mi pinngortitami pissuseqatigiinneq pillugu kandidatitut siorna upernaakkut soraarummeersimasooq maannalu Wyoming Game and Fish Department-imi sulisoq, siullersaalluni toqqaannartumik pineqartoq ornillugu misissuisimavoq.

Misissuinerup, Biological Resources Division of the U.S. Geological Survey-mit aningaasalersorneqarsimasup aamma Journal of Wildlife Management-imi saqqummiunneqarnissaminut akuerineqarsimasup, paasisimavaa taamaallat piffissap 8 procent-ia ussippaarsuit aqquisinikkut ingerlaartartut. Amerlanertigut ussippaarsuit pinngortitami aqquit, kuuit sinai aamma tummaallugit (suliaanngitsut) aqquit malittarpaat.

Ussippaarsuarnik 28.293-nit takunninnerit Madison-imi, Firehole-mi aamma Gibbon kuuata kuuffiani novembari 1997-miit maaji 1998-imut aamma decembari 1998-imiit maaji 1999-imut, Bjornlie-p paasisimavaa ussippaarsuit sammisaannit tamanit ingerlaarneq annikitsuararsuusoq, taassumalu annersaanit aqquisinikkut ingerlaarneq annikitsuarsuaq pisartoq. Sulilu, ussippaarsuit aqquitinik atuinerat qullasinnerpaasarpoq aqquit suliarineqarnernissaannut qaammatit sioqqullugit aamma kingoqqullugit, pingaartumik apriilip qeqqata kingorna upernaami issangiarnerrata neriniarfissat nutaat nuisikkaangagit.

Misissuinerup uppersarsinngilaa uumasut aqquit suliarineqarsimasut atorlugit ungasissumut angalasarnersut. Annerpaamik – 68 procent-it – aqquit suliarineqarsimasut atorlugit 1 km-imit minnerusumik angalasimapput taamaalillunilu angalanermut isummiussaagallartoq tusagassiutinik atorneqakulaartoq akerlilerlugu. Nakkutilliinerit unitsinneqarmatali 1967-imi uumasut amerliartornerat innersuussissutigalugu, ilisimatuut oqaaseqarput ussippaarsuit nutsertut pissutigalugu nunap ilaanik annertusiliineq imaanngitsooq aqquit pillugit.

Qamuteralannik Atuineq aamma Nunap Naasuisa Annannissaanik Misiliinerit- Ilisimatooq William Mitchell, Landscape Horticultural Program-imit University of Maine-mi ukiorpassuarni Maine-p nunap naasuiniq sammisaqarsimavoq.

Misissuinermit paasisani tunngavigalugit inerniliisimavoq ima, qamuteralaat aqquataasa atatiinnarnissai pingaaruteqarput naalagaaffeqatigiinni nunap naasuisa kusanartut arlallit annannissaannut.

Ilisimatoq Mitchell ukiut kingulliit ingerlaneranni assinut albummimik aamma takussutissianik sanasimavoq nutartertuakkaminik, tupinnaannartumik ersersillugit nunap naasuisa Maine-mi qamuteralaat illineri malillugit inissisimasut amerlassusaat. Ilisimatoq oqaaseqarpoq tassa illinerit pingaaruteqartuusut Maine-mi nunap naasuisa annannissaannut, pingaartumik taakkununga navianartorsiortutut imaluunniit nungoratarsinnaasutut isigineqartunut. Illinernik paarsinerup aamma qamutersornerup nunap naasuisa annassinnaanerannut sunniuteqarput nunap naasuinut naaffiusinnaasunik iluaqutissiinnikkut aamma paarsinikkut.

Aap, qamuteralanneq aamma qamuteralaat illineri avatangiisinut ilumoortumik iluaqutaasumik tunisipput saniatigullu aliaannatsumik periarfissiillutik ukiuunerani sukisaarsarsinnaanermik.

APUTIP AANNERANUT SUNNIUTIT

Qamuteralaat mootoriata eqqarnerata kemiimik aputip aannerata imertaanut sunniutaa peqqissaarussamik Yellowstone National Park-imi misissorneqarpoq ukiut tullerriaat ingerlaneranni, 2003-mi aallartittumik (Arnold 2006). Misissuinerup taassuma taakkutippaa pineqartumut tassunga paasissutissat annertunersaat. Aputip aannerata kuunneranit misissugassat akusiorneqarput uumassusillit sananeqaataasa aalannguutiasut akulerutivinnernik qulingiluaasunik, taakkua ilagalugit benziina, ethylbenziina, ethyl tert-butyl ether, isopropyl ether, meta aamma para-xylene (m- aamma p-xylene), methyl tert-butyl ether, ortho-xylene (o-xylene), tert-pentyl methyl ether, aamma toluene. Taakunanga akulerutivinnernik qulingiluaasunit, taamaallaat tallimat nassaarineqarsimapput misiliinernit ataasiakkaartunit tamanit. Akulerutivinnernik nassaarineqartunut ilaapput benziina, ethylbenziina, m-aamma p-xylene, o-xylene, aamma toluene. Taamaattoq, erngup pitsaassusaannik uuttortaanerit tamarmik akuerineqarsinnaasutut killigitisaasut iluaniipput aamma uumassusillit sananeqaataasa aalannguutiasut akulerutivinnernik kimittusisitsineri ukiut tamaasa nassaarineqartut, tamarmik U.S. Environmental Protection Agency-ip erngup pitsaassusaannik uumassusillit sananeqaataasa aalannguutiasut akulerutivinnernik misissuineri uani pineqartut nalilersuutaasa najoqqutassaasalu ataaniipput. Misissuinerup nalaani, Yellowstone National Park-imi aputip aannerata kuunneranit uumassusillit sananeqaataasa aalannguutiasut akulerutivinnernik kimittusisitsineri imeqarnermi systeminut ajoqusiinnaasutut killigitinneqartut ataatsingaatsiarlugit inissisimapput.

USDA Forest Service Rocky Mountain Research Station-mi misissuineq (Musselman 2007) Wyoming-imi apisimasumi aammattaaq erngup kemiimik imarisai akusiorneqarsimapput aammalu aputip ussissusaa aputinik misiligitissatut qamuteralaat illineranit taakkulu eqqaannit katersorneqarsimasunit. Aput illinerniittoq ussinneruvoq seernaarnerullunilu qaffasinnerusunik kimittusisitsineqarluni ukuusunik natriumi, ammoniumi, calciummi, magnesiumi, fluoridi, aamma sulfati apummut illinerit avataaniittunut naleqqiullugu; taamaattoq nalit tamarmik akuerineqarsinnaasutut killigisitap iluaniipput aamma imeqarnermi systeminut ajoqusiinnaasutut killigitinneqartut ataatsingaatsiarlugit inissisimallutik. Misissuineri aamma paasineqarpoq qamuteralattarneq apummi nitratit nalinginut sunniuteqanngitsaq.

INUNNUT SUNNIUTIT

Qamuteralaat nalinginnaasumik inimittartumillu atorineqartillutik, angerlarsimaffiup iluani tusarsaarpierneq ajorput. Ungasissutsimit 50 fodsimiit, qamuteralaat nipiliortarput qaffasissutsit 68 - 73 dB(A) akornanni 15 mph ingerlaartillutik. Matut igalaallu ukiuunerani matoqqajuaannangajammata, qamuteralaat silami ingerlaartut

ungasissutsimit 50 fodsimiit illup iluani nipiliortarput taammaallaat qaffasissutsit 41 aamma 47 dB(A) nalingisa akornanni. Ungasissutsimit 200 fodsimiit, qamuteralaat illup iluani nipiliortarput qaffasissutsit 29 aamma 35 dB(A) akornanni, tamanna nalinginnaasumik illup iluani unnukkut nipiliornerup qaffasinnerata 47 dB(A) ataaniippoq.

Dr. Andres Soom, (University of Wisconsin) misissuinerminit tunngavissaqartumik paasivaa maskiinat nutaanerusut, nipaannerusullu najugaqarfinniit 45 fodsit iluani ingerlaarsinnaasut ajoqusiisumik sunniuteqanngikkaluarlutik.

Nipimut assiaqutit pissusissamisoorut, aqqupsinik peqqissaartumik pilersaarneq aamma najugaqarfiit eqqaani sukkassusissap killiligaanera qamuteralaat nipiliornerannik suli annikillisitsisarput. Apusinerit imaluunniit orpiit nipikillisitsinnaapput 20 dB nalinganik maskiinaq tusarnaartullu akornaniikkunik.

U.S. Forest Service-mi ilisimatoq Robin Harrison nalunaarpoq inuilaarsuarmi pissutsini nalinginnaasuni, qamuteralaattarnerit inuup siutaanut tusassaangitsut ungasissutsit 750 fodsit sinnaanni. Nalunaarpoq qamuteralaat ungasissutsimi 400 fodsimiittut tammaarfiup nipillornera qallerlugu tusassaangingaavissut.

MOTOORILINNIK SUKISAARSARNERMIT PEQQINNERMUT ILUAQUTIT:

York University, Toronto Canada-miittoq, saqqummiivoq misissuineq qulequtalik "Piukkunartuunermut Peqqinnermullu Iluaqutit sukisaarsaatigalugu Aqqutit-Avataanni Qamutininik Ingerlaarnermit." Misissuinerup, Aqqutit-Avataani sukisaarsaatigalugu ingerlaartartut, pissutsini nalinginnaasuni ingerlaartarnerisa timimut piumasaqaatai nalilersorsimavai. Misissuinerup, ingerlaarnerup timigissarnerup sakkortussusaanik nalilersuinerup ersersippaa, Aqqutit-Avataanni ingerlaarnerup 14-38%-iisa akornanni sakkortussusaat, qasujaatsuunermik angusaqarnissamut piumasaqaatit iluaniittoq. Ulluinnarni ingerlaarnerup nukinnik qasulersitsisarpoq, pingaartumik kiatip nalaani.

Misissuinerup tunngavissaqartumik paasivaa "stofskiftemut piumasaqaatit, nukittussutsimut piumasaqaatigineqartut uppersarsineri aamma taakkununga ilaatillugu kaloriamik atuinerit Aqqutit-Avataani ingerlaarnerit tunngavigalugit, sammisaqarneq taamaattoq, timigissarluni maleruagassanut kajumissaarutigineqartunut naapertuttoq aamma sunniuteqarluarsinnaasoq peqqinnermi piukkunnarnermilu allannguutit iluaqutaasut angunissaannut."

Misissuinerup paasisanut soqutiginaartunut ilaapput:

- Aqqutit-Avataani ingerlaarnerup paasineqarpoq fysiologiimut ilumoortumik piumasaqaateqartoq tamannalu ilimagineqartoq peqqinnermut piukkunartuunermullu iluaqutaasumik sunniuteqartussatut.
- Aqqutit-Avataani ingerlaarnerup aalajangiunneqarpoq sukisaarsaatigalugu sammisaasoq aap kaaviaarneranut akunnattumik sakkortussusilimmik piumasaqaateqartoq aamma nukinnut qasulernermik pilersitsisarpoq soorlu qaqqasiarnermi imaluunniit sangusaarnermi.
- Iltimik iioraaneq, timersorluni sulinerup uuttuut, 3.5-6-riarluni qaaffassimavoq eqqissisimalluni nalinut naleqqiullugu, apeqqutaallutik inuttai. Taanna akunnattumik sakkortussusilimmik sammisaqartutut naleqarpoq, American College of Sports Medicine najoqqutassai malillugit.
- Nalinginnaasumik ingerlaartarnerup siviissuseqakkajuttarpoq akunnernik 2-3-nut, ingerlaartarnerlu sapaatip akunneranut 1-2-riarluni pigajuttarluni, naammattumik periarfissiilluni qasujaasutimik ineriartortitsinissamik, American College of Sports Medicine-p timersorluni najoqqutassai malillugit.

Misissuinerup malugineqarpoq, Aqqutit-Avataani ingerlaartarnikkut nukit qasujaassusaat annertusisoq aamma kiatip nukittornera sungiusarnerup annertusineranik timip aalasarnerata piukkunnassusaanut iluaqutaasumik.

Misissuinerup erseqqissarpaattaaq ingerlaarnerup inooqatigiinnut pitsaasumik sunniutai aamma inuunerup pitsaassusianik qaffaanera aammalu qamuteralannik ingerlaarnerup stressimik millisitsinerup sunniutai.

Kiisalu, misissuinerup timersorluni sammisat soorlu Aqqutit-Avataani ingerlaarnerit pingaassusaat ersersippai, taamaalilluni timersorluni ataasiakkaanut immaqqa timersornaviangikkaluartunut aallussilersitsillutik.

NUNAP NAQIGUNNEQARNERA AAMMA NAASOQARNEQ

Iluutsigut tamarmik avatangiisitsinnut arlaatigut sunniuttarput. Angalaartup naasoq tutsippagu, avatangiisitsinnut sunniuteqarpoq. Nuna ujaqqanik sikkilertunut aqqutissatut nunniorneqarpat, avatangiisitsinnut sunniuteqarpoq. Ukiut hundredikkuutaat pisulluni aqqutigineqartarsimasut suli ersipput nunarsuarlu tamakkerlugu takussaallutik.

Taamaattoq, piviusuuvoq qamuteralaat illinerisalu annikinnerujussuarmik nunap qaavanut naqitsisartut sukisaarsaatigalugu sammisanut allanut naleqqiullugu (tassa imaappoq, angalaartup naqitsinerata qulerarterutaa aamma hestersup naqitsinerata saajstanerarterutaa).

Agguaqatigiissillugu nunap qaavanut naqitsineq, pundit (Lbs.) kvadrattormikkaarlugit (areali) :

Sammisaq	Naqitsinermit pundit (Lbs.)
Qamutit assakaasunit sisamanit ingerlatitat	30
Hesti	8
Inuk	5
ATV	1.5
Qamuteralak	0.5

(Qamutit oqimaassusaat tamarmik 210 pundinik (Lbs.) ilaneqarput inuup ataatsip nassatallu oqimaassusaat missiliorlugit.)

Aammalu, qamuteralaap 1/2 pundimik naqitsinera sulii ilanngarneqarpoq apummit akornanniittumit.

Inatsisit atorineqarfiini amerlasuuni, qamuteralaat Aqqutit-Avataani qamutitut klassinut immikkoortinneqanngillat. Nassuiaatitigut aamma aqutsinermi politikkit malillugit, taakku inatsisit atorineqarfiini qamuteralaat Aqqutit-Avataani qamutinut immikkortilluinnarneqarsimapput. Soorlu, U.S. Department of the Interior-i avatangiisinut tunngasumik paasissutissiinermini isummertoq:

"Qamuteralaat aamma Aqqutit-Avataani qamutit allat akornanni annerusumik assigiingisitsineq pissutissaqavippoq. Qamuteralaat aputeqarluartumi ingerlanneqartut annikitsuinnarmik nunamut sunniuteqarput - taamaammallu ajoqutaannginnerusumik toqqaannanngitsumillu silaannaap erngullu pitsaassusaannut sunniuteqarlutik, aamma nunamik pisariaqartitsisunut uumasooqatigiinnik biotiskiusunut, allanit Aqqutit-Avataani qamutinut naleqqiullugit."

Naammattumik nittaassimatillugu akisussaasumillu ingerlatsisoqartillugu, qamuteralannik ingerlaarsimanermut uppernarsaatit tamarmik peerutissapput piffissaq nikippat apullu aappat.

Avatangiisinut tunngasumik paasissutissiinermini Aqqutit-Avataani qamutit nunani tamanut ammasuni atorineqarneri pillugit U.S. Department of the Interior oqaaseqarpoq: *"Sumiiffinni qamuteralaat aputip qaavatiqut aqqusinikkut aqqusinniukkatigullu taamaallaat atorineqarfiini, naasoqarnermut sunniutaat ilumut nuuloqqissaavoq."*

Misissuineq, University of Wisconsin, J. W. Pendleton-imit suliarineqartoq taaguutilik Orpapaassuartut naasoqarfiunngitsumi qamuteralaat angalanerisa sunniutaat paasineqarpoq qamuteralannik angalanerit karrinit, lucernenit, rødkløverinit imaluunniit ivikkat ineritussai ataatsimut puulinnit iluanaarutinut sunniuteqanngitsut. Iviggalli artit ilai katersuinermi siullermi iluanaarutai annikitsumik apparput, kisiannili katersinerni tulliuttuni ajortumik sunnerneqarsimanatik.

Misissuineq naammassineqarsimasooq Dr. James C. Wittaker-mit aamma Dennis S. Wentworth-imit University of Maine-meersunit uppernarsillugu paasivaat "qamuteralannit nunap naqigunneqarnerata Maine-mi lucernenit iluanaarutit oqimassusaat allanngortinngikkaat."

Utah Water Resource Laboratory-mi misissuinerup ersersippaa apummit naqigussineq, qamuteralaat illinerani pilersinneqarsimasooq qajuusiassanut ajoqusiinngitsooq. Kisiannili, naqigussinerup iluanaarutit qaffatikkaa aammalu apummit oquk peersillugu. Isajartuaarneq aamma annikillisinneqarpoq.

Uppernarsaatissaqanngilaq aputip qamuteralannit, sisorariartunit imaluunniit apusiusersortunit naqigunneqarnera uumasuaqqanut assaasartunut pingaarutilimmik sunniuteqartoq. Taakku sukisaarsarnerit ingerlanneqartarmata nunarujussuup ilamininnguani, økologiimi uumasut assaasartut ataqatigiinnerat naammatsiivillutik pinngortitap nukiinit sunnertikkajuttartut soorlu anorlip naqigussineranik, siusissukkat kingusissukkulluunniit nittaaneramik, kissassutsip nillissutsillu nikerarneri

issangiarnernik aamma issilernermik kinguneqartartut il.il.

VERMONT ASSOCIATION OF SNOW TRAVELERS (VAST) APUTIP NAQIGUNNEQARNERANIT KEMIIMIK MISISSUINEQ.

VAST aamma VHB Pioneer, nunani assigiinngitsuni Avatangiisinut Laboratoriatut nersugaasup, inaarsimavaa aputip naqigunneqarneranit kemiimik misissuineq tassani nalilersuiffiqineqarlutik avatangiisinut sunniutaasinnaasut Vermont-imi nunani tamanut ammasuni qamuteralannik atuinnermut attuumassuteqartut. Aputip aanneranit kunneranillu kemiimik nakkutilliinerup paasinarsisippaa uumassusillit sananeqaataasa aalannguutiasut akulerutivinnerit imaluunniit petroleum kulbrintit erngup qaavani qamuteralaat ilinerani inissisimasuni takutinneqarsinnaasoqanngitsoq.

Paasissutissat misissuinermi ilimanarsisippaa qamuteralannik atuneq sumilluunniit erngup qaavata pitsaassusaanut sunniuteqanngitsoq qamuteralaat illineri atugaaqisut nalilersuiffiqineqartut eqqaani.

Dansk: PÅVIRKNINGER PÅ DYRELIVET

Dr. Andres Soom deltog i University of Wisconsin's omfattende treårige undersøgelse af snescooter lyd-niveauer's påvirkninger på hjorte og bomuldshalekaniner. Hans rapport, med titlen Udbredelse, Spredning og Miljømæssige Påvirkninger af støj fra Snescooter Aktiviteter, kom frem til, at "kun mindre reaktioner var noteret omkring bomuldshalekaniner og hvidhalet hjortes bevægelser ved moderate og intensive snescooter aktiviteter." Han udtalte, at det ikke havde været muligt at bestemme lyd-niveauer, hvorpå der er klar reaktion fra hjorte "fordi snescootere skal være tæt på hjorte for at generere højere niveauer, at andre faktorer som synlig tilstedeværelse... sandsynligvis bliver vigtigere."

Wisconsin undersøgelsen sammenlignede også hjortes reaktioner på tilstedeværelsen af langrendsløbere. Når man på test-spor systemet erstattede snescooterne med langrendsløbere, flyttede hjortene væk hyppigere fra sporet.

En treårige undersøgelse, Hvidhalet Hjortes reaktion på Snescootere og Snescooter Spor i Maine, udført af dyrelivs forskere for Maine Cooperative Wildlife Research Unit og Maine Department of Inland Fisheries and Wildlife viste at

"Hjorte lagde sig konsekvent nær snescooter spor og spiste langs sporene selv når disse spor blev brugt af snescootere adskillige gange dagligt. Derudover, blev friske hjorte spor observeret gentagne gange på snescooter spor, kort tid efter maskinerne havde passeret, hvilket indikerer, at hjorte ikke blev fordrevet fra nærheden af disse spor...Hjortes reaktion på et menneske der går, adskilte sig markant fra deres reaktion til et menneske på en snescooter... Den resolute tendens hos hjorten var, at løbe når et menneske gående til fods nærmer sig, i modsætning til deres tendens til at blive i sigte når en snescooter nærmer sig, tyder på, at hjorte reagerer på maskinen og ikke til personen der kører den."

I en undersøgelse med titlen, Snescooter Anvendelse og Hjorte i Rob Brook, udført af Forest Wildlife Biologer for White Mountain National Forest i New Hampshire, blev snescooter aktiviteter og hjorte bevægelser overvåget. Et resumé af undersøgelsen viste, at hjortes vandringsmønstre ikke var påvirket af periodisk kraftig anvendelse af snescooter. Derudover, blev fortsat anvendelse af etablerede snescooter spor anbefalet.

University of Minnesota udgav en undersøgelse af Michael J. Dorrance med titlen Snescooters påvirkninger på Hvidhalet Hjorte som ikke fandt spor på signifikant forskel i hjortes hjemme område i perioder med snescooter anvendelse og ikke-anvendelse.

Med hensyn til emnet snescooter aktiviteter i Yellowstone National Park, Jack Anderson, en tidligere Superintendent i Yellowstone udtalte, "Vi konstaterede at elg, bison, moose (elsdyr), selv unge hjorte (under 1 år) ikke flytter sig væk, med mindre en maskine er stoppet og en person er begyndt at gå. Så længe man opholdt sig på maskinen og maskinen kørte, lagde de ikke mærke til noget. Hvis man stoppede maskinen, stod af og begyndte at bevæge sig, var det en anden historie. Det der tilsyneladende var forstyrrende for dem var et menneske der gik til fods."

Jærv og Vinter Fritidsanvendelse: I 2010, afsluttede Round River Conservation Studies group samt US Forest Service Rocky Mountain research station, et grundigt undersøgelse af jærv aktiviteter og sundhed i den vestlige del af USA.

Undersøgelsen konstaterede, at truslen fra klima opvarmning ikke har resulteret i nogen påviselige populationsniveau påvirkninger på jærv, og Forest Service's vurdering fandt påvirkningerne til ikke at være nært forestående. Som resultat deraf blev agenturets begrænsede ressourcer viet til arbejdet med, at notere fastlæggelsen af udsatte arter - ikke jærv. Forest Service vil fortsætte med at foreslå andre arter til beskyttelse før jærv behandles. Eventuel yderligere aktivitet omkring jærv vil være genstand for offentlig gennemgang og kommenteret igennem regelfastsættelses processen.

Det rekordstore snefald der fandt sted i de vestlige bjergregioner i USA i 2010-2011, vil formindske påvirkningen af eventuelle miljømæssige ændringer på population af jærv eller andre arter.

Snescootere har ingen påvirkning på Ulv aktivitet: Torsdag den 29. november 2001, genåbnede Voyageurs National Park, 11 bugte beliggende i parken til snescooter kørsel. Snescooter kørsel er nu tilladt i disse bugte beliggende i Parken som resultat af en undersøgelse der blev udført af Michigan Tech. forsker Rolf Peterson, der er berømt for hans ulvestudier. Peterson påviste, at der ikke var nogen væsentlig sammenhæng mellem ulv aktiviteter og menneskelig tilstedeværelse i de 11 bugte i Parken, der var lukket i 1992 for snescooter kørsel baseret på 'Pseudovidenskab (Junk Science)'. Barbara West, Voyageurs National Park Superintendent, udtalte, "Bugtene blev åbnet i år 2001 baseret på det bedst tilgængelige informationer, der nu er, til rådighed til støtte for vores beslutninger." Den dybdgående forskning understøttede holdninger, der er støttet af snescooter fællesskabet.

Wyoming Game, Fish & Wildlife Biologer støtter snescooter kørsel: I december 2001, offentliggjorde den ledende Biolog i Wyoming Game, Fish & Wildlife, Mr. Stetler, undersøgelser udført for nyligt i Yellowstone National Park og Grand Teton National Park, der viste, at reguleret snescooter kørsel i parken minimerer skadelige påvirkninger på dyrelivet. Omhyggelig og aktiv forvaltning af parken tillader fortsat snescooter kørsel i National Parkerne stort set uden nogen skadelige bivirkninger.

Mr. Stetler fik følgeskab af John Keck i sin holdning, Direktør for Parks and Cultural Resources Dept. for Wyoming. Mr. Keck udtalte, at deres filosofi er forskellig fra nogle ansatte i NPS og visse miljø grupper der bruger "Museums tilgangen" til Yellowstone, i et forsøg på at aflåse parken for, at sikre at den opfylder deres egne værdisystems behov. Keck er enig med snescooter kørerne i at angive hans holdning om, at parkerne bør forvaltes for alle individer så vi ikke mister denne vigtige ressource.

Endelig, slutter Wyoming Tourism Direktør, Lori Green, sig til Keck og Stetler ved at udtale, at snescooter kørere og dyreliv kan sameksistere meget godt og har gjort i mange år.

The Organic Act - Dual Mandate: National Park Services (NPS) er underlagt en dobbelt mandat i forvaltningen af National Parker. Park Service er forpligtet til at beskytte ressourcer OG sørge for de besøgendes anvendelse og nydelse. The Organic Act, vedtaget i 1916, pålægger denne dobbelt mandat og beføjelse til at forvalte dobbelt mandatet. Fordi Organic Act ikke kommer ind på hvordan denne balance mellem bevarelse og besøgendes brug skal opnås, giver Loven en bred politisk mandat til Park Service til at finde balancen. Beføjelsen er yderligere udvidet ved, at Organic Act ikke rangordner et af disse mandater som ovenfor, eller endnu vigtigere i forhold til den anden. Derfor, gør Organic Act, ikke bevarelses mandatet vigtigere end alle andre aspekter og Rettens konklusion om, at den gør, forkert.

Montana State University støttede en afhandling i 2002 af Amanda Hardy der konkluderede "Vinter Rekreation i Yellowstone National Park er sameksisterende med Bison og Elg, uden at forårsage fald i populations niveauer og den bevarede sin traditionelle vinter rækkevidde, trods en stigning af vinter gæster."

Afhandling afsluttet af Hardy hjalp Park Service til at konkludere at "Litteraturen IKKE indeholder beviser for, at for meget anvendelse af sne motoriserede har skadelige påvirkninger på hovdyr populationer i National Parker."

Yellowstone National Park Undersøgelser

1. En National Park Service undersøgelse i Yellowstone (White 2006) kom frem til, at 'menneskelig forstyrrelse ikke synes at være primær faktor der påvirker, udbredelse og bevægelser af de dyrelivsarter der blev undersøgt; der var ingen beviser for at snescooter anvendelse i løbet af det seneste 35 år har virket skadeligt på demografien eller populationen af hvidhovedet havørn, bison, elg, eller hvide vilde svaner.'
2. En tidligere Yellowstone undersøgelse udført af Park Service (White 2005) kom frem til, at 'disse dyrearters reaktioner på sne køretøjer var relativt sjældent, kortvarigt og af mindre til moderat intensitet; hovdyrene har vænnet sig en del til motoriseret rekreation; der var ingen beviser for hovdyrs populations-niveau påvirkninger fra motoriseret vinter anvendelse da vurderinger af forekomst enten steg eller forblev relativt stabil under tre årtiers motoriseret rekreation forud for ulvens kolonisering i 1998. Derfor foreslår vi, at debatten om motoriserede køretøjers påvirkning på dyrelivet, i vid udstrækning er et socialt emne i modsætning til at være et vildtforvaltnings problem.'
3. En vej undersøgelse, der overvågede dyreliv/menneskelige interaktioner i Yellowstone (Jaffe

2003) bemærkede, at 87% af 21,936 dyr observeret under vej undersøgelsen ikke havde synlig reaktion til sne køretøjer. 13% af de samlede dyr, som udviste en observerbar reaktion, kiggede 68% direkte på folk der kiggede på dem og derefter genoptog deres aktivitet. 32% (af det 13% som reagerede) var mere aktive, herunder gå/svømme væk, rejse sig op, opmærksomme/foruroliget, flyve, ophidset (buk, spark, bison hale-rejsning), hop sne vold, og springe. Af det 17,209 dyr optalt indenfor 100m fra vejen, viste vejen, viste 17% en observerbar reaktion til tilstedeværelse af sne køretøjer der stoppede, mens kun 3% af 7,924 dyr optalt længere end 100m fra vejen udviste synlig reaktion.

4. En workshop sponsoreret af National Park Service, der omfattede eksperter fra forbundsmyndigheder, statslige organer og universiteter, fandt sted i Denver, Colorado den 10-12. april 2001 for, at sammenfatte status af videnskabelige overvågninger af snescooters påvirkninger på dyr i national parker og det omgivende områder.

Rapporten fra denne workshop (Graves 2001) fastslår, at 'eksperter inden for dyreliv (og dyrelivs reaktioner på forstyrrelse) fælder usagligt domme om, hvorvidt snescootere negativt (eller for den sags skyld, positivt) påvirker dyrelivet. Selv under omstændigheder med det bedst tilgængelige informationer, er spørgsmålet om hvornår en påvirkning bliver alvorlig nok til, at handling er nødvendigt et subjektivt værdiurdering og mange adspurgte erkendte dette. Flertallet følte, at der er utilstrækkeligt data for bare at begynde, at forstå problemet. For hovdyr alene er nogle forskere villig til at sige, at data er tilstrækkeligt, men selv for disse almindelige undersøgte arter, har det fleste adspurgte alvorlige bekymringer.'

5. Dyreliv: "Vinter anvendelse kommer til at have påvirkninger på dyrelivet, ligesom enhver anden form for besøgendes adgang til parken har. Omfattende undersøgelser inden for adfærdsmæssige reaktioner fra fem arter (bison, elg, hvidhovedet havørn, hvide vilde svaner og prærieulve) til sne trafik viste, at disse dyr sjældent viste høj-intensitets reaktioner (bevægelse, forsvars positur, eller flyvning) til køretøjer der nærmer sig. Ved individuelle dyr, viste 8 til 10 procent af elg og bison en bevægelses reaktion til snescootere og snebusser. Omkring 90 procent af elg eller bison viser enten ingen synlig reaktion eller en "kigge og genoptage" reaktion. Dette reaktions niveau var konsistent for en bred vifte af dagligt gennemsnitsanvendelse af sne køretøjer (der spænder fra 156 til 593 køretøjer pr. dag).

Femogtredive års optællings data afslører ikke nogen forhold mellem skiftende vinter anvendelses mønster og populationsdynamik for elg eller bison. Ingen dyrelivsbestande er idag faldende som følge af vinter anvendelse (svane populationer er faldende, men det bliver oplevet regionalt og på grund af faktorer uden relation til vinter anvendelse i parken eller regionen). Anvendelse vil være et godt stykke under det niveau der tidligere blev undersøgt af NPS dyrelivs biologer og godt inden for de grænseværdier anbefalet af disse undersøgelser. Der er ingen grund til at formode, at de seneste vinter anvendelses niveauer udgør en risiko for uacceptable påvirkninger eller svækkelse af nogen dyrelivs populationer. Alle besøgende der anvender motoriserede køretøjer, kører med kommercielt drevet guider, hvor de lærer om og nyder talrige observationer af dyreliv."

I vinteren 2009, viste vinter dyrelivs observationer, at 80 % af hvide vilde svaner ikke reagerede på snescootere. 11% reagerede med 'et kig og med genoptage' reaktion. Ingen svaner havde en flugt reaktion. Af adfærds reaktionsovervågning blev det rapporteret, at 92% af Hvidhovedet Havørn i Yellowstone ikke havde reaktion på snescooter tilstedeværelse. 5% havde et 'kigge og genoptage' reaktion og der var 0% flugt forårsaget af snescooter kørsel.

6. Snescotere mod Snebusser i Parken: I februar 2012 Yellowstone National Park Supplemental Environmental Impact Statement, Park Service konstaterede at deres sammenlignelig analyse af snescotere og snebusser viste at
 - a. Den ene transportform ikke endegyldigt er renere, støjsvage eller mindst skadelig for dyrelivet end den anden
 - b. Den ene transportform ikke endegyldigt er mere skadelig for helbred og sikkerhed for gæster og medarbejdere end den anden
 - c. Der ved de Park Services anbefalede niveauer, vil hverken den ene eller den anden sne transportform resultere i negativ indvirkning på parkens ressourcer.

MILJØMÆSSIG STØTTE TIL SNESCOOTER KØRERE

John Monarch, Direktør for en Økologisk Konsulent firma i Colorado havde følgende kommentarer. Hans input afspejler virkeligheden af hvor fordrejet processen i at "beskytte vores miljø" er blevet.

Jeg er dyrelivsbiolog og har gennemført dyrelivs undersøgelser i over 35 år i de vestlige indlandsbjerg områder. I den tid har jeg anvendt snescootere for at få adgang til områder, hvor jeg har gennemført mine undersøgelser.

Efter at have observeret dyrelivets reaktioner på snescootere i løbet af den tid, vil jeg støtte Eds (Klim, formand for the International Snowmobile Manufacturers Association) observation om, at der ikke har været undersøgelser der støtter opfattelsen af, at der har været betydelige påvirkninger på dyrelivet. Rent faktisk, så tvivler jeg på man igennem undersøgelser kan bevise, at elg, rådyr, bison og andre vilde dyr er påvirket på ikke kun populations niveauer, men på det individuelle niveau.

Den potentiale risiko snescooter aktivitet har for overvintrende dyreliv er minimeret ved det faktum, at det fleste snescooter kørsler sker i, ikke-vinter anvendelses områder. Et eksempel er White River National Forest, hvor mindre end 3% af skoven anses for at være vinter levested for store vildt dyr. Og i dette område er dele af området, ikke tilgængeligt for snescooter kørere.

Argumentet om, at snescooter kørsel påvirker mennesker skyldes primært, at langrendsløberne føler, at snescooter kørerne påvirker deres vildmarks oplevelse. De er uvillige til at acceptere, at med de nye udstødningssystemer er lyd niveauerne meget lave og man kan ikke høre dem meget langt væk. Jeg nyder langrend lige så meget som jeg nyder snescooter kørsel og jeg har aldrig haft problem med støj eller uhøflige kørere.

Med hensyn til miljøet er der ikke nogen undersøgelser der beviser, at snescootere påvirker miljøet. Det kan være der er beviser for, at slæderne har været der men der er ingen beviser for, at miljøet er blevet skadet. Specielle interessegrupper vil ikke acceptere det faktum, at snescooter kørsel foregår på sne og med få undtagelser ikke påvirker vegetation eller levested.

De få undtagelser der refereres til, er de tilfælde, hvor snescooterkørere kører når der er marginal sneforhold og flår op i vegetationen. Dette er en uddannelses og selvkontrols spørgsmål, som vi fortsat må arbejde med og ikke en grund til at lukke national parker eller dele af skove eller Bureau of Land Management lande ned for.

Hver gang jeg beskæftiger mig med miljø spørgsmål, kommer jeg frem til, at de har en mening og skubber på med en dagsorden og at de er ligeglade med hvad fakta eller mangel på samme viser. Hvad folk har brug for er, at tilbringe så meget tid i naturen som jeg har tilbragt i de seneste år, så vil de måske få en bedre forståelse af hvordan dyrelivet reagerer, ikke kun om vinteren men til rekreation året rundt og andre aktiviteter. Så vil de måske ikke være så tilbøjelige til at hoppe med på vognen i opposition mod motoriseret rekreation.

Jeg skal endvidere påpege, at i løbet af mine mange års observationer er kommet frem til, at dyrelivet reagerer mere til en gående person eller langrendsløber end når de er på et køretøj, eller på snescooter eller ATV.

MONTANA STATE UNIVERSITY'S UNDERSØGELSE VISER, AT BISON IKKE FAVORISERER PRÆPAREREDE VEJE I YELLOWSTONE NATIONAL PARK - Januar 2001 – Ifølge en undersøgelse foretaget af tidligere kandidatstuderende på Montana State University, der tilbragte to vintre for, at dokumentere det lodne bæsters præcise bevægelser i parkens vestlige sektion, sker de fleste bison vandringer ikke på præparerede veje. Dan Bjornlie, der afsluttede sin kandidatgrad i økologi på MSU sidste forår og i øjeblikket arbejder for Wyoming Game and Fish Department, er den første person der direkte berører emnet med feltstudier.

Undersøgelsen, som finansieres af det Biological Resources Division af U.S. Geological Survey og godkendt til offentliggørelse i Journal of Wildlife Management, kom frem til, at kun 8 procent af tiden vandrede bison på veje. Som oftest, fulgte bison det naturlige korridorer, flodbreder og pakkede (upræparerede) stier.

I 28.293 bison observationer i Madison, Firehole og Gibbon flodafløb fra november 1997 til maj 1998 og fra december 1998 til maj 1999, kom Bjornlie frem til, at af alle bison aktiviteter er en meget lille del vandring, og det meste af det, er en lille del vandring på veje. Hvad mere er, at bisons anvendelse af veje toppede i månederne før og efter, at vejene blev præparerede, specielt efter midten af april når forårstøvejret åbnede op for nye fouragerings områder.

Undersøgelsen gav ingen beviser for, at dyrene brugte præparerede veje til deres langdistance vandring. De fleste – 68 procent – vandrede mindre end 1 kilometer mens de er på præpareret terræn og tilbageviste hypotesen, så ofte gentaget af medierne. Under henvisning til den stigende population siden kontrolindsatserne blev standset i 1967, udtalte forskerne, at bison flytter på grund af udvidelse af området, ikke på grund af vejene.

Snescooter anvendelse og Forsøgs Oplæg til Overlevelse af Vilde Blomster- Professor William Mitchell af Landscape Horticultural Program på University of Maine har i årevis været involveret i et undersøgelse af Maines vilde blomster.

Gennem sine observationer er han kommet frem til en konklusion, at opretholdelse af snescooter spor spiller en vigtig rolle i overlevelsen af en række af de smukkeste flora i staten.

Professor Mitchell har lavet og vedligeholdt et fotoalbum og dokumentation gennem det sidste par år der med forundring viser overflod af vilde blomster placeret langs Maines snescooter spor system. Professoren hævder, at spor systemerne er et afgørende element for overlevelsesdygtighed af oprindelige vilde blomster i Maine, især dem, der anses for at være kritisk eller truet. Pleje og slædekørsel på sti systemet påvirker overlevelsen af vilde blomster ved, at fremme og vedligeholde egnede levesteder for vilde blomster.

Ja, snescooter kørsel og snescooter spor giver et virkeligt fordelagtigt forhold til miljøet, samtidigt med, at give en vidunderlig mulighed for rekreativ adgang om vinteren.

PÅVIRKNINGER PÅ SNESMELTNING

Snescooter udstødnings kemisk påvirkning af vand fra snesmeltning blev grundigt undersøgt i Yellowstone National Park i løbet af flere følgende vintre i træk, med begyndelse i 2003 (Arnold 2006). Denne undersøgelse repræsenterer det mest omfattende information på dette emne. Prøver fra snesmeltning afstrømninger blev analyseret for ni flygtige organiske forbindelser, herunder benzin, ethylbenzin, ethyl tert-butylether, isopropylether, meta- og para-xylene (m- og p-xylene), methyl tert-butylether, ortho-xylene (o-xylene), tert-pentyl methylether og toluen. Af disse ni forbindelser, blev kun fem fundet for hvert én prøvetagning. De fundne forbindelser omfattede benzin, ethylbenzin, m- og p-xylene, o-xylene, og toluen. Midlertidig var alle vand kvalitetsmålinger inden for acceptable grænser og koncentrationer af alle flygtige organiske forbindelser fundet hvert år lå væsentligt under U.S: Environmental Protection Agency's vand kvalitets kriterier og retningslinjer for flygtige organiske forbindelser som var målrettet i denne undersøgelse. I løbet af undersøgelsen var flygtige organiske forbindelser koncentrationer fra snesmeltning afstrømninger i Yellowstone National Park langt under niveauer som kunne give en skadelig virkning på vandsystemerne.

En USDA Forest Service Rocky Mountain Research Station undersøgelse (Musselman 2007) i snedækket område af Wyoming, målte også vand kemi og sne tæthed fra sneprøver samlet på og i områder der støder op til en meget anvendelse snescooter spor. Sne på sporet var tættere og mere sur med højere koncentrationer af natrium, ammonium, calcium, magnesium, fluorid og sulfat sammenlignet med sne et stykke fra sporet, men alle niveauer var indenfor acceptable grænser og et godt stykke under det niveauer som kunne give en skadelig virkning på vandsystemerne. Undersøgelsen viste også, at snescooter kørsel ikke havde nogen påvirkning på nitratindholdet i sne.

PÅVIRKNINGER PÅ MENNESKER

Snescootere der betjenes på en normal og hensynsfuld måde er knap hørbare indenfor i hjemmet. Fra en afstand på 50 fod, genererer snescootere mellem 68 - 73 dB(A) ved 15 mph. Da døre og vinduer næsten altid er lukket om vinteren, vil snescootere der kører ude i en

afstand på 50 fod kun frembringe en indendørs støjniveau på mellem 41 og 47 dB(A). Fra en afstand på 200 fod, frembringer snescootere en indvendig støjniveau mellem 29 og 35 dB(A), dette er et godt stykke under den gennemsnitlige aften husholdningslydniveau på 47 dB(A).

Dr. Andres Soom, (University of Wisconsin) konkluderede fra hans undersøgelse, at de nyere, mere støjsvage maskiner kan køre indenfor 45 fod fra hjemmet uden skadelige påvirkninger.

Naturlige lyd barrierer, omhyggelig spor planlægning og reducerede hastighedsgrænsninger nedsætter yderligere snescooter støj. Snedriver eller træer kan forårsage et fald på 20 dB i lydniveau hvis de er mellem maskine og lytter.

U.S. Forest Service forsker Robin Harrison rapporterede, at under normale vildmarks betingelser, er snescooter kørsel ikke hørbar for det menneskelige øre på afstande mere end 750 fod. Han rapporterede, at snescootere var knap hørbare over de normale lejrplads lydniveauer i en afstand på 400 fod.

SUNDHEDSMÆSSIGE FORDELE VED MOTORISERET REKREATION:

York University, i Toronto Canada, udgav en undersøgelse med titlen "Egneheds- og Helbreds fordele ved rekreativ Terrængående Kørsel." Undersøgelsen karakteriserede det fysiologiske krav for terrænkørsel under typiske forhold for rekreativ kørere. Undersøgelses analyser af motionsintensiteten under kørsel afslørede, at mellem 14-38% af en terrænkørsel er inden for intensitets område der er krævet for, at opnå ændringer i konditionen. Kørsel på et repræsentativ dag medfører nogen muskel træthed, især i overkroppen.

Undersøgelsen kom frem til, at "på basis af det målte metaboliske krav, bevis for muskelstyrke krav og de tilhørende kalorie forbrug ved terrænkørsel, er denne form for aktivitet i overensstemmelse med det anbefalede fysiske aktivitets retningslinjer og kan være effektiv i opnåelse af gavnlige ændringer i sundhed og egnethed."

Nogle interessante konklusioner fra undersøgelsen omfatter:

- Terrænkørsel viste sig, at kræve en ægte fysiologisk krav som forventeligt har en gavnlig effekt på sundhed og egnethed.
- Terrænkørsel blev anset for, at være en rekreativ aktivitet forbundet med moderat krav til kardiovaskulær intensitet og trættende muskelstyrke udfordringer svarende til andre aktiviteter, såsom klatring og alpint skiløb.
- Ilt indtagelse, en indikator for fysisk arbejde, er steget med 3.5-6 gange hvile værdier afhængigt af kørerne. Dette falder under moderat intensitets niveau, ifølge American College of Sports Medicine retningslinjer.
- Varigheden af en typisk køretur på 2-3 timer og hyppigheden af køreture 1 til 2 gange om ugen, skaber tilstrækkelig mulighed for, at simulere ændringer i konditionen som er inden for de fysiske aktivitetsretningslinjer fra American College of Sports Medicine.

Det blev bemærket i undersøgelsen, at muskel udholdenhed bliver forstærket igennem terrænkørsel og at overkroppens styrke kan føre til gavnlige træningsstigning i bevægelsesapparatets egnethed.

Undersøgelsen understregede også det positive sociale påvirkninger fra kørsel og en forbedret livskvalitet og stress nedsættende virkning af snescooter kørsel.

Endelig, undersøgelse afspejler vigtigheden af fysiske aktiviteter såsom terrænkørsel til, at fremme fysisk aktivitet for individer der måske ellers helt vil give afkald på motion.

JORDPAKNING OG VEGETATION

Alt hvad vi gør har en vis påvirkning på miljøet. Når en vandrer træder på en blomst, påvirker han miljøet. Når jorden bliver brolagt til en cykelsti, påvirker det miljøet. Mange af det stier mennesker har brugt i århundreder eksisterer endnu og ses tydeligt i hele verden.

Imidlertid er det en kendsgerning, at snescootere og kørere udøver dramatisk mindre pres på jordens

overflade end andre fritidsaktiviteter (dvs. kun en-tiendedel sammenlignet med en vandrer og en-sekstendedel sammenlignet med en hesterytter). Gennemsnitlige belastnings pund (Lbs.) pr. kvadrattommer (areal) udøvet på jordens overflade:

Objekt	Lbs. af belastningstryk
Fire-Hjuls Trukket Køretøj	30
Hest	8
Menneske	5
Terrænkøretøj	1.5
Snescooter	0.5

(Alt køretøjs vægt betragtes, omfatter 210 lbs. anslået vægt af én person og udstyr.)

Endvidere, er snescooterens 1/2 pounds tryk yderligere reduceret af en mellemliggende lag sne.

I mange jurisdiktioner, er snescootere ikke klassificeret som terrænkøretøjer. Af både definition og forvaltningspolitikker, har disse jurisdiktioner helt adskilt snescootere fra terrænkøretøjer. Eftersom U.S. Department of the Interior kom frem til en miljøredegørelse:

"En større skelnen er berettiget mellem snescootere og andre typer af terrænkøretøj. Snescootere der køres på passende snedække har en meget lille effekt på jord og således forårsager mindre alvorlige indirekte påvirkninger på luft og vand kvalitet, og på jord-afhængige biotiske samfund, end andre terrænkøretøjer gør."

Givet tilstrækkelig snefald og ansvarlig drift, vil alle beviser for snescooter kørsel forsvinde når sæsonen skifter og sneen smelter.

I sin miljøredegørelse vedrørende anvendelse af terræn køretøjer på offentlige landområder, udtalte U.S. Department of the Interior: *"Hvor snescootere anvendes udelukkende over sne på veje og stier, er påvirkningerne på vegetationen faktisk lige nul."*

En undersøgelse fra University of Wisconsin af J. W. Pendleton med titlen Påvirkninger fra snescooter trafik på ikke-skov vegetation opdagede, at snescooter trafik ikke havde nogen påvirkning på korn udbyttet fra vinterhvede, lucerne, rødkløver eller græs bælgeplanter. Arter af plænegræs viste en lidt reduceret udbytte ved første høst, men var ikke påvirket negativt i de efterfølgende høst.

Forskning gennemført af Dr. James C. Wittaker og Dennis S. Wentworth fra University of Maine Kom frem til, at "jordpakning fra snescooter kørsel ikke ændrer kornudbytte vægten af lucerne i Maine."

En undersøgelse fra Utah Water Ressource Laboratory viste, at sne pakning, forårsaget af snescooter spor, ikke skader hvede afgrøder. I stedet, øger pakningen udbyttet og eliminerer sneskimmel. Nedbrydning er også reduceret.

Der er ingen beviser for, at snepakning forårsaget af snescooter kørsel, ski-tur eller brug af snesko har en betydelig virkning på populationen af små gravende dyr. Da disse rekreative aktiviteter sker på en ganske lille del af den samlede areal, har økosystemerne for gravende dyr tendens til at blive overvældet af natur-kræfter såsom pakning forårsaget af vind, tidlige og sene snefald, temperaturudsving der resulterer i tø og frost, osv.

VERMONT ASSOCIATION OF SNOW TRAVELERS (VAST) SNE PAKNINGES KEMI UNDERSØGELSE.

VAST og VHB Pioneer, en international anerkendt Miljø Laboratorium, afsluttede en sne paknings kemi undersøgelse, der vurderede det potentielle miljømæssige påvirkninger forbundet med anvendelsen af

snescootere på offentlige områder i Vermont. Kemi overvågning af snesmeltning og afstrømning indikerede ingen påviselige niveauer af flygtige organiske forbindelser eller petroleum kulbrinter i overfladevand der er placeret på snescooter sporene.

Data i undersøgelsen tyder på, at snescooter anvendelse ikke har nogen påvirkning på overfladevand kvaliteten i nærheden af meget anvendt snescooter spor, der blev vurderet.

English: EFFECTS ON WILDLIFE

Dr. Andres Soom participated in the University of Wisconsin's comprehensive three-year study on the effects of snowmobile sound levels on deer and cottontail rabbits. His report, titled Emission, Propagation and Environmental Impact of Noise from Snowmobile Operations, concluded that "only minor reactions were noted in the movements of cottontail rabbits and white tailed deer to moderate and intensive snowmobiling activity." He stated that it had not been possible to determine sound levels at which there is a clear reaction on the part of the deer "because snowmobiles must be so close to deer to generate the higher levels that other factors such as a visible presence...are likely to be more important."

The Wisconsin study also compared the reaction of deer to the presence of cross-country skiers. When cross-country skiers replaced snowmobiles on the test trail systems, the deer moved away from the trail more frequently.

A three-year study, Response of White-Tailed Deer to Snowmobiles and Snowmobile Trails in Maine, conducted by wildlife scientists for the Maine Cooperative Wildlife Research Unit and the Maine Department of Inland Fisheries and Wildlife revealed that

"Deer consistently bedded near snowmobile trails and fed along them even when those trails were used for snowmobiling several times daily. In addition, fresh deer tracks were repeatedly observed on snowmobile trails shortly after machines had passed by, indicating that deer were not driven from the vicinity of these trails...The reaction of deer to a man walking differed markedly from their reaction to a man on a snowmobile...This decided tendency of deer to run with the approach of a human on foot, in contrast to their tendency to stay in sight when approached by a snowmobiler, suggests that the deer responded to the machine and not to the person riding it."

In a study entitled, Snow Machine Use and Deer in Rob Brook, conducted by the Forest Wildlife Biologists of White Mountain National Forest in New Hampshire, snowmobile operations and deer movement were monitored. A summary of the study indicated that deer travel patterns were not affected by periodically heavy snowmobile use. In addition, continued use of established snowmobile trails was recommended.

The University of Minnesota issues a study by Michael J. Dorrance entitled Effects of Snowmobiles on White Tailed Deer which found no meaningful difference in the deer's home range during periods of snowmobile use and non-use.

Addressing the subject of snowmobile operations in Yellowstone National Park, Jack Anderson, a former Superintendent of Yellowstone commented, *"We found that elk, bison, moose, even the fawns wouldn't move away unless a machine was stopped and a person started walking. As long as you stayed on the machine and the machine was running, they never paid any attention. If you stopped the machine, got off and started moving, that was a different story. The thing that seemed to be disturbing to them was a man walking on foot."*

Wolverines and Winter Recreation Use: In 2010 the Round River Conservation Studies group, along with the US Forest Service Rocky Mountain research station, concluded a thorough study of the wolverine activities and health in the western United States.

The study found that a threat of climate warming has not resulted in any detectable population level effects to the wolverine, and the Forest Service's evaluation found that the effects are not imminent. As a result the agency's limited resources will be devoted to work on listing determinations for species at risk – not the wolverine. The service will proceed with proposing other species for protection prior to addressing the wolverine. Any further activity on the wolverine will be subject to public review and comment through the rulemaking process.

The record snowfalls that occurred in the western mountain regions of the United States in 2010-2011 will lessen the impact of any environmental change on habitat for the wolverine or other species.

Snowmobiles do not impact on Wolf Activity: On Thursday, November 29, 2001, Voyageurs National Park reopened 11 of the Bays located in the park to snowmobiling. Snowmobiling is now allowed on these Bays in the Park as the result of a study that was conducted by Michigan Tech researcher Rolf Peterson,

who is renowned for his study of wolves. Peterson found that there was no significant correlation between wolf activity and human use on 11 Bays within the Park that were closed in 1992 to snowmobiling based on 'Junk Science'. Barbara West, the Voyageurs National Park Superintendent, states, "The Bays were now open in the year 2001 due to the best available information now being available to guide our decisions." The in depth research supported positions supported by the snowmobiling community.

Wyoming Game, Fish & Wildlife Biologists support snowmobiling: In December 2001 the leading Wyoming Game, Fish & Wildlife Biologist, Mr. Stetler, announced studies recently conducted in Yellowstone National Park and Grand Teton National Park show that regulated snowmobiling in the park minimizes harmful effects to wildlife. Careful, active management of the Park allows snowmobiling to continue in the National Parks so that there will be virtually no adverse effects.

Mr. Stetler was joined in his position by John Keck, Director of Parks and Cultural Resources Dept. for Wyoming. Mr. Keck stated that their philosophy is different from some staff of the NPS and certain environmental groups that are using the "Museum Approach" to Yellowstone in an effort to lock up the park to assure that it meets their own value system needs. Keck agrees with snowmobilers in stating his position that the parks needed to be managed for all individuals so that we don't lost the important resource.

Finally, the Wyoming Tourism Director, Lori Green, joins Keck and Stetler in announcing that snowmobilers and wildlife can coexist very well and have done so for many years.

The Organic Act Duel Mandate: The NPS is subject to a duel mandate in managing the National Parks. The Park Service is required to conserve resources AND provide for visitor use and enjoyment. The Organic Act, passed in 1916, imposes this duel mandate and discretion to balance the duel mandate. Because the Organic Act does not address how to achieve this balance of conservation and visitor use, the Act grants a broad deference to the Park Service to strike the balance. This discretion is further expanded by the fact that the Organic Act does not place one of these mandates as above, or more important than the other. Therefore, the Organic Act does not make the conservation mandate more important than all other considerations and the Court's conclusion that it does is in error.

Montana State University supported a thesis in 2002 by Amanda Hardy that concluded "Winter Recreation in Yellowstone National Park is coexisting with Bison and Elk, without causing declines in population levels and the continued use of traditional winter range remains unchanged, despite an increase in winter visitation."

The thesis concluded by Hardy helped the Park Service acknowledge that "Literature does NOT contain evidence that over snow motorized use adversely affects Ungulate populations in the National Parks."

Yellowstone National Park Studies

1. A National Park Service study in Yellowstone (White 2006) concluded that 'human disturbance did not appear to be a primary factor influencing the distribution and movements of the wildlife species studied; there was no evidence that snowmobile use during the past 35 years adversely affected the demography or population dynamics of bald eagles, bison, elk, or trumpeter swans.'
2. A previous Yellowstone study conducted by the Park Service (White 2005) concluded that 'responses by these wildlife species to over-snow vehicles were relatively infrequent, short in duration, and of minor to moderate intensity; ungulates habituated somewhat to motorized recreation; there was no evidence of population-level effects to ungulates from motorized winter use because estimates of abundance either increased or remained relatively stable during three decades of motorized recreation prior to wolf colonization in 1998. Thus, we suggest that the debate regarding the effects of motorized recreation on wildlife is largely a social issue as opposed to a wildlife management issue.'
3. A road survey which monitored wildlife/human interactions in Yellowstone (Jaffe 2003) observed that 87% of 21,936 animals observed during road surveys had no visible response to over-snow vehicles (OSVs). Of the 13% of total animals which exhibited an observable response, 68% looked directly at the people viewing them and then resumed their activity. 32% (of the 13% which had a response) were more active, including walk/swim away, rise from bed, attention/alarm, flight, agitate (buck, kick, bison tail-raise), jump snow berm, and charge. Of the 17,209 animals counted within 100m of the

road, 17% showed an observable response to the presence of OSVs that stopped, while only 3% of 7,924 animals counted further than 100m from the road showed any visible response.

4. A workshop sponsored by the National Park Service, which included experts from federal agencies, state agencies, and universities, was held in Denver, Colorado on April 10-12, 2001 to summarize the state-of-science on monitoring the effects of snowmobiles on wildlife in national parks and surrounding lands.

The report from this workshop (Graves 2001) states that 'experts in the field of wildlife (and wildlife reactions to disturbance) are uncomfortable passing judgments on whether snowmobiles adversely (or, for that matter, positively) affect wildlife. Even under circumstance with the best available information, the question of when an impact becomes serious enough to warrant taking action is a subjective value judgment, and many respondents recognized this. The majority felt that insufficient data exist to even begin to understand the issue. Only for ungulates are some scientists willing to say data are adequate, but even for these commonly studied species, most respondents have serious concerns.'

5. Wildlife: "Winter use will have some effects on wildlife, just like every other form of visitor access to the park. Extensive studies of the behavioral responses of five species (bison, elk, bald eagle, trumpeter swans and coyotes) to over snow traffic showed that these animals rarely showed high-intensity responses (movement, defense postures, or flight) to approaching vehicles. For individual animals, 8 to 10 percent of elk and bison show a movement response to snowmobiles and snowcoaches. Approximately 90 percent of elk or bison either show no apparent response or a "look and resume" response. This level of reaction was consistent for a wide range of daily average oversnow vehicle use (ranging from 156 to 593 vehicles per day).

Thirty-five years of census data do not reveal any relationship between changing winter use patterns and elk or bison population dynamics. No wildlife populations are currently declining due to winter use (swan populations are declining, but this is being experienced regionally and due to factors unrelated to winter use in the park or region). Use will be well below levels previously studied by NPS wildlife biologists and well within the limits recommended by those studies. There is no reason to suspect that recent winter use levels pose a risk of unacceptable impacts or impairment to any wildlife population. All visitors utilizing motorized oversnow vehicles travel with commercial guides, learning about and enjoying the abundant wildlife sightings."

In 2009 Winter Wildlife monitoring showed that 80% of Trumpeter Swans had no reaction to snowmobiles. 11% responded with 'a look and then resume' reaction. No swans had a flight response. It was reported by behavioral response monitoring that 92% of the Bald Eagles in Yellowstone had no response to snowmobile events. 5% had a 'look and resume' response and there was 0% flights initiated by snowmobiling.

6. Snowmobiles vs. Snowcoaches in the Park: In the February 2013, Yellowstone National Park Supplemental Environmental Impact Statement, the Park Service found that their comparability analysis of snowmobiles and snowcoaches reveals that
 - a. One mode of transportation is not conclusively cleaner, quieter or less harmful to wildlife than the other
 - b. One mode of transportation is not conclusively more harmful to the health and safety of visitors and employees than the other
 - c. At the recommended levels of the Park Service, neither form of oversnow transportation will result in a level of adverse impact on the park resources.

ENVIRONMENTAL SUPPORT FOR SNOWMOBILERS

The following comments were made by John Monarch, President of an ecological consulting firm in Colorado. His input reflects the reality of just how twisted the process of "protecting our environment" has become.

I have been a wildlife biologist who has conducted wildlife studies for over 35 years in the intermountain west. During that time I have used snowmobiles to access areas where I have conducted studies.

Having observed wildlife responses to snowmobiles over that time I would support Ed's (Klim, President of the International Snowmobile Manufacturers Association) observation that there have been no studies to

support the notion that there have been significant impacts to wildlife. As a matter of fact I would doubt one could prove even through studies that elk, deer, bison and other wildlife are affected at not only the population level, but the individual level.

The potential risk to wintering wildlife by snowmobile activity is minimized by the fact that most snowmobiling occurs in non-winter use areas. An example is the White River National Forest where less than 3% of the forest is considered to be winter habitat for big game animals. And of this area portions of that are not accessible to snowmobilers.

The argument that snowmobiling affects humans is driven primarily by the cross-country skiers who feel the snowmobilers are impacting their wilderness experience. They are unwilling to accept that with the new exhaust systems sound levels are very low and one can't hear them very far away. I enjoy cross-country skiing as much as snowmobiling and have never had a problem with noise or discourteous riders.

As for the environment there are no studies to prove snowmobiles affect the environment. There may be evidence that sleds have been in an area, but no evidence that the environment has been harmed. The special interest groups don't want to accept the fact that snowmobiling occurs on the snow and, with few exceptions, do not affect vegetation or habitat.

The few exceptions I reference are those instances when snowmobilers ride during marginal snow conditions and tear up the vegetation. This is an education and self-policing issue that we must continue to work on and not a reason to close down national parks or portions of the forests or BLM lands.

Whenever I deal with environmental issues, I find that they have an opinion and are pushing an agenda and don't care what the facts or lack thereof show. What people need to do is spend as much time in the field as I have over the past years then maybe they would have a better understanding of how wildlife reacts to not only winter, but year around recreation and other activities. Then, maybe they wouldn't be so inclined to get on the bandwagon in opposition of motorized recreation.

I should further point out that over my many years of observations I have found that wildlife reacts more to a person walking or cross country skiing than when they are in a vehicle, or on a snowmobile or ATV.

MONTANA STATE UNIVERSITY STUDY SHOWS BISON DON'T FAVOR GROOMED ROADS IN YELLOWSTONE NATIONAL PARK - January 2001

– According to a study by a former Montana State University graduate student who spent two winters documenting the shaggy beasts' precise movements in the park's western section, most of bison travel is not taking place on groomed roads. Dan Bjornlie, who finished his master's degree in ecology at MSU last spring and currently works for the Wyoming Game and Fish Department, is the first person to directly address the issue with field studies.

The study, funded by the Biological Resources Division of the U.S. Geological Survey and accepted for publication in the Journal of Wildlife Management, found only 8 percent of the time were bison traveling on roads. More often, the bison followed natural corridors, streambanks and packed (ungroomed) trails.

In 28,293 bison observations in the Madison, Firehole and Gibbon river drainages from November 1997 to May 1998 and from December 1998 to May 1999, Bjornlie found of all bison activities, a really small part is traveling, and most of that, a small part is travel on the roads. What's more, bison road use peaked in the months before and after the roads were groomed, especially after mid-April when spring thaws opened up new foraging areas.

The study yielded no evidence that the animals used groomed roads for traveling long distances. Most – 68 percent – traveled less than 1 kilometer while on groomed terrain refuting the travel hypothesis repeated so frequently by the media. Citing the increasing population since control efforts were halted in 1967, researchers said the bison are moving because of range expansion, not because of the roads.

Snowmobile Use and Trails Assist Wildflower Survival- Professor William Mitchell of the Landscape Horticultural Program at the University of Maine has been involved for years in a study of Maine Wildflowers.

Through his observations he has reached the conclusion that maintaining snowmobile trails plays an

important role in the survival of a number of the state's most beautiful flora.

Professor Mitchell has created and maintained a photo album and documentation over the last few years showing with amazement the abundance of wildflowers located along Maine's snowmobile trail system. The professor claims the trail systems are a critical component for the survivability of native wildflowers in Maine, especially those considered to be critical or imperiled. The grooming and the sledding of the trail system effects the survival of the wildflowers by encouraging and maintaining suitable habitats for the wildflowers.

Yes, snowmobiling and snowmobile trails do provide a truly beneficial relationship with our environment while providing a wonderful opportunity for recreational access in the winter.

EFFECTS ON SNOWMELT

The effect of snowmobile emissions on the chemistry of snowmelt water was extensively studied in Yellowstone National Park during several consecutive winters, beginning in 2003 (Arnold 2006). This study represents the most extensive body of information on this topic. Snowmelt runoff samples were analyzed for nine volatile organic compounds (VOCs), including benzene, ethylbenzene, ethyl tert-butyl ether, isopropyl ether, meta and para-xylene (m- and p-xylene), methyl tert-butyl ether, ortho-xylene (o-xylene), tert-pentyl methyl ether, and toluene. Of these nine compounds, only five were detected during any one sampling event. The detected compounds included benzene, ethylbenzene, m- and p-xylene, o-xylene, and toluene. However all water quality measurements were within acceptable limits and the concentrations of all VOCs detected each year were considerably below the U.S. Environmental Protection Agency's water quality criteria and guidelines for VOCs targeted in this study. During the course of the study, VOC concentrations of snowmelt runoff in Yellowstone National Park were well below levels that would adversely impact aquatic systems.

A USDA Forest Service Rocky Mountain Research Station study (Musselman 2007) in the Snowy Range of Wyoming also measured water chemistry and snow density from snow samples collected on and adjacent to a heavily used snowmobile trail. Snow on the trail was denser and more acidic with higher concentrations of sodium, ammonium, calcium, magnesium, fluoride, and sulfate than in snow off the trail; however all levels were within acceptable limits and well below levels that would adversely impact aquatic systems. The study also found that snowmobile activity had no effect on nitrate levels in snow.

EFFECTS ON PEOPLE

Operated in a normal, considerate manner, snowmobiles are barely audible from inside a home. From a distance of 50 feet, snowmobiles generate between 68 - 73 dB(A) at 15 mph. Since doors and windows are almost always closed in winter, snowmobiles operating outside at a

distance of 50 feet only create an interior sound level between 41 and 47 dB(A). From a distance of 200 feet, snowmobiles produce an interior sound level between 29 and 35 dB(A), This is well below the average evening household sound level of 47 dB(A).

Dr. Andres Soom, (University of Wisconsin) concluded from his study that the newer, quieter machines can travel within 45 feet of a residence without adverse effect.

Natural sound barriers, careful trail planning and reduced speed limits in residential areas further reduce snowmobile noise. Snowbanks or trees can cause a 20 dB drop in sound levels if they are between the machine and listener.

U.S. Forest Service researcher Robin Harrison reported that under usual wildland conditions, snowmobile operation is undetectable to the human ear at distances of more than 750 feet. He reported that snowmobiles were barely detectable above normal campground sound levels at a distance of 400 feet.

HEALTH BENEFITS OF MOTORIZED RECREATION:

York University, in Toronto Canada, released a study titled "The Fitness and Health Benefits of recreational Off-Road Vehicle Riding." The study characterized the physiological demands of OHV riding under typical conditions for recreational riders. The study analysis of exercise intensity during riding revealed that between 14-38% of an OHV ride are within the intensity range required to achieve changes in aerobic fitness. Riding on a representative day leads to some muscular fatigue, particularly in the upper body.

The study concludes that “on the basis of the measured metabolic demands, evidence of muscular strength requirements and the associated caloric expenditures with OHV riding, this form of activity conforms to the recommended physical activity guidelines and can be effective for achieving beneficial changes in health and fitness.”

Some interesting conclusions of the study include:

- OHV riding was found to require a true physiological demand that is expected to have a beneficial effect on health and fitness.
- OHV riding was determined to be a recreational activity associated with moderate intensity cardiovascular demand and fatigue induced muscular strength challenges similar to other activities such as rock climbing and alpine skiing.
- Oxygen consumption, an indicator of physical work, increased by 3.5-6 times the resting values respectful of the riders. This falls into the moderate intensity activity level, according to the American College of Sports Medicine guidelines.
- The duration of the typical ride of 2-3 hours and the frequency of riding 1 to 2 times per week, creates sufficient opportunity to stimulate changes in aerobic fitness, which falls within the physical activity guidelines of the American College of Sports Medicine.

It was noted in the study that muscular endurance is enhanced through OHV riding and that upper body strength action can lead to beneficial training increases in musculoskeletal fitness.

The study also underlined the positive social effects of riding and the enhanced quality of life and stress reduction effects of snowmobiling.

Finally, the study reflects on the importance of physical activities such as OHV riding to promote physical activity to individuals who might otherwise forgo exercise altogether.

COMPACTION AND VEGETATION

Everything we do has some effect on the environment. When a hiker steps on a flower, he affects the environment. When land is paved over for a bicycle path, it affects the environment. Many of the foot paths man has used for centuries still exist and are clearly visible throughout the world.

However, it's a fact that a snowmobile and rider exert dramatically less pressure on the earth's surface than other recreational activities (i.e., just one-tenth the pressure of a hiker and one-sixteenth the pressure of a horseback rider). Average pounds of pressure per square inch exerted on earth's surface:

Object	Lbs. of Pressure
Four-Wheel Drive Vehicle	30
Horse	8
Man	5
All-Terrain Vehicle	1.5
Snowmobile	0.5

(All vehicle weights considered include 210 lbs. estimated weight of one person and gear.)

Moreover, the snowmobile's 1/2 pound of pressure is further reduced by an intervening blanket of snow.

In many jurisdictions, snowmobiles are not classified as off-road vehicles. By both definition and management policies, these jurisdictions have completely separated snowmobiles from off-road vehicles. As the U.S. Department of the Interior concluded in an environmental statement:

"A major distinction is warranted between snowmobiles and other types of off-road vehicles. Snowmobiles operated on an adequate snow cover have little effect on soils - and hence cause less severe indirect impacts on air and water quality, and on soil-dependent biotic communities, than other ORV's do."

Given adequate snowfall and responsible operation, all evidence of snowmobile operation disappears when the season changes and the snow melts.

In its environmental statement regarding off-road vehicle use of public lands, the U.S. Department of the Interior stated: "*Where snowmobiles are used exclusively over snow on roads and trails, the impact on vegetation is indeed virtually nil.*"

A University of Wisconsin study of J. W. Pendleton entitled Effect of Snowmobile Traffic on Non-Forest Vegetation discovered that snowmobile traffic had no effect on grain yield of winter wheat, alfalfa, red clover plots or grass legume. Species of turf grass showed slightly reduced yields at first harvest, but were not negatively affected in subsequent harvests.

Research undertaken by Dr. James C. Wittaker and Dennis S. Wentworth of the University of Maine concluded that "compaction by snowmobiling does not alter the grain weight yields of alfalfa in Maine."

A Utah Water Resource Laboratory study found that snow compaction, caused by snowmobile tracks, does not damage wheat crops. Instead, the compaction increases the yield and eliminates snow mold. Erosion is also reduced.

There is no evidence that snow compaction caused by snowmobiling, ski-touring or snowshoeing has a significant impact on the population of small burrowing animals. Since these recreations take place over a minuscule portion of the total land area, the ecosystems of burrowing animals tend to be overwhelmingly affected by natural forces-such as wind-induced compaction, early and late snowfalls, temperature fluctuations resulting in thaws and freezes, etc.

VERMONT ASSOCIATION OF SNOW TRAVELERS SNOW PACK CHEMISTRY STUDY. VAST and VHB Pioneer, an internationally recognized Environmental Laboratory, completed a snow pack chemistry study that evaluated the potential environmental impacts associated with the use of snowmobiles on public land in Vermont. Snow melt and run off chemistry monitoring indicated no detectable levels of volatile organic chemical compounds or petroleum hydrocarbons in surface waters that are located on snowmobile trails.

The data in the study suggests that snowmobile usage does not have any impact on the surface water quality in the vicinity of heavily used snowmobile trails that were evaluated.