NIRB Application for Screening #126441

Marine Habitat Use of Black Guillemots at Pitsiulaaqsi and Eastern Canada Seabirds at Sea (ECSAS) Surveys

Application Type: New

Project Type: Scientific Research

Application Date: Wednesday, April 29, 2026

Period of operation: from 2026-07-01 to 2026-08-31

Project Proponent:

Julia Baak
Canadian Wildlife Service
301-933 Mivvik Street
Iqaluit Nunavut X0A3H0
Canada
Phone Number:: 8672220875, Fax Number::

DETAILS

Non-technical project proposal description

English: Attached as document. Pasted below:Plain Language Summary: Marine Habitat Use of Black Guillemots at Pitsiulaaqsi and Eastern Canada Seabirds at Sea (ECSAS) SurveysProject Lead/Applicant:Dr. Julia Baak, Conservation Biologist, Canadian Wildlife ServiceCanadian Wildlife Service301-933 Mivvik Street, Iqaluit, NU, X0A 3H0Email: julia.baak@ec.gc.ca; Telephone: 867-222-5629Project Collaborator:Dr. Kyle Elliott, Associate Professor, McGill UniversityDept of Natural Resource Sciences21111 Rue Lakeshore, Ste Anne-de-Bellevue, QC, H3X 3V9Email: kyle.elliott@mcgill.ca; Telephone: 514-398-7907Number of personnel and/or visitors that will be covered under the permit: Maximum of 8Project objectives and rationale:Black guillemots (Cepphus grylle) are a widespread Arctic seabird, ranging from the Atlantic to the High Arctic in Canada. Importantly, Canada supports an estimated 440,000 individuals (approximately 58% of the global population), placing a high degree of responsibility on Canada to monitor and conserve this species. As pursuit-diving seabirds that forage in shallow, coastal waters or near ice edges and polynyas, these birds are particularly vulnerable to human activities such as shipping traffic, oil spills, and exposure to contaminants. Despite this, we know little about the movement ecology and threats of black guillemots in Canada, particularly in Nunavut, where there is no available tracking data for this species during the breeding and non-breeding season. As shipping and other human activities continue to increase in the Canadian Arctic, monitoring the movement ecology of black guillemots is important to better understand key habitats for these species, as well as potential threats that these species may be exposed to throughout the year. To address these critical knowledge gaps, we propose to deploy Global Positioning System (GPS) transmitters on 30 adult black guillemots to quantify fine-scale foraging movements during the breeding season. These data will provide the first detailed insights into the movement ecology of black guillemots in this region, which will support the identification of important marine areas and inform marine spatial planning. The resulting data will also establish a baseline for future monitoring and contribute to multi-regional seabird tracking efforts aimed at assessing cumulative impacts and conservation needs in a rapidly changing Arctic.Additionally, subarctic and arctic waters around Canada support millions of breeding birds. Although tied closer to land during the breeding season when they raise their young, seabirds exist mostly in the marine environment. Since many spend much of their lives out of sight of land, knowledge of their at-sea distribution has been difficult to obtain. Since 2006, the Eastern Canada Seabirds at Sea (ECSAS) program has monitored seabirds at sea using ships-of-opportunity, including Canadian Coast Guard vessels, cruise ships, and more recently, ships in local communities. The information from these surveys is used to identify important marine areas for protection, and understand the potential consequences of climate change and other threats on Arctic marine bird populations. Although the surveys were designed to count birds, observers collect information on all wildlife sightings, including marine mammals and plastic pollution. All data are made publicly available through the Open Government Data Portal. Although several trained observers exist in the Atlantic provinces of Canada, we lack the expertise in Arctic Canada where survey effort is needed most. Thus, our second objective is to train northern community members, including Inuit staff within CWS, to enhance our capacity to monitor seabirds across Arctic Canada.Project location:Pitsiulaaqsi (63.4624° N, 67.8421° W) and Frobisher Bay. Proposed date and duration of visit:We propose to take three daytrips to Pitsiulaaqsi (63.4624° N, 67.8421° W) by boat between July 1st to August 31st 2026. Eastern Canada Seabirds at Sea Surveys will be conducted on the boat ride to and from Pitsiulaaqsi.Project methods:Black Guillemot TrackingWe will make two daytrips to Pitsiulaaqsi to capture, band, and deploy 30 GPS transmitters (Ecotone Alle, 6 g, < 2% of black guillemot body mass) on adult male and female black guillemots during the incubation and chick-rearing stages (between July 1st to August 31st, 2026). Birds will be caught by hand at their burrow, using a noose pole, and/or by using a noose carpet placed outside of their burrow. Upon capture, a small blood sample will be collected from the tarsus vein to obtain the sex of each individual. Birds will then be measured (mass, tarsus, wing length, head-bill, and culmen), and feather samples (breast and head) will be collected to estimate diet from stable isotope analysis. GPS transmitters will be affixed to the back or tail of black guillemots with Tesa tape. After deployment, we will return to Pitsiulaaqsi for another day trip (July 1st to August 31st, 2026) to remove the GPS transmitters. Upon recapture, we will collect a blood sample (1-2 mL) to measure contaminant levels in this species.Eastern Canada Seabirds at Sea SurveysFor the Eastern Canada Seabirds at Sea surveys, marine bird observers will conduct surveys from the bridge of the vessel while the vessel is in transit in Frobisher Bay, scanning ahead to a 90° angle. Observations are limited to 300 m from the beam of the ship, and all birds observed are counted and identified. Each survey lasts five minutes and as many consecutive surveys as possible are

conducted during daylight hours. At the beginning of each 5-minute survey, we record the ship's position, speed and direction, time of day, and a number of environmental variables (e.g., ice conditions, visibility, wind speed). These methods are standardized with methods used elsewhere in the North Atlantic and will allow us to compare data across survey years and regions.Program LogisticsTransportation: Pitsiulaaqsi: Boat (3 landings)Community consultation and involvement:We will consult with the Amaruq HTA of Iqaluit requesting support for the project. We plan to hire Polar Outfitters for the day trips to Pitsiulaaqsi and the ECSAS surveys, which will include Alex Flaherty and 1-2 aids/bear monitors from Iqaluit.

French: Attached as document. Pasted below:Résumé en langage clair : utilisation des habitats marins par les guillemots à miroir à Pitsiulaaqsi et les relevés d'oiseaux marins pélagiques dans l'Est du Canada (Eastern Canada Seabirds at Sea; ECSAS) Responsable du projet/demandeur :Dr Julia Baak, biologiste de la conservationService canadien de la faune301-933, rue Mivvik, Iqaluit, NU, X0A 3H0Courriel : julia.baak@ec.gc.ca ; téléphone : 867-222-5629Collaborateur du projet :Dr Kyle Elliott, professeur agrégé, Université McGillDépartement des sciences des ressources naturelles21111, rue Lakeshore, Sainte-Anne-de-Bellevue, QC, H3X 3V9Courriel : kyle.elliott@mcgill.ca ; Téléphone : 514-398-7907Nombre de personnes et/ou de visiteurs concernés par le permis : 8 au maximumObjectifs et justification du projet :Les guillemots à miroir (Cepphus grylle) sont un oiseau marin très commun dans l'Arctique, de l'Atlantique jusqu'à le Haut-Arctique canadien. Il est important de noter que le Canada abrite environ 440 000 individus (environ 58 % de la population mondiale), le Canada a donc une responsabilité majeure de surveiller et de conserver cette espèce. Les guillemots sont des oiseaux marins plongeurs qui chassent dans les eaux côtières peu profondes ou près des bords de glace et des polynies, alors ces oiseaux sont particulièrement vulnérables aux activités humaines telles que le trafic maritime, les déversements d'hydrocarbures et les contaminants. Malgré cela, nous en savons peu sur l'écologie des déplacements et les menaces des guillemots à miroir au Canada, en particulier au Nunavut, où aucune donnée de suivi n'est disponible pour cette espèce pendant la saison de reproduction. Alors que le trafic maritime et d'autres activités humaines continuent de s'intensifier dans l'Arctique canadien, il est important de surveiller l'écologie des déplacements des guillemots à miroir afin de mieux comprendre les habitats clé de ces espèces, ainsi que les menaces potentielles auxquelles elles peuvent être exposées tout au long de l'année. Pour combler ces lacunes critiques, nous proposons de poser des émetteurs GPS sur 30 guillemots à miroir pour quantifier leurs mouvements pendant la saison de reproduction. Ces données fourniront les premiers aperçus détaillés de l'écologie des déplacements des guillemots à miroir dans cette région, ce qui facilitera l'identification des zones marines importantes et éclairera la planification de l'espace marin. Les données ainsi obtenues serviront également de référence pour les futurs efforts de surveillance et contribueront aux initiatives multirégionales de suivi des oiseaux marins visant à évaluer les impacts cumulatifs et les besoins en matière de conservation dans un Arctique en pleine mutation.De plus, les eaux subarctiques et arctiques qui entourent le Canada abritent des millions d'oiseaux nicheurs. Bien qu'ils restent plus près des côtes pendant la saison de reproduction, lorsqu'ils élèvent leurs petits, les oiseaux marins vivent principalement en milieu marin. Comme beaucoup d'entre eux passent la majeure partie de leur vie loin de la terre ferme, il a été difficile d'obtenir des données sur leur répartition en mer. Depuis 2006, le programme « les relevés d'oiseaux marins pélagiques dans l'Est du Canada » (Eastern Canada Seabirds at Sea; ECSAS) surveille les oiseaux marins en mer à l'aide de navires de passage, notamment des navires de la Garde côtière canadienne, des bateaux de croisière et, plus récemment, des navires appartenant à des communautés locales. Ces relevés servent à identifier les zones marines importantes à protéger et à comprendre les conséquences potentielles du changement climatique et d'autres menaces sur les populations d'oiseaux marins de l'Arctique. Bien que les relevés aient été conçus pour compter les oiseaux, les observateurs recueillent des informations sur toutes les observations d'animaux sauvages, y compris les mammifères marins et la pollution plastique. Toutes les données sont mises à la disposition du public via le Catalogue de données d'Environnement et Changement climatique Canada. Bien qu'il existe plusieurs observateurs formés dans les provinces atlantiques du Canada, nous manquons d'expertise dans l'Arctique canadien, où les efforts de relevé sont les plus nécessaires. Notre deuxième objectif est de former des membres des communautés nordiques, y compris le personnel Inuit au sein de la SCF, afin de renforcer notre capacité à surveiller les oiseaux marins dans l'ensemble de l'Arctique canadien.Lieu du projet :Pitsiulaaqsi (63,4624° N, 67,8421° O) et la baie de Frobisher. Dates et durée prévues de la visite :Nous proposons d'effectuer trois excursions d'une journée à Pitsiulaaqsi (63,4624° N, 67,8421° O) en bateau entre le 1er juillet et le 31 août 2026. Des relevés des oiseaux marins de l'est du Canada en mer seront effectués pendant le trajet en bateau vers et depuis Pitsiulaaqsi.Méthodes du projet :Suivi des guillemots à miroirNous effectuerons deux excursions d'une journée à Pitsiulaaqsi afin de capturer, baguer et

équiper 30 émetteurs GPS (Ecotone Alle, 6 g, < 2 % de la masse corporelle du guillemot à miroir) sur des guillemots à miroir mâles et femelles adultes pendant les phases d'incubation et d'élevage des poussins (entre le 1er juillet et le 31 août 2026). Les oiseaux seront capturés à la main à la sortie de leur nid, à l'aide d'une perche munie d'un nœud coulant, et/ou à l'aide d'un tapis à nœuds coulants placé à l'extérieur du nid. Une fois capturé, on va prendre un petit échantillon de sang de la veine du tarse pour déterminer le sexe de chaque individu. Les oiseaux seront ensuite mesurés (masse, tarse, longueur de l'aile, tête-bec et culmen), et on va prendre des échantillons de plumes (poitrine et tête) pour estimer leur régime alimentaire par analyse des isotopes stables. Des émetteurs GPS seront fixés sur le dos ou la queue des guillemots à miroir à l'aide de ruban adhésif Tesa. Après le déploiement, nous retournerons à Pitsiulaaqsi pour une autre excursion d'une journée (du 1er juillet au 31 août 2026) afin de retirer les émetteurs GPS. Lors de la recapture, nous prélèverons un échantillon de sang (1 à 2 ml) pour mesurer les contaminants.Relevés d’oiseaux marins pélagiques dans l’Est du CanadaLes observateurs d'oiseaux marins mèneront des relevés depuis le bateau pendant que celui-ci naviguera dans la baie de Frobisher, en balayant le champ de vision jusqu'à un angle de 90°. Les observations sont limitées à 300 m à partir de la trave de navire, et tous les oiseaux observés sont comptés et identifiés. Chaque relevé dure cinq minutes et autant de relevés consécutifs que possible sont effectués pendant la journée. Au début de chaque relevé de 5 minutes, nous enregistrons la position, la vitesse et la direction du navire, l'heure de la journée, ainsi qu'un certain nombre de variables environnementales (par exemple, l'état de la glace, la visibilité, la vitesse du vent). Ces méthodes sont harmonisées avec celles utilisées dans l'Atlantique et nous permettront de comparer les données entre les années d'étude et les régions.Logistique du programmeTransport : Pitsiulaaqsi : Bateau (3 débarquements)Consultation et participation de la communauté :Nous consulterons l'Amaruq HTA d'Iqaluit afin de solliciter son soutien pour le projet. Nous avons l'intention d’embaucher Polar Outfitters pour les excursions à Pitsiulaaqsi et les enquêtes de des relevés d’oiseaux marins pélagiques dans l’Est du Canada, qui comprendra Alex Flaherty et un à deux observateurs d'ours d'Iqaluit.

Inuktitut: Attached as document. Pasted below:ᐅᖃᐅᓯᖅᑕᖏᑦ ᑐᑭᓯᓇᖅᑐᑦ ᓇᐃᓐᓇᕐᓂᖅ: ᓇᓘᒃᑯᑦ ᐱᑦᓯᐅᓪᓗᑦ ᐱᑦᓯᐅᓪᓗᖅᑐᑦ ᐊᓯᖏᓪᓗᒍ ᑲᓇᑕ ᑲᑎᒪᓐ ᖃᓇᑕᐅᖅᑯ (ECSAS) ᖃᐅᔨᓴᓂᐊᓕᓚᒪᑦ ᐊᖏᓴᖅᖃᖅ/ ᑐᑭᓯᖅᑐᖅ: ᑕᑯᑕ ᐅᒪᔪᓕᓚᔨ, ᖃᓇᑕᒥ ᐅᒪᔪᓕᓚᔨᑯᑦᖃᓇᑕᒥ ᐅᒪᔪᓕᓚᔨᑯᑦ301-933 ᒥᕐᕕᐳ ᐊᑐᓚᐊᖅ, ᐃᖅᓗᐃᑦ, ᓄᓇᕗᑦ, X0A 3H0ᐃᖏᕐᓴᖅᑕᐅᑎᑯᑦ julia.baak@ec.gc.ca; ᐅᖅᓯᓇᐅᑕ: 867-222-5629ᐱᓕᓚᐊᒪᑦ ᐱᓕᓚᖃᑕᐅᔪᖅ:ᑕᑯᑕ ᖃᐃᑦ ᐃᐊᓕᐊᑦ, ᑐᖏᓕᐅᑦᓗᓂ ᐃᓕᓴᐃᔨᒪᒪᓱ, ᒪᒋᐅᑦ ᓯᓪᑕᑐᕆᔨᖅᐳᖅᐱᓕᓚᕕᐳ ᓯᕐᕿᐃᑦᑐᓂᑦ ᐊᑐᖃᓱᓂᕐᓇᖅᑐᓂᑦ ᖃᐅᔨᕐᖅᑐᓕᓚᓂᒥᒥ21111 ᑭ ᓪᐃᐳᓯᐊ, ᕿᐃᑦ ᐊᓵ–ᑎ–ᐱᐊᓪᓄᑦ, ძᐸᐃᐳ, H3X 3V9ᐃᖏᕐᓴᖅᑕᐅᑎᐳძᑦ:.elliott@mcgill.ca; ᐅᖅᓪᓚᐅᑕ: 514-398-7907ᐊᒥᓯᓂᒪᑯᖅᑕᖏᑦ ᐃᖅᖃᕆᔭᕐᑦ ᐅᐸᔪᓂᒃᑯᑦ ᐅᐸᔪᓂᒃᑯᑦ: ᐊᒥᓯᓂᒪᑯᖅᑕᖏᑦ 8ᐱᓕᓚᐊᒪᑦ ᑐᕋᒪᐃ ᓯᓇᐅᓂᖓ ᓯᓗᓕᓪᓗ:ᐱᑦᓯᐅᓪᓚᑦ (ᐱᑦᓯᐅᓪᓚᑦ) ᐊᒥᓯᑦ ᓇᒥᑐᐃᐅᓇᖅ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖏᒥᐅᑕᐅᓪᓚᑦᓗᑎᑦᓪ, ᐱᑦᓯᐊᓪᓚᖅᑕᓕᒃ ᐊᓪᓚᑎᑯ ᑎᑭᑦᑐᑐᒍ ᑐᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᑲᓇᑕᒥ. ᐱᓪᓗᐊᖏᐊᖅᑐᑦᓕᒃ, ᑲᓇᑕ ᐃᓇᓴᖅᑐᓂᖅᑯᑦ 440-ᑕᐅᓴᓂᑦ (ᒥᓴᐅᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᖅ 58-ᐳᓴᖏᑦ ᓄᓇᖏᔪᒥ ᐊᒥᓯᓂᖏᑕ ᐃᓇᐃᑦ), ᐱᐅᓴᖅᑭᑕᐅᔪᖅ ᑲᓇᑕᒧᑦ ᓇᐅᑦᓯᐊᓂᓪᓗ ᐱᐅᖅᓯᐊᖅᑐᓗᓂᑦ. ᑕᒪᑲᑯᐊ ᐱᑦᓯᐅᓪᓚᑦ ᐊᖅᑲᓯᓇᓪᓚᒪᑕ– ᐃᒪᖏᒧᑦ ᓂᖅᑦᓴᐅᐅᔪᓂ, ᓯᐳᓂ ᑎᓂᓪᓂᐅᓪᓚᑦᓪᓂᑦ ᐅᑕᓪᓂᐅᓪᓚᓪᓂᑦ ᑭᓪᓕᖏᓪᓂ ᑯᓪᓕᖏᓪᓂᓪᓚᓪᓂᑦ, ᑕᒪᑲᑯᐊ ᐱᑦᓯᐅᓪᓚᑦ, ᐊᒥᑐᐅᖏᓪᓕᓚᐊᖅᑎᓂᖅᑐᓪᓂ ᐃᓇᓪᓂ ᐊᐅᓪᓚᐊᖅᑐᓂ ᐃᓇᓪᓂᑐᐅᓪᓚᑦᓗᑎᑦᓪ ᐱᑦᓯᐅᓪᓚᑦ ᐅᓇᑲᓪᓚᑦᓂᖅᑐᓂᑦ ᐃᓇᓪᓂᑐᐅᓪᓚᑦᓗᑎᑦᓪ ᐱᑦᓯᐅᓪᓚᑦ, ᐊᒥᑐᐅᖏᓪᓕᓚᐊᖅᑎᓂᖅᑐᓪᓂ

ᐊᓯᖏᓐᓄᓪᓕ ᐊᑦᑕᓇᖅᑐᓄᑦ ᑕᒪᐃᓄᖓ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖃᐅᑕᓄᑦ ᑎᖏᒥᐊᓄᑦ. ᑕᒪᐃᓂᐊ ᖃᐅᔨᓴᓂᑦ ᓄᓇᕗᑦ ᑐᑎᖏᓚᓗᐊᖅᑎᓪᓗᓂᑦ, ᖃᐅᔨᓴᖅᑐᑦ ᑲᑎᑎᓚᖅᑐᑦᓯᐊᓂᖅ ᐅᒪᔨᓂᑦ ᑕᓂᐅᒪᓕᕆᓂᖅ ᐃᓕᓴᖃᐅᑕᐃᑦ >ᐃᓗᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᐅᔪᑦ ᓯᑭᐃᓂᓪᓕᐊᔪᑦ. ᐊᑕᖏᓐᓂᓯᑦ ᖃᐅᔨᓴᐅᑎᒋᓂᑦ ᐊᑐᐃᓐᓇᑭᐅᑦᑕᓂᑐᑦ ᑭᐳᔪᑐᐃᓐᓇᑭᓪᓗᓂ ᑕᓂᓴᐅᑎᒋᓂᑦ ᐃᓂᖃᖏᓐᓄᑦ ᐊᑕᐅᔪᓯᖏᑕᑦ ᐃᓕᓴᖃᐅᑕᐃᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᖃᕆᔨᓗᑎᒃ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᖃᕆᔨᓗᑎᒃ ᓴᓇᒪᑦᑎᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᖃᕆᔨᓗᑎᒃ ᐃᓂᖃᖏᓐᓄᑦ ᐃᓂᖃᖏᓐᓄᑦ ᐊᑐᓂᑎᒃ ᓄᓇᓕᕐᔪᐊᓂ ᐊᑐᓂᑎᒃ ᓄᓇᓕᕐᔪᐊᓂ ᐊᑕᐅᔪᓯᖏᑕᑦ ᐃᓂᖃᖏᓐᓄᑦ ᐃᓂᖃᖏᓐᓄᑦ

Activities

Location	Activity Type	Land Status	Site history	Site archaeological or paleontological value	Proximity to the nearest communities and any protected areas
Pitsiulaaqsi	Researching	Crown	Nesting site for black guillemots, Iceland Gulls and Glaucous gulls for many decades.	This site is not designated as a National Historical Site.	45 km

Community Involvement & Regional Benefits

Community	Name	Organization	Date Contacted
Iqaluit	Sally Mikijuk	Amaruq Hunters and Trappers Association	2026-02-05

Authorizations

Indicate the areas in which the project is located:

South Baffin

Authorizations

Regulatory Authority	Authorization Description	Current Status	Date Issued / Applied	Expiry Date
Canadian Wildlife Service	Scientific Permit	Applied, Decision Pending		
Canadian Wildlife Service	Banding Permit	Applied, Decision Pending		
Hunters and Trappers Associations/Organizations	Project approval	Active	2026-02-11	
Government of Nunavut, Department of Environment	Wildlife Research Permit	Active	2026-04-10	2026-08-31

Project transportation types

Transportation Type	Proposed Use	Length of Use
Water	Travelling by boat to and from Pitsiulaaqsi	
Land	Landing on Pitsiulaaqsi and walking by foot, day trips only	

Project accomodation types

Other,

Material Use

Equipment to be used (including drills, pumps, aircraft, vehicles, etc)

Equipment Type	Quantity	Size - Dimensions	Proposed Use
Boat	1	Unknown	To transport people to and from Pitsiulaaqsi (departing from Iqaluit). The boat size will depend on the number of personnel and availability of outfitters (to be determined). Boat will hold up to 8 personnel.

Detail Fuel and Hazardous Material Use

Detail fuel material use:	Fuel Type	Number of containers	Container Capacity	Total Amount	Units	Proposed Use
Gasoline	fuel	1	200	200	Liters	Fuel for the boat

Water Consumption

Daily amount (m3)	Proposed water retrieval methods	Proposed water retrieval location
0		

Waste

Waste Management

Project Activity	Type of Waste	Projected Amount Generated	Method of Disposal	Additional treatment procedures
Researching	Non-Combustible wastes	1 small garbage bag	We will only be landing on Pitsiulaaqsi for day trips, thus we do not anticipate any environmental impacts at that location. All waste accumulated from this project will be brought back to Iqaluit to appropriate processing.	All waste accumulated from this project will be brought back to Iqaluit to appropriate processing.

Environmental Impacts:

We will only be landing on Pitsiulaaqsi for a few hours, thus we do not anticipate any environmental impacts at that location. All waste accumulated from this project will be brought back to Iqaluit to appropriate processing. In the event of a fuel spill, the Canadian Wildlife Service and the 24-hour Nunavut spill report line (867- 920-8130) will be notified of any spills.

Additional Information

SECTION A1: Project Info

SECTION A2: Allweather Road

SECTION A3: Winter Road

SECTION B1: Project Info

SECTION B2: Exploration Activity

SECTION B3: Geosciences

SECTION B4: Drilling

SECTION B5: Stripping

SECTION B6: Underground Activity

SECTION B7: Waste Rock

SECTION B8: Stockpiles

SECTION B9: Mine Development

SECTION B10: Geology

SECTION B11: Mine

SECTION B12: Mill

SECTION C1: Pits

SECTION D1: Facility

SECTION D2: Facility Construction

SECTION D3: Facility Operation

SECTION D4: Vessel Use

SECTION E1: Offshore Survey

SECTION E2: Nearshore Survey

SECTION E3: Vessel Use

SECTION F1: Site Cleanup

SECTION G1: Well Authorization

SECTION G2: Onland Exploration

SECTION G3: Offshore Exploration

SECTION G4: Rig

SECTION H1: Vessel Use

SECTION H2: Disposal At Sea

SECTION I1: Municipal Development

Description of Existing Environment: Physical Environment

Description of Existing Environment: Biological Environment

Description of Existing Environment: Socio-economic Environment

Miscellaneous Project Information

Identification of Impacts and Proposed Mitigation Measures

Predicted environmental impacts of undertaking and proposed mitigation measure: We will only be landing on Pitsiulaaqsi for a few hours, thus we do not anticipate any environmental impacts at that location. All waste accumulated from this project will be brought back to Iqaluit to appropriate processing. In the event of a fuel spill, the Canadian Wildlife Service and the 24-hour Nunavut spill report line (867- 920-8130) will be notified of any spills.

Cumulative Effects

Impacts

Identification of Environmental Impacts

	PHYSICAL	Designated environmental areas	Ground stability	Permafrost	Hydrology / Limnology	Water quality	Climate conditions	Eskers and other unique or fragile landscapes	Surface and bedrock geology	Sediment and soil quality	Tidal processes and bathymetry	Air quality	Noise levels	BIOLOGICAL	Vegetation	Wildlife, including habitat and migration patterns	Birds, including habitat and migration patterns	Aquatic species, incl. habitat and migration/spawning	Wildlife protected areas	SOCIO-ECONOMIC	Archaeological and cultural historic sites	Employment	Community wellness	Community infrastructure	Human health
Construction																									
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Operation																									
Researching		-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	P	-	-		-	P	-	-	-
Decommissioning																									
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-

(P = Positive, N = Negative and non-mitigatable, M = Negative and mitigatable, U = Unknown)

Project Location

List of Project Geometries

1	point	Pitsiulaaqsi