Fisheries and Oceans Canada
Pêches et Océans Canada

ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖏᒋᑦ ᒫᓐᓇ

ᐅᑭᐅᓕᖅᑐᒥ ᐊᕙᑎᖓᑦ 2023

2021 2030 United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development

Canada

ᐃᓕᓴᕆᔭᐅᓂᖏᑦ

ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᑦ ᑐᓂᔭᐅᔪᑦ ᐅᕙᓂ ᐅᓂᒃᑳᓂᑦ ᑕᑯᓴᔭᐅᑎᑦᑎᓂᖅᖅᑐᑦ ᐊᖏᔪᒥᑦ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᔪᓂᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓂᑦ, ᐱᓕᕆᔨᓂᑦ, ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᒥ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᖅᑎᓂᑦ, ᐊᐅᓚᑦᑎᖃᑎᒌᓐᓂᕐᒧᑦ ᑲᑎᒪᔨᓂᑦ, ᐆᒪᔪᕐᓂᐊᑎᒃᑯᑦ ᑲᑐᔾᔨᖃᑎᒌᖏᑦ, ᓄᓇᓕᒻᒥᐅᑕᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᖏᑦ. ᖁᕕᐊᒋᔭᕗᑦ ᐱᓇᓱᐊᕐᓂᕆᔭᖏᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᑲᑐᔾᔨᖃᑎᒌᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᔨᓴᖅᑮᑦ ᑐᓂᓯᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᕿᒥᕐᕈᓚᐅᖅᑐᑦ ᐅᑯᓂᖓ ᐅᓂᒃᑳᓂᑦ. ᐃᓕᓴᖅᓯᔪᒍᑦ ᑕᐃᒃᑯᐊᓕᒫᑦ ᑐᑭᓯᔪᒪᓂᖃᖅᑐᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖓᓂ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ. ᖁᕕᐊᒋᓪᓗᒋᑦ ᐃᓕᓴᕆᔭᕗᑦ ᐃᖅᑲᓇᐃᔮᖑᓯᒪᔪᑦ ᑐᓂᔭᐅᔪᑦ ᐅᕙᓂ ᐅᓂᒃᑳᓂᑦ ᐱᓕᕆᐊᖑᓚᐅᖅᑐᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂ (ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᑦ), ᐱᖃᓯᐅᔾᔨᔪᑦ ᓄᓇᐃᑦ, ᐃᒪᐃᑦ, ᓯᑯᐃᑦ, ᐊᒻᒪ ᐆᒪᔪᓕᒫᑦ ᐃᓗᐊᓃᑦᑐᑦ.

Thank You

ᓇᖁᕐᒥᒃ

ᖁᔭᓐᓇᒥᒃ

ᖁᔭᓇᐃᓐᓂ

ᖁᐊᓇ

Merci

© ᑭᖕ ᐱᔪᓐᓇᐅᑎᖓᓄ ᑲᓇᑕᒧ, ᑭᒡᒐᑐᖅᑕᐅᓪᓗᓂ ᒥᓂᔅᑕᒧᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓕᕆᔨᒃᑯᑦ ᑲᓇᑕᒥ, 2025. ᑎᑎᕋᖅᓯᒪᔪᓂᑦ ᓈᓴᐅᑎᖓ
Fs23-549/4-13-2024Iku2-PDF ISBN 978-0-660-74383-7

Citation:
ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓕᕆᔨᒃᑯᑦ ᑲᓇᑕᒥ. 2025. ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖏᑦ ᒫᓐᓇ: ᐅᑭᐅᑕᒻᖅᑐᒥ ᐊᕙᑎᖏᑦ, 2023. 31 ᒪᒃᐱᒐᐃᑦ. http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/publications/soto-rceo/2023/report-rapport-eng.html

ᖃᖓᓂ ᐊᔾᔨ: ᕿᓚᓗᒐᐃᑦ ᖁᑦᑎᑐᒃᑯᑦ ᐃᑳᕐᕕᖓᒍᑦ ᓯᑯᑦ ᑭᑦᓕᖓᒍᖅᑐᑦ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᒫᒃ ᐅᐃᓕᐊᒻᒪᑦ. This page: ᑑᒫᓖᑦ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᒫᒃ ᐅᐃᐊᒻᒪᑦ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᑦᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

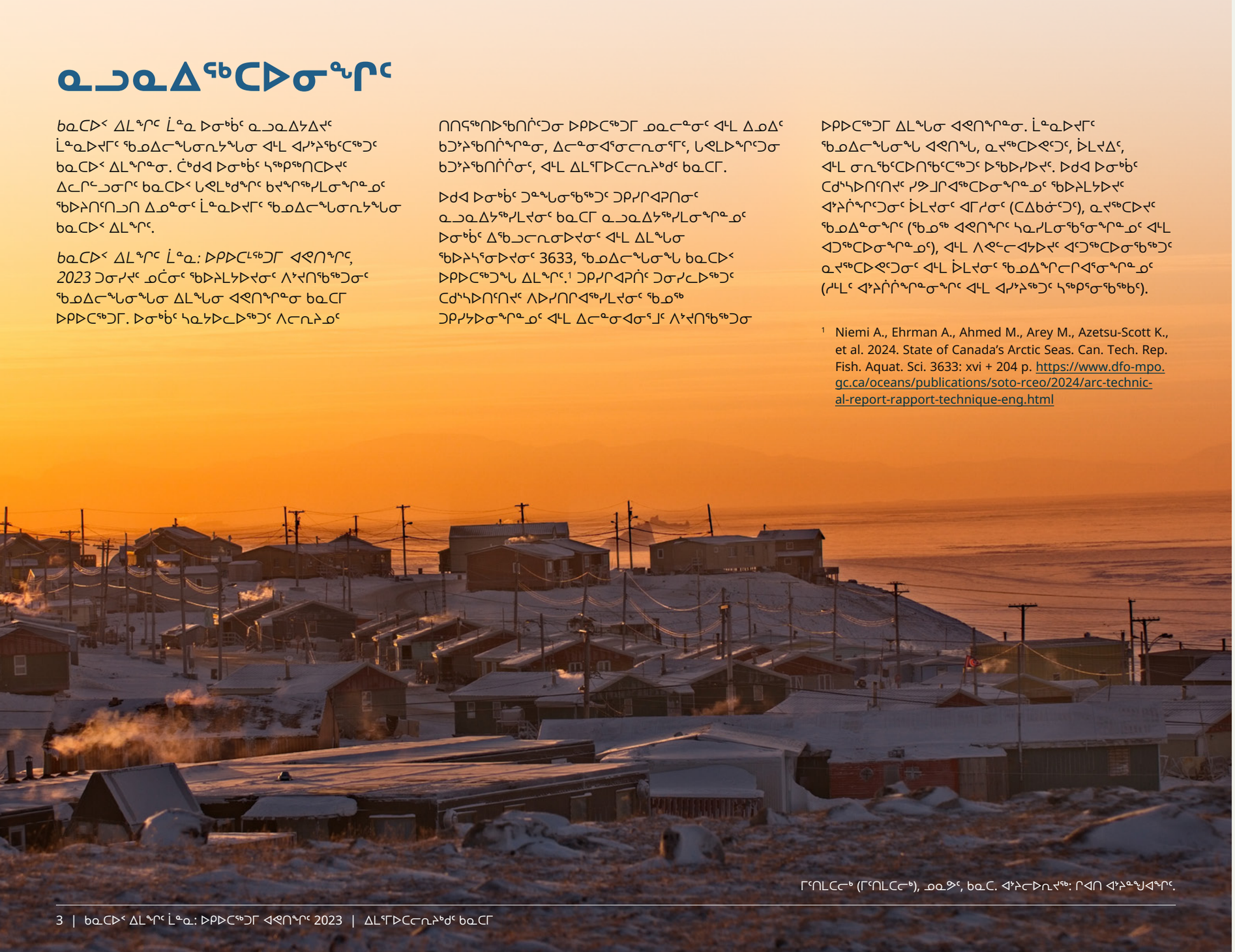
ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖏᑦ ᒫᓐᓇ ᐅᓂᒃᑳᑦ ᓇᓗᓇᐃᔭᐃᔪᑦ ᒫᓐᓇᐅᔪᒥᑦ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᕆᔭᖓᓂ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖏᓐᓂ. ᑖᒃᑯᐊ ᐅᓂᒃᑳᑦ ᓴᖅᑭᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᐃᓚᒋᓪᓗᓂᒋᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᒐᕙᒪᒃᑯᖏᑦ ᑲᔪᖏᖅᓯᒪᓂᖏᓐᓄᑦ ᖃᐅᔨᑎᑦᑎᓗᑎ ᐃᓄᓐᓂᑦ ᒫᓐᓇᐅᔪᒥᑦ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᕆᔭᖓᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖏᑦ.

ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖏᑦ ᒫᓐᓇ: ᐅᑭᐅᑕᒪᖅᑐᒥ ᐊᕙᑎᖏᑦ, 2023 ᑐᓂᓯᔪᑦ ᓄᑖᓂᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᓂᑦ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᑦ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓᓂ ᐃᒪᖓᓂ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ. ᐅᓂᒃᑳᑦ ᓴᓇᔭᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᐱᓕᕆᔨᓄᑦ ᑎᑎᕋᖅᑎᐅᖃᑎᒌᑦᑐᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᓄᓇᓕᓐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓄᐃᑦ ᑲᑐᔾᔨᖃᑎᒌᖏᓐᓂ, ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᓕᕆᓂᕐᒥᑦ, ᒐᕙᒪᐅᖏᑦᑐᓂ ᑲᑐᔾᔨᖃᑎᒌᒋᓂᑦ, ᐊᒻᒪ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓕᕆᔨᒃᑯᑦ ᑲᓇᑕᒥ.

ᐅᑯᐊ ᐅᓂᒃᑳᑦ ᑐᓐᖓᓂᖅᑐᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᓇᓗᓇᐃᔭᖅᓯᒪᔪᓂᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᓇᓗᓇᐃᔭᖅᓯᒪᓂᖏᓐᓄᑦ ᐅᓂᒃᑳᑦ ᐃᖃᓗᓕᕆᓂᐅᔪᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᖓᓂ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᔪᓂᑦ 3633, ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓ ᐃᒪᖏᑦ.[1] ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᑐᓂᓯᓚᐅᖅᑐᑦ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐱᐅᓯᑎᒋᐊᖅᓯᒪᔪᓂᑦ ᖃᓄᖅ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓕᓐᓂᐊᓂᕐᒧᑦ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖓᓂ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ. ᒫᓐᓇᐅᔪᒥᑦ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓ ᐊᕙᑎᖓ, ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ, ᐆᒪᔪᐃᑦ, ᐊᒻᒪ ᓂᕆᖃᑦᑕᐅᑎᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐅᖃᐅᓯᐅᔪᑦ. ᐅᑯᐊ ᐅᓂᒃᑳᑦ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᓯᕗᒧᒋᐊᖅᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐊᒥᓱᓂᑦ (ᑕᐃᑲᓃᑦᑐᑦ), ᓇᔪᖅᑕᐅᔪᑦ ᖃᓄᐃᓐᓂᖏᑦ (ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᓴᓇᓯᒪᓂᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ), ᐊᒻᒪ ᐱᕙᓪᓕᐊᔭᐅᔪᑦ ᐊᑦᑐᖅᑕᐅᓂᖃᖅᑐᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᖃᓄᐃᖏᓕᒋᐊᕐᓂᖏᓐᓄᑦ (ᓱᒻᒪᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᓴᖅᑭᕐᓂᖃᖅᑲᑦ).

[1] Niemi A., Ehrman A., Ahmed M., Arey M., Azetsu-Scott K., et al. 2024. State of Canada's Arctic Seas. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 3633: xvi + 204 p. https://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/publications/soto-rceo/2024/arc-technical-report-rapport-technique-eng.html



ᒥᕐᑎᒪᑕᓕᒃ (ᒥᕐᑎᒪᑕᓕᒃ), ᓄᓇᕗᑦ, ᑲᓇᑕ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᑭᐊᑎ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖏᑦ.

- ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

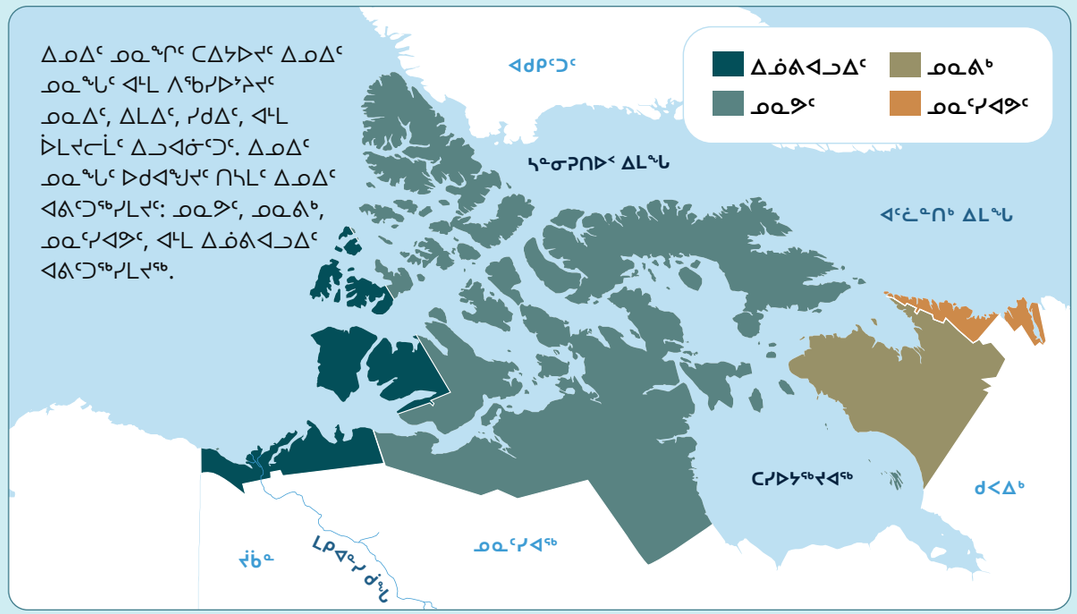
ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

ᖃᐅᔨᓴᖅᑏᑦ ᐊᒻᒪ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᐃᓄᖏᑦ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᖃᑎᒌᑦᑐᑦ ᐊᑐᕐᓗᑎ ᒫᓐᓇᐅᔪᒥᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᓯᕗᒧᑦᑎᒋᐊᕐᓗᒋᑦ ᓄᑖᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᐱᑕᖃᕿᐊᖃᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᑐᑭᓯᓗᒋᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᐅᓚᓗᒋᑦ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ.

ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓ ᓇᔪᖅᓯᓂᖃᖅᑐᖅ ᑲᓇᑕᒥ ᐊᖏᓛᒥᑦ ᐃᒪᖓᓂ, ᐱᒋᐊᕐᓂᖃᖅᑐᓂ James Bay ᑎᑭᑦᑐᒍ ᐃᒪᖓᓐᓄᑦ ᐅᐊᓐᓇᒋᓛᓇᔭᖓᓄ ᓄᓇᕗᒻᒥ **(ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 1: ᐅᓂᒃᑳᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᒋᔭᐅᔪᖅ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᓖᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂ)**. ᑖᓐᓇ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖅ ᐱᖃᓯᐅᔾᔨᔪᖅ ᐊᔾᔨᑏᖏᑦᑐᓂᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᑭᑦᓕᖏᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᐃᓐᓇᒥ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ, ᐊᒥᓱᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓚᐅᖅᓯᒪᖏᑦᑐᑦ, ᐊᒻᒪ ᓱᓕ ᐊᖏᔪᒥᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖃᓇᐊᖃᖅᑐᑦ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖏᓐᓂ ᐆᒪᔪᓂᑦ, ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᓂᑦ, ᐊᒻᒪ ᐊᕙᑎᖓ ᐱᕙᓪᓕᐊᓂᖏᓐᓄᑦ. ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂᓕᒫᖅ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᔨᓴᖅᑏᑦ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᖃᑎᒌᑉᐸᓪᓕᐊᓂᖃᖅᑐᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᓗᑎ ᐊᒻᒪ ᐱᓕᕆᐊᖃᕐᓗᑎᑦ ᐊᕙᑎᖏᓐᓄᑦ ᐊᐱᖅᑯᑕᐅᔪᓂᑦ. ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᑦ ᐊᖏᔪᒥᑦ ᐊᔾᔨᑏᖏᓐᓂᖃᖅᑐᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᖅ ᓇᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᓇᑭᓐᖑᕐᒪᖔᑕ ᐊᒻᒪ ᖃᖓᒃᑰᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᕐᕌᒍᒥ ᓇᓗᓇᐃᔭᖅᑕᑕᐅᔪᓂᑦ. ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᒥ ᐊᑕᖏᖅᑎᑕᑕᐅᑎᓪᓗᒍ ᐱᕐᑎᐊᖅᓯᒪᐃᖃᑦᑕᖅᑐᑦ, ᐊᒻᒪ ᐃᑲᔫᑎᖃᕐᓂᐊᖅᑑᔭᖏᑦᑐᑦ ᐃᓱᒪᓕᐅᓂᕐᒧᑦ. ᐊᒥᓱᓂᑦ ᐊᕐᕌᒍᓂᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᒃᑯᑦ, ᑐᑭᓯᑦᑎᐊᓂᖅᓴᓇᔪᓐᓇᖅᑕᕗᑦ ᐊᖏᓂᖓ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖓ ᐊᔾᔨᑏᖏᓐᓂᖃᓕᖅᐸᓪᓕᐊᔪᑦ ᐊᕙᑎᖓᓂ, ᐊᒻᒪ ᓇᓗᓇᐃᕐᓗᒋᑦ ᓯᓚᖓᓄᑦ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ.

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ



ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

- ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᑦ
- ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 1: ᐅᓂᒃᑳᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᒋᔭᐅᔪᖅ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᓖᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂ
- ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐊᐅᓚᑦᑎᖃᑎᒋᓐᓂᖅ ᐃᒪᕐᓂ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᓂᑦ (MPAs)
- ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 2: ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

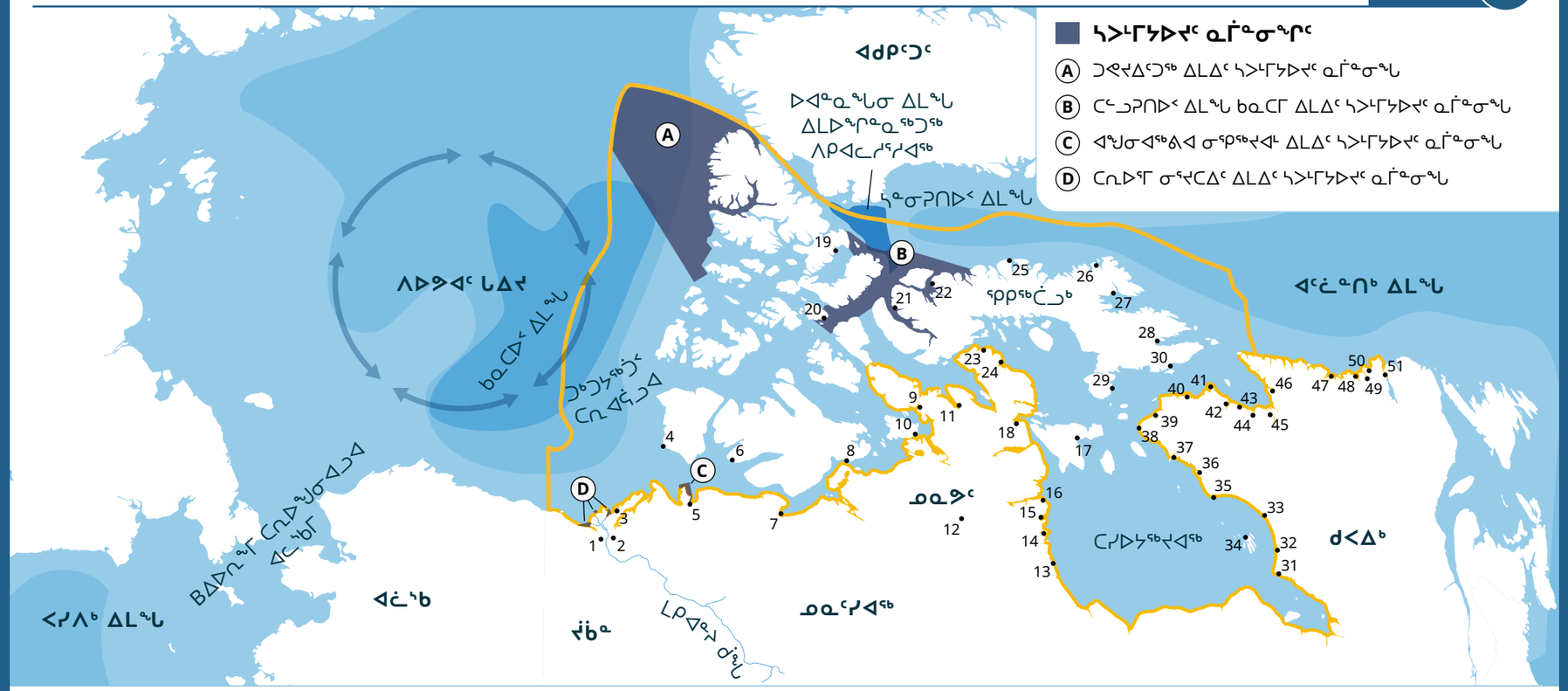
6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᐅᓂᒃᑳᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᒋᔭᐅᔪᖅ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᓖᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 1



ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᑦ

- Ⓐ ᑐᕙᔪᐃᑦᑐᖅ ᐃᒪᐃᑦ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᑦ ᓇᒦᓐᓂᖓ
- Ⓑ ᑕᓪᓗᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓ ᑲᓇᑕᒥ ᐃᒪᐃᑦ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᑦ ᓇᒦᓐᓂᖓ
- Ⓒ ᐊᖑᓂᐊᖅᕕᐊ ᓂᕿᖅᔪᐊᒻ ᐃᒪᐃᑦ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᑦ ᓇᒦᓐᓂᖓ
- Ⓓ ᑕᓇᐅᕐᒥ ᓂᕐᔪᑕᐃᑦ ᐃᒪᐃᑦ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᑦ ᓇᒦᓐᓂᖓ

ᓄᓇᓖᑦ

ᐃᓅᕕᐊᓗᐃᑦ ᐊᕕᑦᑐᖅᓯᒪᔪᖅ

1 ᐊᒃᓚᕐᕕᒃ /ᐊᒃᓛᕕᒃ
2 ᐃᓅᕕᒃ/ᐃᓄᕕᒃ
3 ᑐᒃᑑᔭᖅᑑᖅ /ᑕᒃᑐᔭᒃᑐᖅ
4 ᐃᖃᐺᐅᒃ/ᐃᑲᐺᐅᒃ
5 ᐸᐅᓚᑑᖅ/ᐸᐅᑦᓚᑑᖅ
6 ᐅᓗᐺᐊᖅᑑᖅ/ᐅᓗᐺᐊᒃᑑᖅ

ᓄᓇᕗᑦ

7 ᖁᓪᓗᖅᑑᖅ /ᖁᓪᓗᖅᑑᖅ
8 ᐃᖃᓗᑦᑑᑎᐊᖅ/ᐃᖃᓗᑦᑑᑎᐊᖅ
9 ᑕᓗᔪᐊᖅ/ᑕᓗᔪᐊᖅ
10 ᐅᖅᓱᖅᑑᖅ /ᐅᖅᓱᖅᑑᖅ
11 ᑰᒐᔪᒃ/ᑰᒐᔪᒃ
12 ᖃᒪᓂᑦᑐᐊᖅ/ᖃᒪᓂᑦᑐᐊᖅ
13 ᐊᕐᕕᐊᑦ
14 ᑎᑭᕋᔪᐊᖅ/ᑎᑭᕋᔪᐊᖅ
15 ᑲᖏᕐᓱᓂᖅ /ᑲᖏᕐᓱᓂᖅ
16 ᐃᒡᓗᓕᒫᕐᔪᒃ /ᐃᒡᓗᓕᒫᕐᔪᒃ
17 ᓴᑦᓕᖅ/ᓴᑦᓕᖅ
18 ᓇᐅᔾᑦ
19 ᐊᐅᓱᐃᑦᑐᖅ/ᐊᐅᓱᐃᑦᑐᖅ
20 ᖃᐅᓱᐃᑦᑐᖅ/ᖃᐅᓱᐃᑦᑐᖅ
21 ᐃᒃᐱᐊᕐᔪᒃ /ᐃᒃᐱᐊᕐᔪᒃ
22 ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᒃ/ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᒃ
23 ᐃᒡᓗᓕᒃ/ᐃᒡᓗᓕᒃ
24 ᓴᓂᕋᔭᒃ /ᓴᓂᕋᔭᒃ
25 ᑲᖏᖅᑐᒐᐱᒃ /ᑲᖏᖅᑐᒐᐱᒃ
26 ᕿᑭᕐᑕᖅᔪᐊᖅ
27 ᐸᓐᓂᖅᑑᖅ/ᐸᓐᓂᖅᑑᖅ
28 ᐃᖃᓗᐃᑦ
29 ᑭᓐᖓᐃᑦ/ᑭᓐᖓᐃᑦ
30 ᑭᒻᒥᕈᑦ

ᓄᓇᕕᒃ

31 ᓱᓴᐱᓯ
32 ᑰᔾᔪᐊᕋᕐᐱᒃ
33 ᐅᒥᐅᔭᖅ
34 ᓴᓂᑭᓗᐊᖅ
35 ᐃᓄᒃᔪᐊᖅ
36 ᐳᕕᓂᕐᑑᖅ
37 ᐊᑯᓕᕕᒃ
38 ᐃᕗᔨᕕᒃ
39 ᓴᓪᓗᐃᑦ
40 ᑲᖏᖅᓱᔪᐊᖅ
41 ᖁᐊᑕᖅ
42 ᑲᖏᖅᓱᒃ/ᑲᖏᖅᓱᒃ
43 ᐊᐅᐸᓗᒃ
44 ᑕᓯᐅᔭᖅ
45 ᑰᔾᔪᐊᖅ
46 ᑲᖏᖅᓱᐊᓗᔪᐊᖅ

ᓄᓇᕐᓱᐊᕗᑦ

47 ᓄᓇᐃᓐᓐᖑᖅ/ᓇᐃᓐ
48 ᐊᒡᕕᑑᖅ/ᐊᒡᕕᑑᖅ
49 ᕿᐳᖅᑳᖅ /ᕿᐳᖅᑳᖅ
50 ᒪᑯᕕᒃ/ᒪᑯᕕᒃ
51 ᑭᑭᐊᒃ/ᑭᑭᐊᒃ

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᑦ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 1: ᐅᓂᒃᑳᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᒋᔭᐅᔪᖅ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᓖᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐊᐅᓚᑦᑎᖃᑎᒋᓐᓂᖅ ᐃᒪᕐᓂ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᓂᑦ (MPAs)

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 2: ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ

ᐊᔾᓱᕈᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᖃᓄᐃᓐᓂᓇᔭᖏᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐊᔾᓱᕐᓂᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᖃᕐᓗᑎ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᓂᕐᒧᑦ ᐊᕐᕌᒍᓕᒫᒧᑦ. ᖃᐅᔨᓴᓂᐅᔪᑦ ᓴᖅᑭᓂᖅᓴᐅᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐃᒪᐃᓐᓇᐅᓕᖅᑎᓪᓗᒍ (ᖃᓂᒋᔭᖏᓐᓂ ᔪᓚᐃ ᑎᑭᑦᑐᒍ ᓱᑎᐱᕆ). ᑕᒪᓐᓇᐅᕙᑦᑐᖅ ᓇᔪᖅᑕᐅᔪᑦ ᑎᑭᑕᓴᐅᑎᓪᓗᒋᑦ ᐅᒥᐊᒃᑯᑦ ᐊᒻᒪ ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᒃᑯᑦ. ᑕᐃᒪᐃᒃᑲᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ, ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᓄᑖᑦ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᐅᑏᑦ ᐊᒻᒪ ᑲᔫᓲᓐᓇᕐᓂᖅᑐᓂᑦ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᕐᓂᐅᔪᑦ (ᓱᕐᓗ, ᐊᑐᓂ ᐃᒪᕐᒥ ᑭᓴᖅᑎᑕᐅᓯᒪᔪᑦ) ᖁᑯᕙᓇᐊᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑐᑦ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ, ᐱᖃᓯᐅᑎᓪᓗᑎ ᐊᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᒧᓐᖓᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᕐᕌᒍ ᐃᓗᐊᓂ. ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᑕᐅᔪᖅ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᕐᓂᕐᒧᑦ ᐱᑕᖃᖅᑎᑦᑎᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᑐᑭᓯᑎᐊᕈᑎᓂᑦ ᐊᕐᕌᒍᓕᒫᒧᑦ. ᐊᕐᕌᒍᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᖅᑐᑎ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ. ᐃᓗᓇᐃᔭᖅᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᖃᓄᐃᓐᓂᓇᔭᖏᓐᓂ).

ᐃᓚᒋᔭᐅᖃᑕᐅᓂᖏᑦ ᓄᑫᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᓄᓇᓖᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᐅᔪᓂ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᕐᓂᕐᒧᑦ ᐱᖅᐸᓪᓕᐊᔪᖅ ᑲᑎᑦᑎᑕᐅᓇᓱᐊᖅᑐᑎ ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᔨᓴᖅᑏᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ **(ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 2: ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ)**. ᐊᒥᓱᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒧᑦ ᐱᓕᕆᐊᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᖃᖅᑎᑦᑎᒐᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒋᑦ ᐊᑯᓂᐅᓛᒧᑦ ᑕᑯᓐᓇᖅᑕᐅᔪᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ. ᐱᓕᕆᖃᑎᒌᓐᓂᐅᔪᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᐃᐸᐱᒍᓱᑦᑎᐊᓂᑯᑦ ᐱᓕᕆᖃᑎᒌᓐᓂᕐᒧᑦ ᑐᑭᓯᐊᒪᖃᑎᒌᑦᑎᑦᑎᔪᑦ ᐊᕙᑎᑐᖃᓇᖃᑦᑕᖅᓯᒪᔭᖏᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᑐᓐᖓᕕᖏᓐᓂ ᖃᓄᐃᓐᓂᓇᔭᖏᓐᓂ, ᐃᑲᔪᖅᑐᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᓪᓗᑎ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᖅᑐᑎ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ. ᑲᑎᑦᑎᓂᖅ ᐊᒥᒐᓚᓐᓂᑦ ᖃᓄᖅ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᓂᑦ ᐱᕈᖅᑎᑦᑎᕙ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ. ᑖᓐᓇ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᖅ ᐊᐅᓚᓂᖃᑦᑎᐊᖅᑐᒥᑦ ᐊᐅᓚᑦᑎᖃᑎᒋᓐᓂᕐᒧᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂ.

ᓴᐅᒥᐊᓂ: ᑕᐃᕙᑦ ᐳᑐᒻᒥᕋᖅᑐᖅ ᐋᖅᑭᔾᔪᔪᖅ ᓱᓇᒃᑯᑖᒥᑦ ᓱᑯᒃᑯᑦ ᖃᓂᒋᔭᖏᓂ ᐃᒃᓗᓕᒫᕐᔪᑦ (ᐃᒃᓗᓕᒫᕐᔪᒃ) ᖃᐅᔨᓴᖅᑐᒍ ᐃᒪᐅᑉ ᐆᓇᕐᓂᐊ ᐊᒻᒪ ᑕᓇᐅᖃᕐᓂᖏ. ᐊᔾᔨᓕᐅᓇᔪᖅ: ᑖᑦᓯ ᒪᒃᓂᑯᑦ, DFO.
ᑕᓕᖅᐱᒻᒧᑦ: ᐋᖅᑭᑦᑕᐅᓂᖏ ᓱᓇᒃᑯᑖᖅ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᕐᓗᓂ ᐃᒪᖓᓂ ᐊᒻᒪ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᖃᓄᐃᓐᓂᓇᔭᖏᓐᓂ ᐊᕐᕌᒍᓕᓂᒫᒧᑦ ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᐅᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖏᓂ. ᐊᔾᔨᓕᐅᓇᔪᖅ: ᐊᓐᑐᓇᐊ ᓃᒥ, DFO.

ᑕᑯᔾᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ

ᐊᐅᓚᑦᑎᖃᑎᒋᓐᓂᖅ ᐃᒪᕐᓂ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᓂᑦ (MPAs)

ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑦᑕᑦᑐᖓᑕ, ᒪᕐᕉᒃ ᐃᒪᕕᒻᒥ ᓴᐳᒻᒥᔾᓯᕕᐅᔫᒃ ᐋᖅᑭᑦᑕᐅᓚᐅᒻᒪᑎᒃ ᐅᑯᑎᒍᓇ ᐃᒪᕕᒻᒥ ᒪᓕᒐᒃᑯᑦ ᓯᕗᓕᑦᑎᐅᕕᖓᒍᑦ ᐃᓄᕕᐊᓗᐃᑦ ᓄᓇᓕᖏᓐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᐅᓚᑦᑎᔨᐅᖃᑕᐅᔪᓂᒃ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᕕᖅᑯᑎᖏᔪᓂᒃ:

- ᑕᕆᐅᕐᒥ ᓂᕐᔪᑕᐃᑦ ᐃᒪᖓ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᖅ (TNMPA) ᓴᖅᑭᖅᑎᑕᐅᔪᖅ 2010-ᒥᑦ
- ᐊᖑᓂᐊᕐᕕᐊ ᓂᕿᖅᔪᐊᒻ ᐃᒪᖓ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᖅ (ANMPA) ᓴᖅᑭᖅᑎᑕᐅᔪᖅ 2016-ᒥᑦ

ᑕᒪᕐᒃ ᐃᒪᕕᒻᒥ ᓴᐳᒻᒥᔾᓯᕕᐅᔪᑦ (MPA) ᓄᖑᑕᐅᑎᑦᑎᑦᑕᐃᓕᒪᓂᒻᒥᒃ ᐊᑑᑎᖃᒻᒪᑎᒃ ᐋᖅᑭᔾᓱᖃᑎᒌᒍᑎᒋᔭᐅᓚᐅᑑᑎᒃ ᐃᓚᒋᓪᓗᒋᒃ ᐃᓄᕕᐊᓗᐃᑦ ᐱᓕᕆᖃᑎᒌᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᑲᔪᔾᔪᑦᑕᐅᓪᓗᓂ ᐅᐋᓚᓂᐅᑉ ᐃᒪᕕᖓᓂ ᖃᑯᖅᑕᓂᒃ ᕿᓚᓗᒐᓐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᒻᒧᑦ ᐸᕐᓇᒍᑎᒧᑦ ᐊᖅᑭᑦᑕᐅᓚᐅᔾᓯᒪᔪᒧᑦ ᐃᖅᑲᓗᒐᓱᐊᕐᑎᑦ ᑲᑎᑦᑕᐅᓯᒪᔪᓄᑦ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᒻᒥᒃ ᑲᑎᒪᔨᕋᓛᖏᓐᓄᑦ. ᐊᖑᓂᐊᖅᕕᐊ ᓂᕿᖅᔪᐊᒻ ᐃᒪᕕᒻᒥ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᖅ (ANMPA) ᓱᕗᓪᓕᐸᕐᖑᒻᒪᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐃᒪᕕᒻᒥ ᓴᐳᒻᒥᔾᓯᕕᐅᔪᖅ (MPA) ᓄᖑᑕᐅᑎᑦᑎᑦᑕᐃᓕᒪᓗᓂ ᐊᑑᑎᖃᓪᓗᓂ ᑐᙵᕕᖃᑦᑎᑕᐅᓗᓂ ᒪᑯᓂᖓᑐᐊᖅ ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᓄᑦ ᖃᐅᔨᒪᓂᓇᔭᐅᔪᓂᒃ; ᑖᓐᓇ ᐊᑑᑎᖃᑦᑎᑕᐅᓚᓱᐊᒻᒪᑦ ᐋᖅᑭᐅᒪᑎᑦᑎᒍᑎᒋᔭᐅᓚᓱᐊᓪᓗᓂ ᐆᒪᔪᖃᓂᐅᕙᒃᑐᒥᒃ ᐊᑑᑎᖃᓐᓂᑉᐸᒥᒃ ᐆᒪᓚᓱᐊᕈᑎᒋᔭᐅᔪᓂᒃ ᓂᕐᔪᑎᓂᒃ (ᑐᑭᓕᐅᑎᓗᒋ, ᖃᑯᑦᑕᑦ ᕿᓚᓗᓚᐃᑦ, ᓇᑦᑏᑦ).

ᓯᕗᓪᓕᐅᑎᒋᐊᓕᓪᐋᖅᑭᔾᓱᔾᓯᒪᓂᖏᑦ, ᐊᐅᓚᑦᑎᔨᐅᖃᑎᒋᔭᐅᓂᖅ, ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐅᔨᒪᒋᐊᔾᓱᓂᖅ ᑕᒪᒃᑯᓇᓂ ᐃᒪᕕᒻᒥ ᓴᐳᒻᒥᔾᓯᕕᐅᔪᓂᒃ (MPA) ᐱᓕᕆᐋᕆᔭᐅᓱᖑᒻᒪᑕ ᐱᓕᕆᖃᑎᒌᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᒪᑯᐊ ᐃᓄᕕᐊᓗᐃᑦ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᕝᕕᖅᑯᑎᖏᑦ ᐊᒻᒪᓗ, ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓕᕆᔨᒃᑯᑦ ᑲᓇᑕᒥ (DFO), ᐃᑲᔪᔾᔪᑦᑕᐅᓪᓗᑎᒃ ᐊᓯᖏᓐᓄᑦ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᖃᑎᒌᔭᐅᔪᓄᑦ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

ᑕᑯᔾᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 1: ᐅᓂᒃᑳᑦ ᖃᐅᔨᓴᕕᒋᔭᐅᔪᖅ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᓖᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂ

- ᑕᑯᔾᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐊᐅᓚᑦᑎᖃᑎᒋᓐᓂᖅ ᐃᒪᕐᓂ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᓂᑦ (MPAs)

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 2: ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔾᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ

ᐊᔾᔨᒌᒍᐊᖅ 2

ᓄᓇᓕᒻᒥ ᓯᕗᓕᖅᑏᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓚᒋᔭᐅᖃᑕᐅᓂᕐᒧᑦ ᖁᕝᕙᓪᓕᐊᔪᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᓂᕐᒧᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂ

ᐃᓄᐃᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᓪᓗᓈᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒥᑦ, ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᑎᓪᓗᓂ ᐊᑕᖏᓂᖅᓴᓂᑦ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖓᓄ ᐊᕙᑎᖓ ᐊᒻᒪ ᐱᖅᑯᓯᓄᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ, ᐱᖃᓯᐅᑎᓪᓗᑎ ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᕿᓚᓗᒐᐃᑦ, ᐊᒻᒪ ᓇᑦᑏᑦ.

ᐱᓇᓱᐊᕐᓂᐅᔪᑦ ᑲᑎᑦᑎᑕᐅᓗᑎ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓂᑦ ᖃᐅᔨᒪᓂᕐᒧᑦ ᐱᓕᕆᐊᖃᕐᓗᑎ ᐊᕙᑎᖓᓄ ᐊᒻᒪ ᐃᓅᖃᑎᒌᓐᓂᕐᒧᑦ ᐊᔾᔨᕈᕈᑕᐅᔪᑦ ᐊᑦᑐᐊᓂᓖᑦ ᓯᓚᖓᓄ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖓᓄᑦ ᖁᕝᕙᕆᐊᖅᓯᒪᔪᑦ.

ᓄᓇᓕᒻᒥ ᖃᐅᔨᒪᓂᓖᑦ ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑕᖏᓐᓂ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᐅᑎᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᓴᓇᕐᕈᑎᓂᑦ ᑲᑎᖅᓱᐃᓪᓗᑎ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖓᓄ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐊᕙᑎᖓᓂ ᐊᒻᒪ ᐆᒪᔪᖏᓐᓂ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᑦ

ᐊᔾᔨᒌᒍᐊᖅ 1: ᐅᓂᒃᑳᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᒋᔭᐅᔪᖅ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᓖᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓐᓂ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐊᐅᓚᑦᑎᖃᑎᒋᓐᓂᖅ ᐃᒪᕐᓂ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᓂᑦ (MPAs)

ᐊᔾᔨᒌᒍᐊᖅ 2: ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

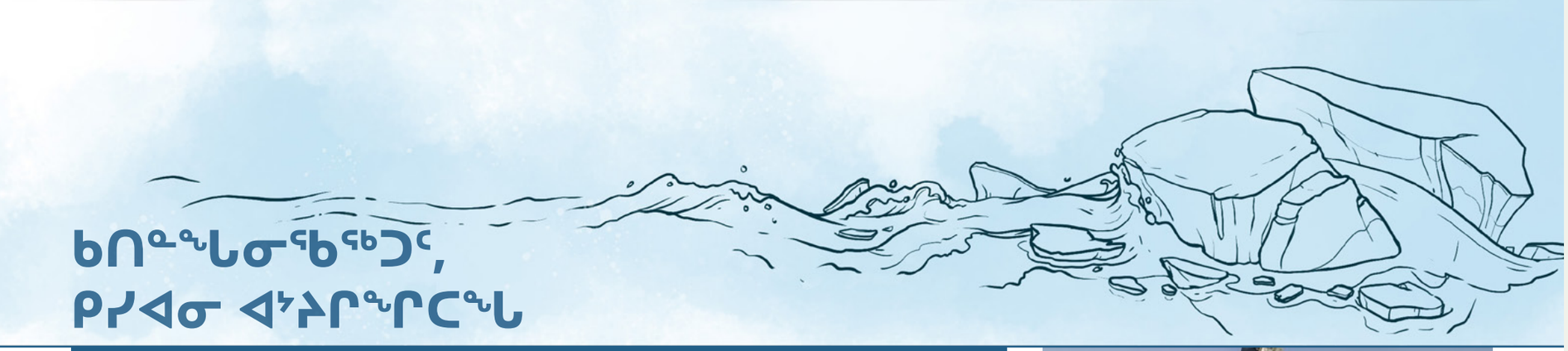
4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

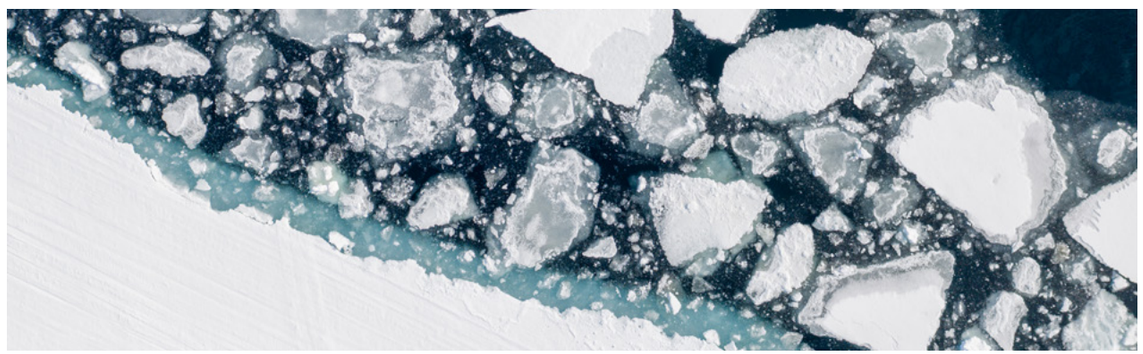
ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᒌᒍᐊᖅ



ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᐊᔾᔨᐅᖏᑦᑐᓂᑦ ᓯᑯᖃᖅᑐᖅ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᐅᑉ ᖃᓄᐃᓐᓂᕆᔭᖏᓐᓂ, ᖃᓄᐃᓕᓂᖃᖅᑎᑦᑎᒐᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒋᑦ ᐸᓯᐱᑦ, ᐊᑦᑏᓐᑎᒃ, ᐊᒻᒪ ᕿᑎᐊᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖅ ᐃᒪᖏᑦ.

ᓯᑯᖓ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᖓ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ ᖃᓄᐃᓕᓂᖃᖅᑎᑕᔪᓐᓇᖅᑐᖅ ᑲᑎᓐᖓᖃᑎᖃᕐᓂᖓᓄᑦ ᐃᒪᕐᓄᑦ, ᑭᓯᐊᔾ ᐊᔾᔨᐅᓐᖏᕆᓇᖅᑐᖅ. ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᐅᓯᒪᔪᑦ ᐅᖓᓂ 20 ᐊᕐᕌᒍᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᑯᓂᐅᓂᖅᓴᖅ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᓇᓗᓇᐃᕐᓗᒋᑦ ᐊᒻᒪ ᑐᑭᓯᓗᒋᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᑦ ᐊᓯᖏᓐᓂ ᐃᒪᕐᓂᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ. ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᔪᑦ ᓯᑯᖓᓂ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᕐᑯᒻᒧᐊᑦᑎᑕᐅᓯᒪᔪᓃᖓᐸᑦᑐᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᔪᓂᑦ (ᐱᒋᐊᖅᑐᓂ 1979 ᑎᑭᑦᑐᒍ ᐅᓪᓗᒥᒧᑦ). ᕐᑯᒻᒧᐊᑦᑎᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᔪᓐᓇᕐᒥᔪᑦ ᖃᓄᐃᓐᓂᕆᔭᖏᓐᓂ ᓱᕐᓗ ᐆᓇᕐᓂᖓ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᐃᑦ ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐃᒪᐅᑉ ᖃᖓᓂᑐᐊᖅ. ᐃᒪᖓ ᓂ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐅᖃᐅᓯᐅᔪᑦ ᐊᑖᓂ ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᒃᑯᑦ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᒃᓂᕐᓂᐅᔪᓂᑦ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ (ᓱᕐᓗ ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᖏᑦ) ᐊᒻᒪ/ᐅᕙᓐᓗᓐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᑭᓴᖅᓯᒪᔪᑦ. ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ ᑭᓴᖅᓯᒪᔪᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐊᑦᑐᓈᖑᔪᑦ ᖃᐅᔨᓴᐅᑎᖃᖅᑐᑎᑦ ᓄᐊᑦᑎᔪᑦᐃᒪᖓᓂ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᖏᓐᓂ ᓱᕐᓗ ᐆᐅᓇᕐᓂᖓ, ᑕᕆᐅᖃᕐᓂᖓ, ᐃᒪᐅᑉ ᐃᖏᕋᓂᖓ, ᐊᒻᒪ ᓯᑯ ᐃᔾᔪᓂᖓ ᐊᕐᕌᒍᓕᒫᒥᑦ. ᐊᓯᔾᔨᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᕐᕌᒍᑕᒫᑦ ᑲᔪᓯᓪᓗᑎ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ. ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᖓᓂ, ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖅᓴᐃᑦ ᐊᕐᕕᓂᓖᑦ ᑭᓴᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᓯᒪᔪᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᖃᓄᐃᓐᓂᖓᓂ ᑲᔪᓰᓐᓇᖅᑐᓂᑦ ᐅᖓᑖᓂ 20 ᐊᕐᕌᒍᐃᑦ.



ᓴᐅᒥᐊᓂ: ᓯᑯᖓ ᖃᓂᒋᒋᔭᖓᓂ ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᒃ (ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᒃ), ᓄᓇᕗᑦ, ᑲᓇᑕ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᓴᑐᓯᑖᒃ. ᑕᓕᖅᐱᒻᒧᑦ: ᐃᒪᐃᓐᓇᕐᒥ ᐃᒪᖓᓂ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᖅ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ ᐃᒪᖓᓂ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᑲᐃᑎ ᐋᓕᓴᓐ, DFO.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 3: ᓯᑰᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᑦ ᓯᑯᐃᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 4: ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ: ᓄᐊᑦᑎᔪᖅ ᐆᓇᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 5: ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᓗᐊᓈᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓯᓚᑎᖓᓈᖅᑲᖅᑐᑦ: ᑲᑎᖅᓱᐃᔪᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᓯᑰᑉ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ

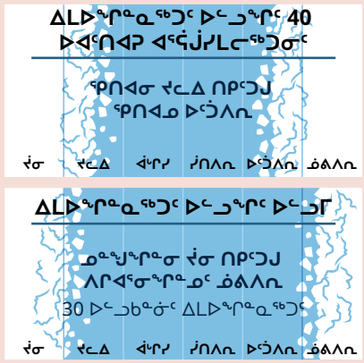
ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 3

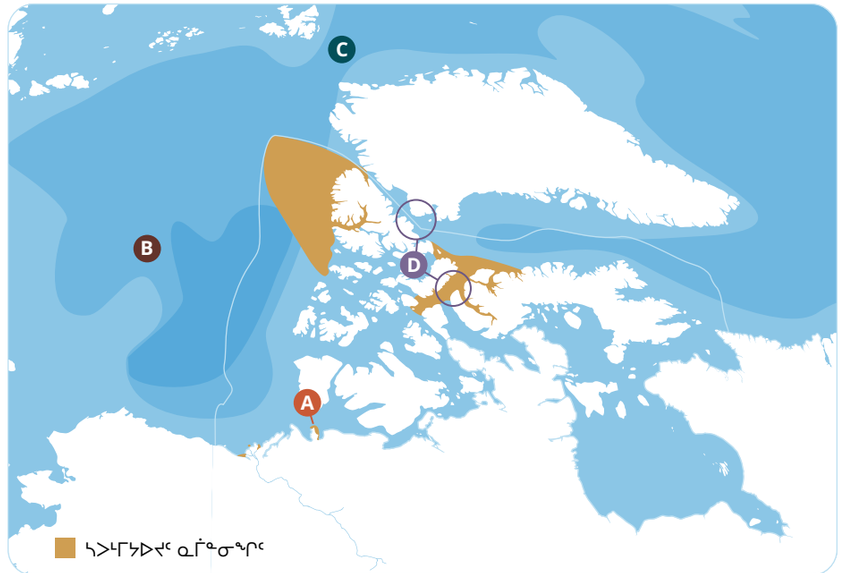
ᓯᑯᖓ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐊᓯᔾᔨᐸᓪᓕᐊᔪᖅ. ᑖᒃᑯᐊ ᓯᔾᔨᕐᓂᐅᔪᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᐊᓂ ᐊᕙᑎᖓᓂ ᐊᒥᓱᓂᑦ. ᐊᑐᓂ ᑭᑉᐹᕆᑦᑐᑦ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐊᔾᔨᒌᙱᑦᑐᓂ ᓯᑯᖓ ᐊᓯᔾᔨᐸᓪᓕᐊᓂᖓᓄᑦ.

ᓯᑯᐃᑦ ᐊᑯᓂᐅᓂᖏᑦ: ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᑭᓪᓕᖓ

A

ᐊᖑᓂᐊᖅᕕᐊ ᓂᕿᖅᔪᐊᒻ ᐃᒪᐃᑦ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᑦ ᓇᒦᓂᖓᓂ, ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖏᓐᓂ ᓯᑯᖏᑦ ᑕᖅᑭᓪᓗᐊᒥᑦ ᐱᑕᖃᖏᓂᖅᓴᐅᕙᓪᓕᖅᑐᑦ ᐅᐊᑦᑎᐊᕈᕙᓪᒻᒪᓂ 40 ᐊᑦᕋᒍᓕᖅᑐᓂᑦ.





ᓯᑯᒃᑯᑦ ᐃᖏᕋᑎᑦᑎᓂᖅ: ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖏᓐᓂ ᑲᑎᓐᓂᓇᔭᖏᑦ

C

ᓯᑯᐃᑦ ᓈᖅᑲᑦᑕᖅᑐᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥᐃᒪᖓᓂ ᐊᑦᑑᑦᑎᒃᑯᑦ ᐃᒪᐃᑦ ᑲᑎᓐᖓᖃᑦᑕᐅᑎᓂᖏᑎᒍᑦ. ᑭᓯᐅᓂ ᐅᓇᐅᓪᓕᖅᑎᓪᓗᒍ 2007, ᓯᑯᐃᑦ ᐃᔾᔪᑦᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᒪᓃᑦᑐᑎᑦ. ᑕᐃᒪᓐᖓᓂᑦ, ᓯᑯᐃᑦ ᓵᕐᑑᓕᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᒪᓂᕋᓐᓂᖅᓴᐅᓕᖅᑐᑎ.

ᓯᑯᖃᕐᓂᖓ: ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᖅ

B

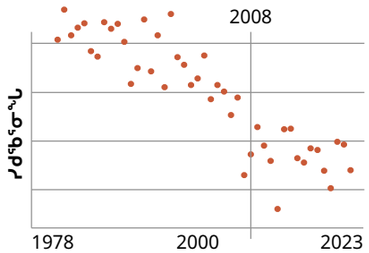
ᓯᑯᖃᕐᓂᖓ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ

- 42% ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᔪᑦ ᓯᑯᖃᕐᓂᖓ
- ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᓂᖃᓗᐊᖅᑐᑦ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ 2008

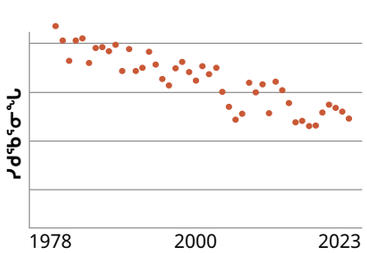
ᓯᑯᖃᕐᓂᖓ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ

- 10% ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᔪᑦ ᓯᑯᖃᕐᓂᖓ
- ᐊᑎᓪᓕᕙᓪᓕᐊᓯᒪᐃᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ

ᓯᑯᖃᕐᓂᖓ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ

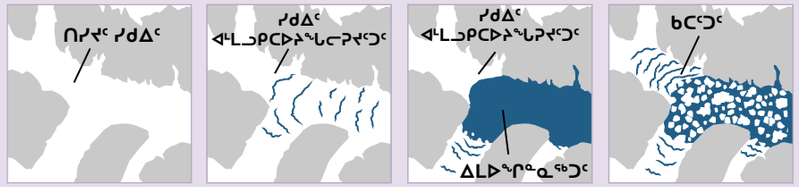


ᓯᑯᖃᕐᓂᖓ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ



ᓯᑯᐃᑦ ᓴᓇᓯᒪᓂᖏᑦ: ᐊᒻᒪᓗᑭᑕᐅᔨᖓᕈᔪᑦᑐᑦ

D



- ᓯᑯᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗᑭᑕᐅᔨᖓᓕᕈᔪᑦᑐᑦ ᓴᓇᓯᒪᓂᖏᖓ ᐃᖏᕋᑯᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᓯᑯᒃᑯᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᑎᑦᑎᔪᖅ (ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ) ᓴᖅᑭᖅᑐᑎ ᓴᓂᐊᓂ ᐊᒻᒪᓗᑭᑕᐅᔨᖓᓕᕈᔪᑦᑐᑦ. ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᐃᒪᐅᓪᓗᑎ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᓴᓂᐊᓂ ᓯᑯᑕᖃᖅᑐᓂᑦ.
- ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᓂᑦ, ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒥᓱᕈᕈᓐᓇᖅᑐᑦ ᐅᐱᖅᖓᔅᓴᕋᑦᒥ, ᐃᖃᓄᐃᑦ ᑲᑎᓐᖓᖃᑦᑕᕈᓐᓇᖅᑐᑦ, ᐊᒻᒪ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᑎᒻᒥᐊᑦ ᓂᕿᓯᐊᕈᓐᓇᖅᑐᑦ.

ᓯᑯᓇᓵᕐᓂᔭᐅᓪᓗᓂ, ᑲᑕᔅᓴᕋᐃᓂᓴᐅᓪᓗᓂ: 1979–2022

ᓛᓐᑳᑑᑐ ᓯᑯᖓ ᐊᒻᒪᓗᑭᑕᐅᔨᖓᓕᕈᔪᑦᑐᑦ: ᐊᑯᓂᐅᖏᓐᓇᖅᓴᕆᒐᔪᓕᖅᑕᖓ 1.5 ᑕᖅᑮᑦ

ᐅᐊᓐᓇᖓᓂ ᐃᒪᖓ ᓯᑯᖏᑦ ᐊᒻᒪᓗᑭᑕᐅᔨᖓᓕᕈᔪᑦᑐᑦ: ᐊᑯᓂᐅᖏᓐᓇᖅᓴᕆᒐᔪᓕᖅᑕᖓ 3 ᑕᖅᑮᑦ. 2007-ᒥ, ᓯᑯᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗᑭᑕᐅᔨᖓᓕᕈᔪᖅᑕᕈᓐᓃᓚᐅᖅᑐᑦ ᓯᕗᓪᓕᐸᑎᐊᒥᑦ. ᓴᖅᑭᖏᓐᓇᑲᓐᓂᓚᐅᖅᑐᑦ 2009, 2010, 2017, ᐊᒻᒪ 2019

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 3: ᓯᑰᑉ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᑦ ᓯᑯᐃᑦ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 4: ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪᑦ: ᓄᐊᑦᑎᔪᖅ ᐆᓇᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 5: ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᓗᐊᓄᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓯᓚᑎᖓᓄᖅᑲᖅᑐᑦ: ᑲᑎᖅᓱᐃᔪᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ

ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᑦ ᓯᑯᐃᑦ

ᐊᕐᕌᒍ ᐃᓗᐊᓂ ᓱᑰᖃᑦᑕᖅᑐᑦ: ᓯᑯᕙᓪᓕᐊᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᐅᑦᑐᐃᓐᓇᐅᖃᑦᑕᖅᑐᓂ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᐳᑦᑕᓪᓗᑎ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᓄᐊᓂ ᐊᕐᕌᒍᒥ.

ᓱᑯᑐᖃᐃᑦ: ᓯᑯᐃᑦ ᓯᑯᕈᐸᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᑯᓂᐅᓂᖃᖅᑐᑎᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᓗᐊᖅᑐᒥ ᐊᕐᕌᒍᒥ.

ᓄᓇᒨᖓᔪᑦ ᓱᑯᐃᑦ: ᓂᑯᐃᑦ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ ᓄᓇᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᕿᑭᖅᑕᓂᑦ ᐃᓂᖓᓃᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᓄᕋᕋᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᐃᒪᖅ ᐃᖏᕋᓂᖃᕋᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ.

ᓱᑯᒐᓴᐃᑦ: ᐃᒪᒃᑰᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᓯᑯᐃᑦ ᓇᒧᕈᓘᔾᖅᐸᑦᑐᑦ ᓄᓇᒥ ᓯᕕᖓᓂᖏᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᓯᓈᖏᓐᓂ ᐊᔾᔨᒌᖏᓂᖃᖅᑐᑎᑦ ᐃᔾᔪᓂᖏᑦ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ.

ᓯᓚᕐᒧᐊᒥ ᐅᐊᓐᓇᓕᒫᖓ ᐊᑕᖏᖅᑐᒍ, ᓯᑯᖓ ᓇᒧᓐᖓᖓᓂᖓ ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᔪᖅ ᐊᕐᕌᒍ ᐃᓗᐊᓂᓕᒫᖅ, ᐊᒻᒪ ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᖁᕙᓇᐊᖅᓯᒪᔪᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓂ ᓱᑰᖃᑦᑕᓚᐅᖅᑐᑦ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ (ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 3: ᓱᑰᑉ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ). ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ ᓯᑯᖓ ᖓᖏᓂᖓ ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᔪᖅ ᐊᖏᓂᖃᖅᑐᒥ 82% ᐊᑯᓐᓂᖏᓐᓂ 1979 ᐊᒻᒪ 2023 ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒧᑦ ᐊᑕᖏᓕᒫᖅᑐᒍ. ᑖᓐᓇ ᐊᖏᔪᒥᑦ ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᖅᑐᖅ ᓱᑯᖓᓂ ᐊᖏᓂᖓᓂ ᑕᑯᓴᐅᑎᑦᑎᔪᖅ ᐊᖏᔪᒥᑦ ᐱᑕᖃᕈᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᓱᑯᑐᖃᐃᑦ (ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᑦ ᓱᑯᐃᑦ). ᑖᓐᓇ ᐱᑕᖃᕈᓐᓃᕐᓂᖓ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᒥᐅᖏᑦᑐᖅ. ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖏᑦ ᐱᑕᖃᖅᑎᑏᓐᓇᖅᑐᑦ ᓱᑯᑐᖃᕐᓂᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᓂᑦ. ᖁᓕᐅᓯᒪᓕᖅᑐᓂᑦ ᐊᐅᔭᐅᔪᓂᑦ, ᓱᑯᑐᖃᐃᑦ ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᔪᑦ 7% ᐅᐊᓐᓇᐅᓂᖓᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖓᓐᓂ (ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 3: ᓱᑰᑉ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ). ᓱᒃᑲᐃᑦᑐᒥ ᐊᓯᔾᔨᐸᓪᓕᐊᔪᑦ ᓱᑯᑦ ᑕᑯᔭᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ. ᐊᕐᕌᒍᒐᒪᐅᒻᒥᔪᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᓱᑦ ᖁᓕᑦ ᐊᕐᕌᒍᐃᑦ ᓱᑲᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᔪᑦ, ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᒻᒪᕆᑦᑐᑎ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᖁᕝᕙᓇᐊᖅᓯᒪᔪᑦ.

ᐃᒪᐃᑦ ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᑦᑕᐅᑎᒋᔪᑦ, ᑕᐃᒪᐃᒃᑲᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ ᐊᔾᔨᐅᖏᑦᑐᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᑦ. ᑖᓐᓇ ᐱᖃᓯᐅᔾᔨᔪᖅ ᐳᐃᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ ᐃᑉᑰᖅᑐᑦ, ᐃᒪᐃᓐᓇᕐᒥᑦ ᐅᖓᓯᓐᓂᖃᖅᑐᓗᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖓᓄᑦ ᐱᖓᓐᓇᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ (ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 4: ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ: ᓄᐊᑦᑎᔪᖅ ᐆᓇᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ). ᐃᑉᑲᓐᓂᖓᓂ ᐃᖅᑲᖓ ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ ᑲᑎᓐᖓᖓᕕᒋᔭᖓᓄ. ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᓯᒪᔪᑦ 2003-ᒥᓂᑦ ᖃᐅᔨᓯᒪᔪᑦ ᑲᑎᖅᓱᐸᓪᓕᐊᔪᓂᑦ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂ ᐄᐊᓐᓇᓚᖏᓐᓂ ᒥᑕᐃᑦ ᖃᖓᓂ ᒐᐃᔪ ᐊᒻᒪ ᑲᑎᖅᓱᐸᓪᓕᐊᓂᖓ ᐆᓇᓐᓂᖓ ᖃᒃᖓᑕ ᐊᑖᒍᑦ ᐃᒪᖓ ᐸᓯᐱᒃᒦᖅᖓᖅᑐᒥᑦ. ᑖᓐᓇ ᐊᖏᓪᓕᕙᓪᓕᐊᓂᐅᔪᖅ ᑕᐃᒪᐃᔅᓯᒪᔪᖅ ᐅᖓᑖᓂ 26 ᐊᕐᕌᒍᓂᑦ ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ ᐃᓪᓗᐊᓄᖓᖅ ᑲᐃᕙᓕᖅᑎᓪᓗᒍ ᓱᑲᓐᓂᖅᓴᓂᑦ (ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 4: ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ: ᓄᐊᑦᑎᔪᖅ ᐆᓇᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ). ᐃᓚᓕᐅᑎᓯᒪᔪᖅ ᐅᕐᑯᒪᐃᓐᓂᖓ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᐃᑦ ᖃᖓᓂ ᒐᐃᔪ ᐊᔾᔨᒋᐊᖅᑐᑦ ᐸᓯᐱᒃ ᖁᓕᓈᓐᓂᖓᓂ ᐃᒪᖓᓂ ᖁᒪᒧᑦ (ᖁᒻᒧᐊᓐᓂᖃᖅᑐᖅ) ᐊᒻᒪ ᐃᑦᑲᓂᖅᓴᑰᖅᑐᑎ ᒧᓇᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᑕ ᐃᒃᑲᓂᖓᓄ ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᓈᒃᑲᑦᑕᓂᖓ ᑕᓇᐅᖃᓂᖅᓴᖅ ᐃᒪᖅ ᑐᕋᖅᑐᖅ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᖃᓚᐅᖅᑐᖅ 30 ᐊᕐᕌᒍᓄᑦ ᑭᓴᖅᓯᒪᔪᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᐅᑎᓄᑦ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ ᐃᖅᑲᖓᓂ ᐃᒃᑲᓐᓂᖓᓂ ᓄᓇᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ, ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᓄᐊᑕᐅᓂᖏᑦ ᐱᔭᐅᔭᓇᐊᖃᓚᐅᖅᑐᑦ ᖃᐅᔨᓗᑎ ᑖᔅᓱᒥᖓ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᒥᑦ ᓇᓗᓇᐃᕈᑎᖃᕐᓗᒍ.

ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᓴᖅᑭᖅᑎᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᔾᔨᑏᖏᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ ᑕᒪᒃᑭᓐᓂ ᐃᒪᐃᓐᓇᕐᒥ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐃᒪᖏᓐᓂ. ᐆᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᑕᓇᐅᖃᕐᓂᖏᑦ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑎᑦᑎᓗᐊᖅᑐᑦ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᕐᒥᑦ ᓴᓇᓯᒪᓂᖓᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᓈᒻᒪᒍᓐᓇᕐᓂᖓᓄᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᓇᔪᖅᑕᐅᔪᑦ ᐆᒪᔪᖃᕐᓗᑎ. ᒥᑭᔪᒥᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᔪᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᐊᒻᒪ ᑲᓇᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ (ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 5: ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᓗᐊᓅᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓯᓚᑎᖓᓅᖅᑲᖅᑐᑦ: ᑲᑎᖅᓱᐃᔪᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ) ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ ᐊᖏᓂᖅᓴᒥᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂ ᖃᐅᔨᓴᐅᓯᒪᔪᑦ ᐊᔾᔨᖏᓐᓂ ᐊᕐᕌᒍᓂᑦ ᐱᐅᓇᖓ ᐊᒻᒪ ᐱᐅᕋᓐᑦ ᐃᒪᖏᓐᓂ. ᑖᒃᑯᐊ ᓯᖏᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᐅᔪᑦ ᐱᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐆᓇᕐᓂᖅᓴᓂᑦ ᐃᒪᕐᓂᑦ ᓴᓂᐊᓂ ᖃᓂᒋᔭᖏᓐᓂ ᐃᒪᕐᓂᑦ.

ᓴᐅᒥᐊᓂ: ᓱᑯᑐᖃᖅ ᑐᕙᔪᐃᑦᑐᖅ. ᐊᔾᔨᓕᐅᓇᔪᖅ: ᐱᐅᑦ ᑯᐱᐅᑉ. ᑕᓕᖅᐱᒻᒧᑦ: ᐊᐃᕕᑦ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ ᕿᑭᖅᑖᓗᒃ. ᐊᔾᔨᓕᐅᓇᔪᖅ: ᒫᒃ ᐅᐃᐊᒻᓴ

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 3: ᓱᑰᑉ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᑦ ᓱᑯᐃᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 4: ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ: ᓄᐊᑦᑎᔪᖅ ᐆᓇᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 5: ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᓗᐊᓅᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓯᓚᑎᖓᓅᖅᑲᖅᑐᑦ: ᑲᑎᖅᓱᐃᔪᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ

3 ᐅᓪᓗᒥᒨᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ: ᓄᐊᑦᑎᔪᖅ ᐆᓇᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 4

ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ ᐊᖏᔪᖅ ᐃᒪᖓ ᓇᒦᓐᓂᖓ ᐃᒪᐅᑉ ᖃᖓ ᑲᐃᕙᖃᑦᑕᖅᑐᖅ ᐊᒻᒪᓗᑭᑖᒥᑦ

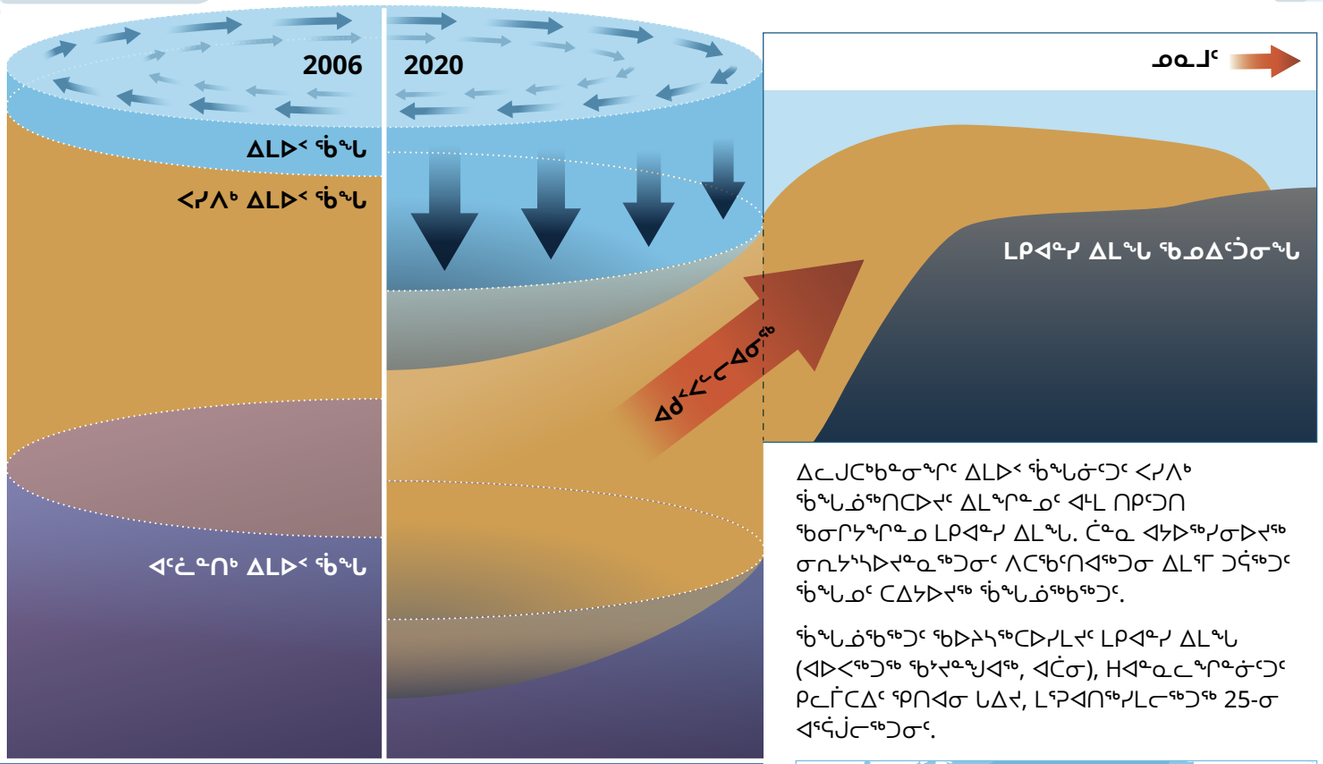
ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ ᑲᐃᕙᖃᑦᑕᖅᑐᖅ ᓯᕿᓐᖑᔭᑎᑐᑦ ᑲᐃᕙᓐᓂᖓ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᐃᓪᓗᐊᓄᖕᒐᖅ ᑐᓐᖓᓂᖃᖅᑐᖅ ᐊᓄᓇᖓᓄᑦ.

ᓱᑲᓐᓂᖅᓴᖅ ᓯᕿᓐᖑᔭᑎᑐᑦ ᑲᐃᕙᓐᓂᖓ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂ ᓱᑯᑦᑐᓂᑦ ᐊᐅᑦᑎᑦᕙᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑰᖃᓕᖃᑦᑕᖅᑐᑎ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ ᖃᖓᓂ ᒐᐃᔪ, ᐊᔭᐅᖅᓱᓪᓗᓂ ᐸᓯᐱᒃ ᐃᒪᐅᑉ ᖃᖓ ᐃᑎᓂᖅᓴᒧᑦ.

ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᐃᑦ ᒐᐃᔪᒥᑦ ᖁᕙᕙᓇᐊᓐᖃᐸᓗᓚᐅᖅᑐᖅ/ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ 50% ᐱᒋᐊᖅᑐᓂ 2003 ᑎᑭᑦᑐᒍ 2008.

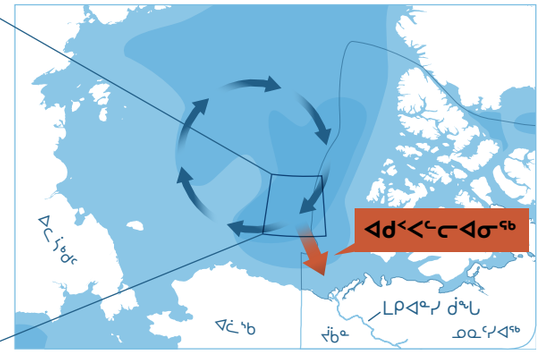
ᐅᐊᑦᑎᐊᕈ, ᑲᐃᕙᓐᓂᖓ ᑲᐃᕙᓐᓂᖓ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᓚᐅᖅᑐᖅ ᓇᒧᓐᖓᑦᓂᖓ 5–10 ᐊᕐᕌᒍᓂᑕᒫᑦ. ᐊᑐᓇᒧᑦ ᑲᐃᕙᑦᑎᑕᐅᓯᒪᔪᖅ ᓯᕿᓐᖑᔭᖅᑎᑐᑦ ᑲᐃᕙᓐᓂᓇᒐᔪᑦᑕᖓ ᒫᓐᓇ 1997-ᒥᓂᑦ.

ᑲᐃᕙᓐᓂᖓ ᐅᑎᓇᐊᕈᓂ ᓇᒧᓐᖓᑦᓂᖓ, ᑲᑎᖅᓱᖅᓯᒪᔪᑦ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᐃᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᖃᖓᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖓᒍᑦᓂᐊᖅᑐᑦ ᐊᑦᑏᓐᑎᒃ ᐃᒪᖓᓄᑦ.



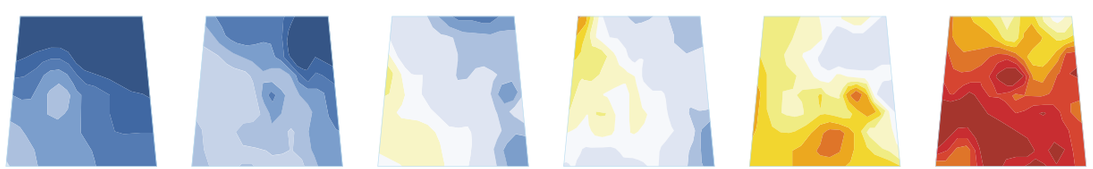
ᐃᓚᒍᑕᒃᑲᓐᓂᖏᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᖃᖓᓃᑦᑐᑦ ᐸᓯᐱᒃ ᖃᖓᓄᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᐃᒪᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᑎᑭᑦᑐᑎ ᖃᓂᒋᔭᖏᓐᓄ ᒪᑭᐊᓐᓯ ᐃᒪᖓ. ᑖᓐᓇ ᐊᔭᐅᖅᓯᓂᐅᔪᖅ ᓂᓇᔭᔾᔭᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓂᑦ ᐱᑕᖃᑦᑎᐊᖅᑐᓂ ᐃᒪᕐᒥ ᑐᕌᖅᑐᑦ ᖃᖓᓄᑦ ᑕᐃᔭᐅᔪᖅ ᖃᖓᓄᖅᑲᖅᑐᑦ.

ᖃᖓᓄᖅᑐᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᒪᑭᐊᓐᓯ ᐃᒪᖓ (ᐊᐅᐸᖅᑐᖅ ᖃᔾᔪᓐᖑᐊᖅ, ᐊᑖᓂ), ᕿᐊᓐᓇᓚᖏᓐᓂᑦᑐᑦ ᑭᓚᒦᑕᐃᑦ ᕿᑎᐊᓂ ᒐᐃᔪ, ᒪᕿᐊᑎᖅᓯᒪᓕᖅᑐᖅ 25-ᓂ ᐊᕐᕌᒍᓕᖅᑐᓂᑦ.



ᐃᒪᕐᒥ ᐆᓇᖅᑐᖅ ᐸᓯᐱᒃ ᖃᖓᓂ ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪᒥ, 2004–2021

ᓂᓪᓕᓇᓂᖅᓴᖅ ᐆᓇᕐᓂᖅᓴᖅ



2004-ᒥᓂᑦ, ᐆᓇᕐᓂᓇᒐᔪᑦᑕᖓ ᐸᓯᐱᒃ ᖃᖓᓂ ᒐᐃᔪᒥ ᖁᕙᕙᓇᐊᖅᓯᒪᔪᖅ ᐅᕙᓐᖓᑦ 250 ᑎᑭᑦᑐᒍ 850 ᒥᓕᐊᓐ ᓱᐅ ᐊᑕᐅᓯᖅ ᑭᐸᐊᓇᑦᑐᖅ ᒦᑕ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 3: ᓱᑰᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᑦ ᓱᑯᐃᑦ

■ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 4: ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪ: ᓄᐊᑦᑎᔪᖅ ᐆᓇᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 5: ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᓗᐊᓄᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓱᓚᑎᖓᓄᖅᑲᖅᑐᑦ: ᑲᑎᖅᓱᐃᔪᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ

3 ᐅᓪᓗᒥᒨᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᓇᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔾᔭᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᓗᐊᓅᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓯᓚᑎᖓᓅᖅᑲᖅᑐᑦ: ᑲᑎᖅᓱᐃᔪᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ

ᐊᔾᔨᒌᖓᐊᖅ 5

ᐱᔭᕆᐊᖃᖅᑕᕗᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᑲᑎᖅᑐᖅᑕᐅᐊᑦᑕᖅᓯᒪᔪᑦ ᐊᑯᓂᐅᓂᖃᖅᑐᒧᑦ (20 ᐊᕐᕌᒍᐃ ᐅᖓᑖᓄᓘᓐᓂᑦ) ᖁᓚᕐᓇᖏᑦᑐᒥᑦ ᓇᓗᓇᐃᕐᓗᒋᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᐃᒪᐃᑦ ᐃᒪᖏᓐᓂ

ᐃᓗᐊᓅᖅᑲᖅᑐᑦ

ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᐃᒦᑦ ᐃᓗᐊᓅᖅᑲᖅᑐᑦ ᐱᖓᓐᓇᖓᓄᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᒪᖅᑐᖓᐊᓄ ᒪᑭᐊᓐᓯ ᐃᒪᖓᓂ

ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ

ᐃᒪᖓ ᐆᓇᖅᓂᓴᔪᓐ, ᐆᓇᖅᓯᑎᑦᑎᕙᓪᓕᐊᔪᖅ ᑐᖓᓂ 0.1 °C ᖁᓕᒃᒍᑎᓂᑦ ᐊᕐᕌᒍᓂᑦ

ᑕᕆᐅᖃᕐᓂᖓ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᖅ ᐊᓯᔾᔨᖅᓯᒪᖏᑦᑐᑦ 30 ᐊᕐᕌᒍᓕᖅᑐᓂᑦ

ᐃᒪᖓ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᔪᖅ ᐊᑕᐅᓯᕐᒥ ᐃᑎᓂᐊᓂ ᐃᖅᑲᖓᑕ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ

ᓯᓚᑎᖓᓅᖅᑲᖅᑐᑦ

ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᐃᒪᖏᑦ ᐊᓂᕙᓪᓕᐊᔪᑦ ᑲᓇᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ ᐱᐅᕈ ᐃᒪᖓᒍᑦ

ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ

ᐃᒪᖓ ᐆᓇᖅᓂᓴᔪᓐᓕᖅᑐᖅ, ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖃᖅᑐᓂ ᑐᖓᓂ 0.1 °C ᖁᓕᒃᒍᑎᓂᑦ ᐊᕐᕌᒍᓂᑦ

ᑕᕆᐅᖃᕐᓂᖓ ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᒐᓛᔾᔪᒪᔪᖅ ᐊᕐᕌᒍᒥ ᐃᓗᐊᓂᓕᒫᖅ ᐊᒻᒪ ᐃᑎᓂᖏᓐᓂ

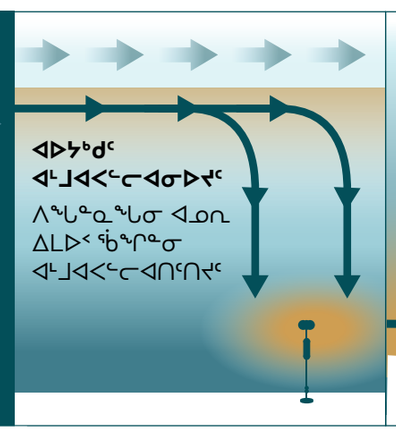
ᖃᐅᔨᓴᐅᑏᑦ ᓅᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᖁᒻᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᒻᒧᑦ, ᑲᑎᖅᓱᐃᓪᓗᑎ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᐃᑎᓂᓕᒫᖏᓐᓂ

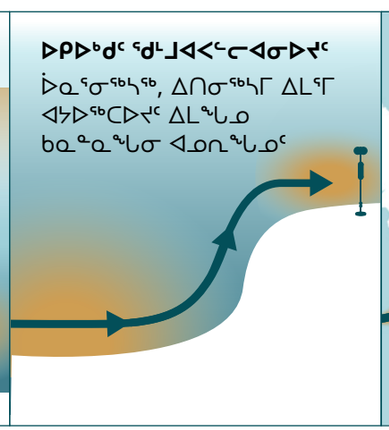
ᐃᒪᐃᑦ ᖃᓂᒋᔭᖓᓃᑦᑐᑦ ᐃᖅᑲᖓᓂ ᒪᑭᐊᓐᓯ ᐃᒪᖓᓂ ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖃᖅᑐᑦ

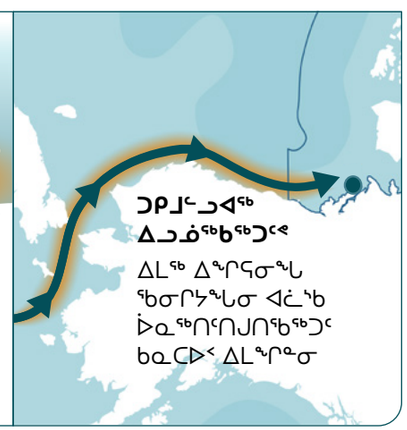
ᑭᓯᒧᑦ ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖃᖅᑲᖅ?

ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖃᖅᑲᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᑖᓂ ᐃᒪᖏᓐᓂ ᐅᖓᓯᑦᑐᒥᑦ ᓯᕿᓐᓂᖅᕕᐅᔪᒥᑦ. ᑖᑯᓇᓂ ᖃᓄᐃᓘᕐᓂᖃᖅᑎᓪᓗᒋᑦ, ᐊᑖᓂ ᐃᒪᖏᑦ ᐆᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂᑦ ᑎᑯᓇᔅᓂ ᐆᓇᕐᓂᖅᓴᐅᕙᑦᑐᑦ, ᐊᒻᒪ ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᑎᑦᑎᓂᐅᔪᖅ ᐊᑯᓂᐅᓂᖃᕈᓐᓇᖅᑐᖅ ᐅᓪᓗᒐᓚᓐᓂᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂᑦ ᐊᕐᕌᒍ ᐊᓗᐊᓂ.

ᐆᓇᕐᓂᓇᒐᔪᖅᑲᑦᑕᖅᑐᖏᑦ ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᓂᐅᔪᑦ







ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

ᐊᔾᔨᒌᖓᐊᖅ 3: ᓯᑰᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᑦ ᓯᑯᐃᑦ

ᐊᔾᔨᒌᖓᐊᖅ 4: ᐱᐅᕗᐊᑦ ᒐᐃᔪᑦ: ᓄᐊᑦᑎᔪᖅ ᐆᓇᖅᑐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ

■ ᐊᔾᔨᒌᖓᐊᖅ 5: ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᓗᐊᓅᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓯᓚᑎᖓᓅᖅᑲᖅᑐᑦ: ᑲᑎᖅᓱᐃᔪᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖅᑲᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᒌᖓᐊᖅ

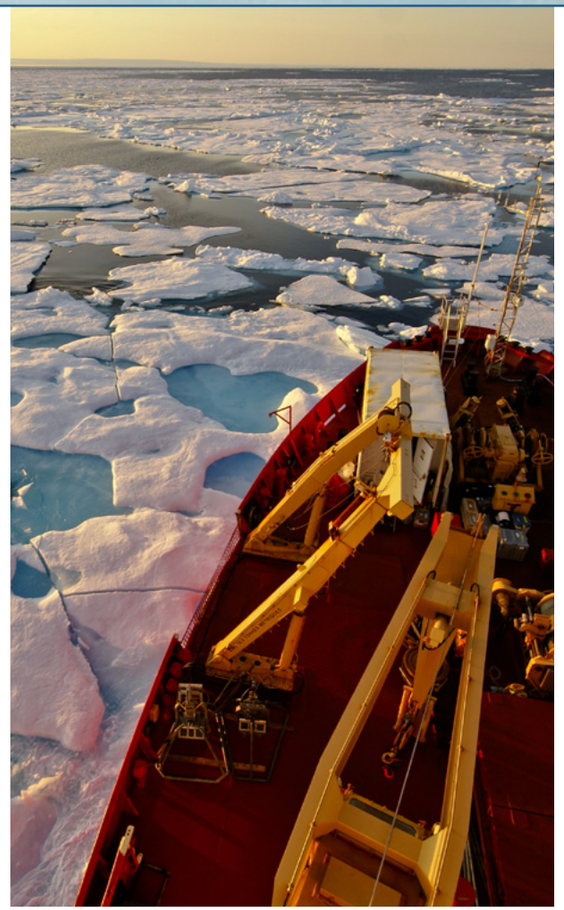
ᐅᑦᓗᒥᒧᖕᒐᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

ᓄᑖᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᔪᑦ ᑕᑯᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐃᓚᖏᓐᓂ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖃᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᓯᒪᔪᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ ᖃᓄᐃᓕᓂᐅᔪᓂᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᖃᑦᑕᕐᓂᖓᓄ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᓯᓚᖓᓄ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖓᓄᑦ.

ᓄᑖᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᑕᑯᓴᐅᑎᑦᑎᓯᒪᔪᑦ ᓇᓗᓇᖅᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓛᓐᓂᒃᑯᑦ ᓂᕆᐅᓇᖏᑦᑐᓂᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᐅᔪᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ ᐃᒪᐅᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖓᓄᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᓯᓚᖓᓄ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖓᓄᑦ. ᓂᕆᐊᓇᖏᑦᑐᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᓇᒧᓐᖓᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᔪᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᓂᒋᐱᓕᒫᖓᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᓇᒥᓐᓂᖏᓐᓄᑦ.

ᐃᑲᔫᓯᐊᑦ ᓯᑯᖃᕈᓐᑎᓪᓗᒍ?

ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᖅᑕᖃᖃᑦᑕᕐᓂᑦ ᑯᑦᑎᑐᒃᑯᑦ ᐃᑳᕐᕕᖓᒍᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᓚᐅᖅᑐᖅ ᐱᒻᒪᓇᖏᓂᖅᓴᐅᓗᓂ ᓯᑯᖃᕈᓐᓃᑎᓪᓗᒍ. ᑭᓯᐊᓂᓕ, ᐊᔾᔨᒌᑦᑎᖑᐊᖅᑐᒋᑦ 1968–2006 ᐊᒻᒪ 2007–2020 ᑕᑯᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᓯᑯᑐᖃᖃᖏᓂᖅᓴᐅᑎᓪᓗᒍ (ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᐱᕈᖅᑐᑦ) ᖁᑦᑎᑐᒃᑯᑦ ᐃᑳᕐᕕᖓᒍᑦ, ᐅᐊᕐᔪᐊᓄᑦ ᐊᑦᑕᓇᐃᓇᖅᑐᖅ ᑕᑯᔭᐅᓴᓴᐅᔪᓄᑦ ᓯᕗᓂᓴᒥ. ᐊᖏᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᔪᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᕿᖅᑯᐊᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᕐᑯᑎᓄᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᓚᐅᕐᒥᔪᖅ ᐱᔾᔪᑎᒋᓪᓗᒍ ᓯᑯᖃᕈᓐᓃᕐᓂᖓᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᖏᓐᓄ ᓯᓚᖓᓄ ᐊᑦᑐᐊᓂᓕᓐᓄᑦ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᖏᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᔪᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᓯᓕ ᖃᐅᔨᔭᐅᓯᒪᖏᑦᑐᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂ ᑲᓇᑕᒥ ᓇᔪᖅᑕᐅᔪᓂᑦ ᐱᑕᖃᖅᑐᓂᑦ 10 ᐊᕐᕌᒍᓄ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ. ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᕋᑖᖅᓯᒪᔪᑦ James Bay ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᐃᑦ ᐃᒥᕐᒧᑦ ᐆᒻᒪᖅᑯᑎᓕᐅᓂᕐᒧᑦ ᐱᕙᓪᓕᐊᑎᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐆᓇᕐᓂᖅᓴᐅᓯᒪᔪᑦ 1990-ᖏᓐᓂ ᖃᓄᐃᓐᓂᓇᔭᖏᑦ ᑕᑯᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐱᑕᖃᕈᓐᓃᑉᐸᓪᓕᐊᔪᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐊᔾᔨᒌᖏᓂᖃᖅᑎᑎᒻᒥᔪᖅ ᒫᓐᓇᐅᔪᒥᑦ ᓯᓚᖓᓄ ᐊᑦᑐᐊᓂᓕᓐᓄᑦ ᐊᖏᓪᓕᒋᐊᕐᓂᖏᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᐃᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᐊᓯᖏᓐᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ. ᑲᓇᑕᒥ, ᐃᓚᖏᑦ ᐱᕕᒡᓴᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖃᖅᑐᑦ ᓯᑯᖃᕈᓐᓃᕐᓂᖓᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖅ ᐅᖅᑰᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖓᓄᑦ ᕿᓚᒥᐅᖏᑦᑐᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᖁᓚᕐᓇᐃᖅᑕᐅᓯᒪᖏᑦᑐᑦ.



ᓴᐅᒥᐊᓂ: ᐃᐅᒍᓛᓪ ᓴᐃᒻᓴ ᐸᐃᒥ. ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ: ᐊᓕᓯᐊ ᒐᔾᔨ. ᑕᓕᖅᐱᒻᒧᑦ: ᑲᓇᑕᒥ ᓯᑯᓯᐅᑎᒃᑯᑦ ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᖅ (CCGS) ᐊᒪᕐᓴᓐ, ᐱᐅᕗᐊᑦ ᐃᒪᖓ, ᑲᓇᑕ. ᐊᔾᔨᓕᐅᓇᔪᖅ: ᒫᕐᑎᓐ ᕗᐊᕐᑎᐊᐃ / ᐋᕐᑎᒃᓂᐊᑦ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᑦᓗᒥᒧᖕᒐᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᐃᑦ ᐋᓯᑦᖃᒻᒪᕆᓕᕐᓂᖏᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 6: ᓇᑭᓐᖓᕐᕕᖓ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᑭᕕᔪᑦ: CO_2 ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖏᓐᓂ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ

ᓴᓂᓪᓕᓇᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ

ᐊᑦᑐᐊᓂᖅᑲᖅᑑᒐᓗᐊᓄᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᑕᑯᒃᑦᑕᖅᑐᒍᑦ ᐊᔾᔨᖅᑐᓂᑦ ᐊᔾᔨᖏᑦᑕᖏᓐᓂ. ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᒥᑭᔫᑎᕋᒫᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐊᒥᓱᓂᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᐸᓯᐱᒃᒥ ᐊᒻᒪ ᐊᑦᓛᓐᑎᒃᒥ. ᑭᓯᐊᓂᓕ, ᑲᑎᓐᖓᓂᖅᑲᑎᐊᕋᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒋᑦ ᑖᒃᑯᓄᖓ ᐃᒪᕐᓄᑦ, ᑕᐃᒪᓐᓇᐃᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᖃᐅᔨᔭᐅᓯᒪᖏᑦᑐᑦ ᑲᓇᑕᐅᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᐅᐊᓐᓇᖓᓂ ᐃᒪᖅ ᐊᒻᒪ Lancaster Sound ᓱᑯᐃᑦ (**ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 3: ᓱᑰᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ**)ᐊᒥᓱᒐᓗᐃᓐᓇᐅᓪᓗᑎ ᕼᐊᓐᓇᓚᖏᓐᓂ ᑭᓚᒥᑕᐃᑦ ᓴᓂᐊᓂ ᑲᓇᓐᓇᖓᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖅ. ᑖᒃᑯᐊ ᓱᑯᐃᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᓄᑦ ᓴᖅᑭᕐᓂᖏᓐᓄᑦ (**ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ**). ᐊᒥᓱᓂᖏᑦ ᐅᓪᓗᐃᑦ ᐊᕐᕌᒍᑕᒫᑦ ᖁᑦᑎᓐᓂᖅᑲᖅᑐᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᔾᔨᐸᓗᒋᓪᓗᓂᖏᑎᑦ 20 ᐊᕐᕋᒍᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐅᕙᓂ 2001–2022 ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᓯᔾᔨᓚᐅᖅᑐᑦ. ᖃᓄᐃᓕᓂᖅᑲᖏᑦᑐᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓇᖅ ᐊᔭᐅᖅᑕᐅᔪᓂ ᓯᓚᖓᓄᑦ ᐅᕙᓘᓐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒧᑦ.

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ

ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ

ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᑦ ᓵᕐᑐᑦ ᓯᑯᐃᑦ ᐅᕙᓘᓐᓂᑦ ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᓯᑯᓯᒪᑎᓪᓗᒋᑦ. ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ. ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᖃᓄᐃᓘᕐᓂᖅᑲᑎᐊᖅᑐᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᔪᑦ ᐊᑦᑕᓇᖅᑐᒦᑎᑕᐅᔪᑦ ᐅᖅᑰᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖓᓄᑦ, ᖃᓄᐃᓕᓂᖅᑲᖅᑎᑎᓪᓗᑎ ᓯᑯᖓᓂ, ᖃᖓᓂ ᐆᓇᕐᓂᖓ, ᐊᒻᒪ ᐊᖏᓂᖓ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᐅᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖓᓅᖅᑲᖅᑐᑦ. ᐊᓯᔾᔨᓂᖏᑦ ᓯᑯᖏᑦ ᓄᖅᑭᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᔪᑦ ᓄᑖᒥᑦ, ᕿᓚᒥᐅᔪᒎᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᓂᑦ ᑐᕙᔪᐃᑦᑐᕐᒥ (ᑭᖑᓪᓕᖅᐹᖅ ᓯᑯᖓ ᓇᒦᓐᓂᖓ). ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓂᖓ ᓂᓇᐅᑭᔭᐅᔪᓂᑦ ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᓂᑦ ᓱᕐᓗ ᓴᕐᕙᖅᔪᐊᖅ (ᐅᐊᓐᓇᖓᓂ ᐃᒪᖅ) ᖁᕙᕙᐸᓪᓕᐊᔪᖅ. ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᑦᑕᓇᖅᑐᒦᑦ ᐱᑕᖃᕈᓐᓃᕐᓗᑎ ᐅᕙᓘᓐᓂᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᒥᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑕᐅᓗᑎ.

ᐊᖏᔪᒥᑦ ᐊᔾᔨᒌᓐᖑᐊᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ

ᐊᖏᓂᖅᓴᐅᔪᒥᑦ ᐊᖏᓂᖓ, ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐃᒪᕐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᖓᓂ ᐊᔾᔨᒌᑎᑦᑎᓯᖏᑦᑐᑦ ᒥᔅᓴᐅᓴᑦᑕᐅᓯᒪᔪᓂᑦ. ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᐸᑖᖅᓯᒪᔪᖅ ᐃᒪᐅᑉ ᐃᖅᑲᖓᓂ ᐊᒥᓱᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂᑦ ᖃᐅᔨᓚᐅᖅᑐᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖓ ᖁᑦᑎᓂᖅᓴᐃᔪᑦ ᐊᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ ᐃᖅᑲᖓᓂ ᓴᐅᓂᖃᖏᑦᑐᓂᑦ ᓴᓂᐊᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐊᑦᓛᓐᑎᒃᖓᓂ ᐊᒻᒪ ᐸᓯᐱᒃ ᐃᒪᖏᓐᓂ. ᑖᓐᓇ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖅᑲᖅᑎᑦᑎᔪᖅ ᓯᐊᒻᒪᖅᓯᒪᔪᓂᑦ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᔪᓂᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᖅᓯᒪᓪᓗᓯᑎ ᓴᓂᐊᓂ ᐅᐊᓐᓇᖓᓃᓐᓂᖅᓴᒥᑦ. ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᓂᕆᔭᐅᔪᑦ ᐊᒥᓱᑦ ᐊᒻᒪ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐆᒐᐃᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐊᔾᔨᒌᖃᑦᑕᐃᓂᖓ ᓂᕆᐅᓇᖏᑦᑐᖅ ᐊᒥᓱᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ, ᐱᓗᐊᖅᑐᒥᑦ ᓯᓚᖓ ᐊᓯᔾᔨᐸᓪᓕᐊᓂᖓᓄᑦ ᐊᑦᑐᖅᑕᐅᔪᑦ. ᐃᒪᐃᓐᓇᕐᓂᑦ ᐃᒪᐃᑦ, ᐃᓗᓕᒋᔭᖏᑦ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓇᕐᓂᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᑕᖏᖅᑐᒍ ᑲᓇᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ, ᐱᖃᓯᐅᑎᓪᓗᓂ ᑕᓯᐅᔭᖅᔪᐊᖅ. ᓄᓇᓖᑦ ᐱᑕᖃᖅᑎᑕᑕᐅᔪᑦ ᑭᓯᖃᑦᑎᐊᖅᑐᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐃᔨᑑᓂᑦ. ᐅᒥᐊᕐᔪᖃᑦᑯᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᕋᑖᖅᓯᒪᔪᑦ (ᒪᕐᒥ ᓂᐱᖏᓐᓂ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᖅ) ᐃᒪᐃᓐᓇᕐᒥ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᓂᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᖓᓂ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᒪᒥᔪᑦ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᓂᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᐆᒪᕐᓂᑦ ᐊᒥᓱᓂᖏᓐᓄᑦ. ᑭᓯᐊᓂ, ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖅᑲᖅᑐᑦ ᐊᕐᕋᒍᒥᑦ ᐊᕐᕋᒍᒧᑦ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᖃᖓᑲᑯᓂᖓ ᓯᑯᐃᖃᑦᑕᕐᓂᖓ ᖃᓄᐃᓕᓯᒋᐊᕐᓂᖅᑲᖅᑎᑎᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐆᒪᕐᓂᑦ ᐊᒥᓱᓕᖏᓐᓄᑦ, ᐱᓗᐊᖅᑐᒥ ᓴᓐᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ.

ᐊᓯᖓ ᐊᔾᔨᐅᖏᑦᑐᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᖃᓄᐃᓐᓂᓇᔭᖏᓐᓂ ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓ ᐊᔾᔨᒌᓐᖑᐊᖅᑎᑕᐅᓪᓗᓂ ᐊᓯᖏᓐᓄᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐊᕕᑦᑐᖅᓯᒪᔪᓂᑦ ᐅᕙᓘᓐᓂᑦ ᓯᓚᕐᔪᐊᒥ ᐃᒪᖏᓐᓂ. ᑖᓐᓇ ᐱᖃᓯᐅᔾᔨᔪᖅ ᖃᓄᐃᓐᓂᓇᔭᖏᓐᓂ ᐊᑦᑐᐊᓂᓖᑦ ᐃᒪᖓᓄ ᐃᓗᓕᖏᓐᓂ (**ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᐃᑦ ᐋᓯᑦᖃᒻᒪᓇᓕᕐᓂᖏᑦ**) ᐊᒻᒪ ᐱᑕᖃᕐᓂᖓᓄᑦ ᐱᑐᖃᕐᓂᑦ, ᐃᔾᔪᔪᓂᑦ ᓯᑯᓂᑦ ᑐᕙᔪᐃᑦᑐᖅ ᐃᒪᖓᓂ ᓴᐳᒻᒥᔭᐅᔪᒥᑦ ᐅᐊᓐᓇᖓᓂ ᐊᐅᓯᐃᑑᑉ ᖁᑭᖅᑖᓗᖓ. ᓯᑯᑐᖃᖅᑲᖅᑐᖅ ᓇᒦᓐᓂᖓᓂ ᓴᓂᐊᓂ ᓇᒥᑐᐃᓐᓇᖅ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᒥᑦ (**ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 3: ᓱᑰᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖓ**).

ᓇᑦᑎᖅ ᓯᑯᒦᑦᑐᖅ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᒫᒃ ᐅᐃᓕᐊᒻᒪᔅ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

- ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ
- ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᐃᑦ ᐋᓯᑦᖃᒻᒪᓇᓕᕐᓂᖏᑦ
- ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 6: ᓇᑭᓐᖓᕐᕕᖓ ᐅᕙᕙᓗᓐᓃᑦ ᑭᕕᔪᑦ: CO_2 ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖏᓐᓂ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᐃᒪᖓᓂ ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖓᓄ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᓂᑦ ᖃᐅᔨᓴᐅᓚᐅᖏᑦᑐᑦ ᑲᓇᓐᓇᖓᓂ ᐱᐅᕗᐊᑦ ᐃᒪᖓᓂ, ᑐᓐᖓᕕᒋᓪᓗᒋᑦ ᖁᒻᒧᐊᑦᑎᑕᐅᓯᒪᔪᓄᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᐊᐅᔾᔭᑯᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᖄᖓᓂ ᐆᓇᕐᓂᖏᑦ (2003–2019). ᓇᓂᔭᐅᓂᖏᑦ ᐱᑕᖃᒐᒧᑦᑑᔾᔭᖏᑦᑐᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᒐᔪᑦᑐᓂᑦ, ᐱᔾᔪᑎᒋᓪᓗᒍ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖅ ᓯᒪᖓ ᐆᓇᕐᓂᖏᑦ ᓱᑲᑦᑐᒥ ᐅᖅᑰᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖏᓐᓄᑦ. ᑕᐃᒪᐃᒃᑲᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ, ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᓂᑦ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖃᑦᒪᐅᖅᑐᖅ. ᐃᒪᐅᑉ ᖃᖓᓂ ᐆᓇᖅᓯᓂᖃᒻᒪᕆᑦᑐᖅ ᓯᒪᖓ ᐆᓇᕐᓂᖏᑦ ᓱᑲᑦᑐᒥ ᐅᖅᑰᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖏᓐᓄᑦ. ᑕᐃᒪᐃᒃᑲᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ, ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᓂᑦ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖃᑦᒪᐅᖅᑐᖅ. ᐃᒪᐅᑉ ᖃᖓᓂ ᐆᓇᖅᓯᓂᖃᒻᒪᕆᑦᑐᖅ ᓯᒪᖓᓂ

ᓇᑭᓐᖓᕐᕕᖓ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᑭᕕᔪᑦ: CO_2 ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖏᓐᓂ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 5

ᑭᑦᓕᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ ᐃᒪᖏᑦ ᑭᕕᖅᑕᖅᑐᑦ CO_2—ᑭᓯᐊᓂ ᑭᕝᕙᓇᖅᑕᖏᑦᑐᑦ. ᐱᒃᑲᓐᓂᓇᐊᖅᑲᖅᑐᒍᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᑐᑭᓯᑎᐊᕐᓗᒍᒍ ᐊᑕᖏᕐᓗᒍ.

ᐃᒪᖅ ᐊᒻᒪ ᓯᓚᖓ ᐊᑭᓖᖅᑕᐅᑏᓐᓇᖅᑕᖏᑦ CO_2

ᐃᒪᖅ ᐱᑎᑦᓗᒍ CO_2 ᓯᓚᖓᓂ, ᑕᐃᔭᕗᑦ CO_2 ᑭᕕᔪᖅ; ᐃᒪᕐᒥᖓᖅᑎᑦᓗᒍ CO_2 ᓯᓚᒧᖅᑲᑎᑦᓗᒍ, CO_2 ᓇᑭᓐᖓᕐᕕᖓ.

CO_2 ᑭᕕᔪᑦ CO_2 ᓇᑭᓐᖓᕐᕕᖓ

ᐊᐅᑉᐸᑦᓕᐊᔪᖅ ᓯᑯᖓ

ᐊᐅᔾᓯᒪᔪᑦ ᐃᒥᑦ ᖃᖓᓂ ᑕᕆᐅᖃᓂᖅᓴᒥ ᐃᒪᖏᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᐱᓂᖅᓴᐅᑦᓗᑎ CO_2.

ᐊᕐᕋᒍ ᐃᓗᐊᓂ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ

ᑕᓯᐅᔭᖅᔪᐊᖅ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᖅ ᑭᕕᔪᓂᑦ CO_2 ᓇᑭᓐᖓᕐᕕᖓ ᓄᖑᖏᓐᓂ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ ᐊᒻᒪ ᐅᑎᖅᑐᑎ ᑭᕕᑦᓗᑎ ᐅᑭᐊᖅᓴᒃᑯᑦ.

ᐊᔪᖅᓯᓯᒪᔪᑦ CO_2 ᐊᓂᑎᑕᐅᓂᖏᑦ

CO_2 ᐊᔪᖅᓯᓯᒪᔪᑦ ᓯᑯᑦ ᐊᑖᓂ ᐊᓂᑎᑕᐅᓴᕋᐃᒍᓐᓇᖅᑐᑦ ᓯᑯ ᐊᐅᑦᑎᑦᓗᒍᒍ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᒃ ᓯᑯᐃᔭᖅᑎᑦᓗᒍ, ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᑦᓗᓂ ᕿᓚᒥᐅᔪᒧᑦ CO_2 ᓇᑭᓐᖓᕐᕕᖓ.

ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᑦ

ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᐱᔭᕆᐊᖅᑐᑦ CO2 ᐱᕈᕐᓗᑎ. ᐊᒥᓱᕈᕋᐃᒻᒪᑕ ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᓕᖅᑎᑦᓗᒍ, ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᕙᑦᑐᑦ CO_2 ᑭᕕᔪᓂᑦ.

ᑰᓐᓃᖓᖅᑐᑦ ᐃᒪᖓ

ᑰᑦ ᐱᓯᒪᖅᑕᖅᑐᑦ ᓄᖑᑎᖅᐸᑦᓕᐊᔪᓂᑦ ᑭᓯᓂᑦ, ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᑦᓗᑎ CO_2 ᓯᑯᑦᓗᐸᑦᓕᐊᑎᑦᓗᒋᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᑰᓐᓂ ᐃᒪᖏᓐᓂ ᖃᖓᓃᑦᑐᓂᑦ ᐃᒪᖓᕐᒥ ᓇᑭᓐᖓᕐᕕᒋᔪᓐᓇᖅᑕᖓ CO_2.

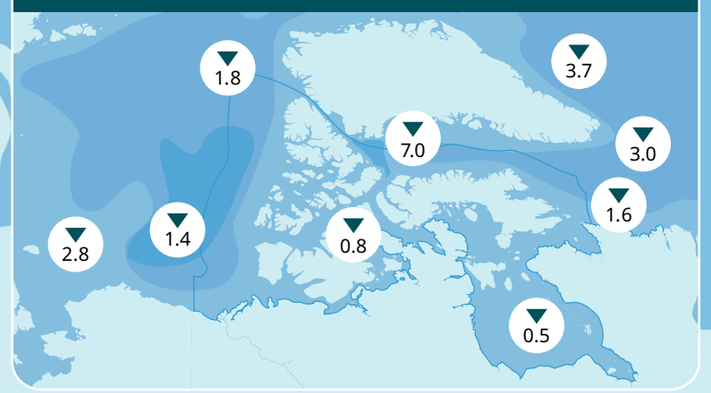
CO_2 ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᑎᓂᖏᓐᓂ

CO_2 ᖃᖓᓂ ᐃᒪᐅᑉ ᐊᔾᔨᒋᖏᒍᓐᓇᖅᑕᖓ ᐃᒪᖏᓐᓂ ᐅᖓᓯᓐᓂᖃᖅᑐᓂᑦ ᒦᑕᒐᓚᑐᐃᓐᓇᕐᓂᑦ. ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᖃᕆᐊᖃᖅᑐᒍᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂᑦ ᐃᑎᓂᖏᓐᓂ ᑐᑭᓯᑦᑎᐊᕐᓗᒋ CO_2 ᐊᑭᓖᖅᑕᐅᑎᓂᖏᑦ ᐃᒪᕐᒥ.

ᐃᒪᖅ ᐃᖏᕋᖅᑕᕐᓂᖓ

ᑲᑎᖅᓱᕐᓂᖏᑦ ᐊᓯᔾᔨᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᓇᒧᓐᖓᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓴᓐᖏᓂᖏᑦ CO_2 ᐊᑭᓖᖅᑕᐅᑎᓂᖏᑦ

ᓴᓐᖏᓂᖓ CO_2 ᑭᕕᓯᒪᔪᓂᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᑎᒍᑦ



ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᑦ ᒥᔅᓴᐅᓴᑦᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᔾᔨᒌᖏᒍᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ. ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᐅᑯᐊᖑᔪᑦ mol C m^{-2} ᐊᕐᕋᒍ$^{-1}$.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᑦ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᐃᑦ ᐋᓯᑦᖃᒻᒪᕆᓕᕐᓂᖏᑦ

■ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 6: ᓇᑭᓐᖓᕐᕕᖓ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᑭᕕᔪᑦ: CO_2 ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖏᓐᓂ

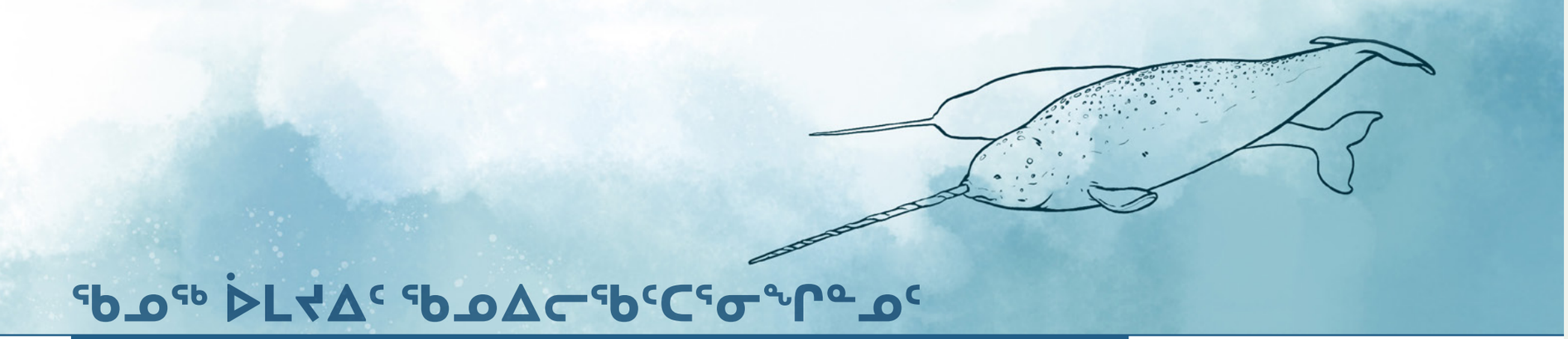
4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ



ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᑖᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᔪᑦ ᑐᑭᓯᑎᑦᑎᐊᓂᖅᓴᐅᓯᒪᔪᑦ ᖃᓄᖅ ᐃᒪᕐᒥ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᔾᔨᒌᖃᑦᑕᖏᓐᓂᖓᓄᑦ ᐊᕐᕌᒍ ᐃᓗᐊᓂ ᐊᒻᒪ ᐊᕐᕌᒍᓂᑦ, ᐊᒻᒪ ᖃᓄᖅ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᕕᓴᖃᖅᑎᑦᑎᔪᓐᓇᕐᓂᖓᓄᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᐊᔾᓱᕈᑕᐅᔪᓄᑦ ᐃᓚᖏᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ.

ᐃᒪᕐᒥ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑲᑎᓐᖓᖃᑦᑕᐅᑎᓂᖃᑦᑎᐊᖅᑐᑦ ᐊᕐᕌᒍᑕᒫᒧ ᐅᑎᖅᑕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᔪᑦ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐱᖃᓯᐅᑎᓪᓗᑎ ᓯᑯᕕᐅᖃᑦᑕᕐᓂᖓ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᖅᑐᖅ, ᑖᕐᓂᖓᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᒪᓂᖓᓄᑦ, ᐅᖅᑰᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖓᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᓂᓪᓕᕙᓪᓕᐊᓂᖓᓄᑦ, ᐊᒻᒪ ᐆᒪᔪᓕᐅᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᐱᑕᖃᖅᑎᑦᑎᔪᓂᑦ ᓂᕆᔭᐅᖃᑦᑕᖅᑐᓂᑦ. ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ ᐅᑎᖅᑕᖃᑦᑕᖅᑐᑦ (ᓱᕐᓗ, 10 ᐊᕐᕋᒍᐃᑦ), ᐊᒻᒪ ᓯᓚᖓᓄ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᖃᓄᐃᓕᑎᑦᑎᓂᖏᓐᓄᑦ

1. ᓯᑯᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᐅᑉ ᖁᓕᕆᓐᓂᖏᓐᓂ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ,
2. ᐃᓗᓕᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᐆᒪᔪᓐᖻᐅᑎᑦ (ᓂᕆᔭᕐᓴᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ) ᓇᔪᖅᑕᐅᔪᒥᑦ, ᐊᒻᒪ
3. ᖃᖓᒃᑰᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᑦᑐᐊᓂᖃᕐᓂᖏᑦ ᐊᑯᓐᓂᖏᓐᓂ ᐃᒪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᓯᓚᖓᓄᑦ ᐱᕙᓪᓕᐊᓂᖏᑦ, ᐊᒻᒪ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᕐᒥ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ.

ᓇᒧᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᖃᓄᐃᓕᓯᒋᐊᕐᓂᖃᖅᑎᑦᑎᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᓇᒧᖓᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ, ᖃᖓᒃᑰᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᑎᒋ ᐊᒥᓲᓂᖏᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓕᐅᖅᑕᖏᓐᓄᑦ, ᖃᓄᖅ ᓂᕆᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᓂᕆᔭᕐᓴᓂᒐᓯᐊᕐᓂᖏᓐᓄᑦ, ᐊᒻᒪ ᓇᒧᓐᖓᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ. ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᕋᑖᖅᓯᒪᔪᑦ ᑕᑯᓴᐅᑎᑦᑎᓯᒪᔪᑦ ᐃᓚᖏᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᑐᓕᕈᓐᓇᖅᑐᑎᑦ ᓇᔪᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ, ᕿᓚᒥᐅᔪᒧᖓᔪᓂᑦ.

ᐅᖅᑰᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖓ: ᓯᑯᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᑰᓐᓂᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ

ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᐊᑖᓂ ᓯᑯᒥᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᓂᕿᒋᔭᐅᒋᐊᓐᖓᖅᑐᑎᑦ. ᐊᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᕋᓛᑦ, ᒥᑭᔪᑦ ᓴᐅᓂᖃᖏᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓂᕆᒍᓐᓇᖅᑐᑦ ᓯᑯᒥ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᓂᑦ ᐱᕈᖅᑎᓪᓗᒋᑦ. ᐊᐳᑎ ᐊᒻᒪ ᒥᑯ ᐊᐅᑦᑎᓪᓗᒋᑦ, ᐃᒪᕐᒥᑦ ᐱᕈᖅᑐᐃᑦ ᓴᖅᑭᑎᑦᑕᖏᑦ ᓯᑯᓂᑦ ᓂᕆᔭᐅᑦᑕᐅᑎᒋᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑐᓄᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐊᒻᒪ ᓴᐅᓂᖃᖏᑦᑐᓄᑦ ᐃᖅᑲᖓᓂ. ᐊᓯᔾᔨᐸᓪᓕᐊᓂᖃᖅᑐᓂᑦ ᓯᑯᒥ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ, ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᓯᑯᒥ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᐃᑦ ᐊᓯᔾᔨᓂᖃᕐᒥᔪᑦᑕᐅᖅ. ᒥᑭᔪᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᖅᑲᖓᓂ ᓴᐅᓂᖃᖏᑦᑐᑦ ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂ ᑭᓯᑐᐃᓐᓇᕐᓂ, ᑭᓯᐊᓂ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᖏᑦᑐᖅ ᐱᔪᓐᓇᖏᓐᓂᖅᓴᐅᓗᑎ ᓯᑯᒥ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕐᑯᖅᑐᓂᑦ ᐊᑦᑐᐃᓐᓇᕐᓂᖃᕐᓂᐊᕐᒪᖔᑕ ᐱᐅᓂᖓᓂᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᓐᓂ ᐃᖅᑲᖓᓂ ᓴᐅᓂᖃᖏᑦᑐᑦ.

ᒥᓴᓴᐅᓴᒐᓇᕐᒥᔪᖅᑕᐅᖅ ᖃᓄᖅ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖓᓄᑦ ᐊᑦᑐᐃᓂᖃᓂᐊᕐᒪᖔᑕ ᐱᖅᑯᓯᓄᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᓂᑦ ᓱᕐᓗ ᐃᖃᓗᐃᑦ **(ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᖃᐅᔨᒪᓐᓂᖅᑰᑦ!)**. ᐊᔾᔨᖏᑦᑐᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᐅᔪᑦ ᑕᑯᔭᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᑕᐅᓯᒡᒍᑎᓂᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᐱᑕᖃᕐᓂᓕᒫᖏᓐᓂ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐊᓯᔾᔨᑎᓪᓗᒋᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᑦᑎᒍᑦ **(ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 7: ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ)**. ᓯᑯᖓ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᖅ ᑲᔪᓰᓐᓇᓂᐊᖅᑐᖅ

ᐊᑦᑐᐃᓂᖃᕐᓗᓂ ᐊᑕᖏᕐᓗᒋᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᕐᓂᖏᑦ ᐊᑯᓐᓂᖏᓐᓂ ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑐᓂᑦ. ᐅᖅᑰᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖓ ᐊᑦᑐᐃᓂᖃᓂᐊᕐᒥᔪᖅ ᓈᒻᒪᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᑕᖏᓕᓛᖅᑐᒍ ᐊᒥᓱᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓄᑦ.

ᓯᑯᐃᑦ ᓄᐊᑕᔪᑦ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᓄᓇᕗᑦ, ᑕᑯᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᓯᑯᒥ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᐃᑦ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᐅᓴᕋᖅ ᓵᕋᑭ ᐊᕆᐊᒃ, DFO.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 7: ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᖃᐅᔨᒪᓐᓂᖅᑰᑦ!

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 8: ᐊᖅᑲᐅᒪᕕᒋᓪᓗ: ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᖅ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᑕᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 7

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᖃᖅᑐᑦ ᐊᑕᐅᓯᐅᓗᐊᖅᑐᒥᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᒥᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ. ᑖᓐᓇ ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᔪᖅ ᐱᕕᓴᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᔾᓱᕈᑕᐅᔪᓂᑦ.

ᐃᖏᕋᑯᐅᓂᖏᑦ ᐊᑦᑕᓇᕈᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ:
ᐆᓇᖅᓯᕙᓕᐊᔪᑦ ᑰᒻᒥᑦ ᐃᒪᖏᑦ

ᐃᓚᖏᑦ ᑰᖏᑦ
ᐅᓇᓐᓴᐅᓕᕆᖅᑐᑦ
ᐅᖓᑖᓂ 20 °C

ᐆᓇᖅᓯᕙᓕᐊᓂᖏᑦ
ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑦᑕᓇᖅᑎᑦᑎᔪᓐᓇᖅᑐᑦ
ᐃᖃᓐᓂᑦ ᖃᓄᐃᓗᖅᑦᑕᖅᑎᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ
ᖃᓄᐃᖏᑎᐊᖅᑦᑕᖅᑎᓐᓄᑦ

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᓯᔾᔨᕆᐊᖃᓂᐊᖅᑐᑦ
ᖃᓄᐃᓗᖅᑦᑕᖅᑎᓐᓄᑦ
ᓇᓂᓯᓗᑎ ᓂᑦᓕᓇᖅᓴᓂᑦ
ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᓂᑦ

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᓯᔾᔨᕆᐊᖃᓂᐊᖅᑐᑦ
ᖃᖓᒃᑰᓂᖏᓐᓄᑦ ᐅᕙᕙᓗᓐᓃᑦ
ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᒪᔪᖃᑦᑕᓕᖅᑎᑦᓗᒋᑦ
ᐊᑐᖅᑕᐃᓕᒪᓗᑎ ᐆᓇᕐᓂᖅᓴᓂᑦ ᑰᓐᓂᑦ

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ ᐊᒻᒪ ᓱᕙᐃᕋᔪᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᑕᓯᕐᓂᑦ ᐊᒻᒪ
ᑎᓱᖃᑦᑕᖅᑐᑎᑦ ᐃᒪᕐᒧᑦ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ ᓂᕆᓇᓱᐊᖅᑐᑎ

ᐃᑲᔫᓯᐊᖅᑖᐸᓪᓕᐊᓂᖅ:
ᐊᑯᓂᐅᓂᖅᓴᖅ ᓱᑯᖃᖏᑎᓪᓗᒍ
ᐊᕐᕌᒍ ᐃᓗᐊᓂ

ᐃᖃᓗᐃᑦ
ᐃᒪᕐᒨᖅᓴᕋᐃᓐᓂᖅᓴᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ
ᐊᒻᒪ ᐊᑯᓂᐅᓂᖅᓴᐅᓗᑎ ᓂᕆᓗᑎ
ᐃᒪᕐᒥ ᓂᕆᕙᑦᑕᖏᓐᓂ

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᖅᑯᓯᓄᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ
ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᓄᑦ ᓄᓇᓕᓐᓄᑦ

ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖃᖅᑐᑦ ᓂᕿᑦᑎᐊᕙᓐᓄᑦ, ᓄᓇᓕᒻᒥ
ᓂᕿᓄᑦ ᐊᑦᑕᓇᐃᖅᓯᒪᓂᕐᒧᑦ, ᐱᖅᑯᓯᓄᑦ, ᐊᒻᒪ
ᖃᓄᐃᖏᑎᐊᓂᕐᒧᑦ

ᐃᖃᓗᐃᑦ
ᐅᖅᓱᖃᕐᓂᖅᓴᐅᔪᓐᓴᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ
ᖃᓄᐃᖏᑎᐊᖏᓂᖅᓴᐅᓗᑎ

ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ
ᐃᖃᓄᓐᓗᐃᑦ
ᖃᓄᐃᓗᖅᑦᑕᕐᓂᖏᑦ
ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ
ᐊᑦᑕᓇᖅᑐᒦᑦᑐᑦ
ᐆᓇᖅᓯᕙᓕᐊᔪᓄᑦ.

16 °C
ᐆᒪᑦᑎᖏᑦ
ᐊᔾᓱᕈᖅᑐᑦ

20 °C
ᐆᒻᒪᑎᖏᑦ ᐊᐅᓚᔪᓐᓇᐃᓕᓕᔪᑦ,
ᖃᓄᐃᓗᕐᓂᖏᑦ ᓱᒃᑲᐃᓕᓕᓗᑎ

23 °C
ᐃᒪᒃᑦ
ᐃᖏᕋᔪᓐᓇᐃᓕᓕᓗᑎ

ᐆᓇᕐᓂᖅᓴᒦᖃᑦᑕᕐᓂᐅᔪᑦ
ᐃᑲᔪᕈᓐᓇᖅᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᑦ
ᐊᑐᕈᓐᓇᕐᓗᑎ ᐃᓚᖏᓐᓂ
ᐆᓇᖅᓯᕙᓕᐊᔪᓂᑦ.

ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐱᐅᓂᖅᓴᓂ
ᐱᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ
ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᓂᑦ

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

- ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 7: ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ
- ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᖃᐅᔨᒪᓐᓂᖅᑮᑦ!
- ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 8: ᐊᖅᑲᐅᒪᕕᒋᓪᓗ: ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᖅ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᑕᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᖃᐅᔨᒪᓐᓂᖅᑮᑦ!

ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐃᖃᓗᑐᐊᖑᔪᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒦᑦᑐᑦ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ 75°ᐅᐊᓐᓇᖓᓂ ᑐᑭᒧᑦ. ᑖᓐ ᐅᐊᓐᓇᖓᓂ ᐊᐅᓱᐃᑑᑉ ᕿᑭᖅᑖᓗᐊᓂ!

ᓄᓇᓕᓕᒫᑦ ᐱᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᑦ ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᓂᕿᒋᓪᓗᓂᒋᑦ.

ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓ ᐃᑲᔪᖅᑐᑦ ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᓴᖅᑭᐸᓪᓕᐊᔪᓂᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᑦ ᐃᖃᓗᓕᕆᓂᐅᔪᓂᑦ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐃᓄᓐᓂᑦ.

ᓂᑦᓕᓇᖅᑐᒥᑦ ᐊᑐᕈᓇᖅᑐᑎ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᑦᑕᓇᖅᑐᒦᒍᓐᓇᖅᑐᑦ ᓱᓚᖓᓄᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ.

ᕐᑯᓛᓂ: ᑕᓕ ᕙᑎᓐ ᐃᖃᓗᐃᑦ. ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ: ᑲᓕᓐ ᒐᓕᒍ. ᐊᑖᓂ: ᕿᓚᓗᒐᖅ ᐃᒡᓗᓕᒫᕐᔪᒻᒥ (ᐃᒡᓗᓕᒫᕐᔪᒃ), ᑰᒐᓇᕐᔫᑉ ᕿᑭᖅᑕᖓ, ᓄᓇᕗᑦ, ᑲᓇᑕ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᒋᐊᑎ ᐊᔾᔨᖑᐊᖏᑦ.

ᖃᓄᐃᓕᒋᐊᕐᕐᓂᐅᔪᑦ: ᐊᐅᖏᑎᒍᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᖏᕋᒧᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᐊᑦᑎᑦᑐᒥ ᐊᐅᖏᑎᒍᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᑦ ᐃᓗᐊᓂ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐊᑐᓕᕈᓐᓇᖏᓐᓂᖅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ, ᐱᓗᐊᖅᑐᒥᑦ ᓅᒍᓐᓇᖏᒃᑯᑎ ᐊᓱᐊᓄᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ. ᐆᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᔭᐃᒻᔅᐸᐃ ᐃᒪᖓᓂᓴᓴᓯᒪᓂᖏᓐᓄᑦ ᐱᑕᖃᖏᓂᖅᓴᐅᔪᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᑦ ᓴᓂᐊᓂ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᓂᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐸᓱᐱᒃ ᐊᒻᒪ ᐊᑦᑑᓐᑎᒃ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᖅ ᐊᑎᖓᓂ. ᐊᑦᑎᖅᑐᓂ ᓴᓇᓯᒪᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᑦᔭᐃᒻᔅ ᐸᐃ ᐃᒪᖓᓂ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᑭᑦᓕᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᐊᑐᓕᕈᓐᓇᓂᕐᒧᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ ᐊᑦᑐᐊᓂᖅᑐᑦ ᐅᖅᑰᓱᕙᓪᓕᐊᓂᖓᓄᑦ, ᓯᑯᐃᖅᓴᕋᐃᓐᓂᖅᓴᐅᓂᖓᓄᑦ, ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᖃᓂᖅᓴᐅᓕᕐᓂᖓᓄᑦ.

ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᓐᓂ, ᐃᖏᕋᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᓇᓖᕋᕐᓴᖃᕐᓂᖅᓴᐅᔪᑦ ᐊᑐᕈᓐᓇᕐᓗᑎ ᓇᔪᖅᑕᐅᔪᓂ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ. ᐃᓚᖏᑦ ᕿᓚᓗᒍᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᕐᕕᑦ ᐋᖅᑭᒋᐊᖅᓯᒪᔭᖏᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᑎᑭᑦᑎᓇᓱᐊᖅᑐᑎ ᓂᕆᕙᑦᑕᖏᓐᓂ. ᐊᖅᑲᐅᒪᓂᕐᒧᑦ ᖃᓄᐃᓘᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᓯᔾᔨᕐᒥᔪᑦᑕᐅᖅ ᑭᐅᓪᓗᑎ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᑎᑭᒍᓐᓇᖅᑕᖏᓐᓂ, ᖃᖓᒃᑰᓂᖓᓂ ᐊᕐᕌᒍᒥ, ᐊᒻᒪ ᓯᑯᖃᕐᓂᖓ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ **(ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ 8: ᐊᖅᑲᐅᒪᕕᒋᓪᓗ: ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᖅ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᑕᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ)**. ᑑᒐᓛᑦ, ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓯᒪᔪᑦ ᖃᓄᑐᐃᓐᓈᕈᓐᓇᖏᓐᓂᓴᐅᓪᓗᑎ ᓴᓂᐊᓂ ᐊᓯᖏᓐᓂ ᕿᓚᓗᒐᕐᓂᑦ ᐅᑎᖅᑕᖃᑦᑕᑎᓪᓗᒋᑦ, ᖃᐅᔨᓴᐅᓯᒪᓕᖅᑐᑦ ᑭᖑᕙᖅᑎᑎᓪᓗᑎ ᐅᑭᐅᔾᓴᑯᑦ ᐅᑎᖅᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᓂᒋᖓᓄᑦ ᐱᔭᖓᔪᑎᒋᓪᓗᒍ ᓯᑯᖃᖏᓂᖅᓴᐅᓂᖓᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ. ᑕᓯᐅᔭᖅᔪᐊᒥᑦ, ᐊᑉᐸᐃᑦ ᓴᖑᑎᑦᑎᓚᐅᖅᑐᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐅᖓᓯᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᓯᑯᖃᖏᓂᖅᓴᓄᑦ. ᑖᒃᑯᐊ ᓄᑖᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᑦ ᓱᓕ ᓂᑦᓕᓇᕐᓂᖏᑦ ᐃᒪᖏᑦ ᓈᒻᒪᓴᓯᒪᔪᑦ ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᓯᑯᓕᓐᓃᖓᕈᒪᔪᓂᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᓂᑦ. ᖃᓄᑐᐃᓐᓈᕈᓐᓇᕐᓂᖅ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ, ᐱᓗᐊᖅᑐᒥ ᐊᕐᕌᒍ ᐃᓗᐊᓂ ᐅᖅᓱᖃᕐᓂᖅᓴᓂᑦ ᓂᕿᖃᕆᐊᖃᖅᑐᑎᑦ, ᐃᑲᔪᕈᓇᖅᑐᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᓂᕿᑐᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᑐᕈᓇᕐᓗᑎ ᐊᑦᑐᖅᑕᑕᐅᔪᓂᑦ ᓯᓚᖓᓄ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖓᓄᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ.

ᐊᖏᔪᑦ-ᐊᖏᓂᖏᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᐅᑎᖅᑕᖃᑦᑕᖅᑐᓄᑦ ᖃᓄᐃᓘᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᑕᑯᔭᐅᓯᒪᖏᑦᑐᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ, ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᑎᒻᒥᐊᑦ ᐋᖅᑭᒋᐊᖅᓯᓯᒪᔪᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᓐᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ. ᑭᓯᐊᓂᓕ, ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᑦ ᐋᕐᓗᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᖏᔪᑦ ᕿᓚᓗᒐᐅᔭᐃᑦ ᕐᑯᕙᕙᐸᓪᓕᐊᔪᑦ ᑲᓇᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᕿᓚᓗᒐᐃᑦ ᐅᖓᓯᓐᓂᖅᓴᒨᕈᓇᓕᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑕᕙᓂᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓗᑎ ᓄᑖᓂ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐱᔾᔪᑎᒋᓪᓗᒍ ᓯᑯᖃᕈᓐᓃᕐᓂᖓᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᑯᓂᐅᓂᖅᓴᖅ ᐃᒪᐃᓇᐅᕙᓕᖅᑐᓂ.

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ

- ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᖃᐅᔨᒪᓐᓂᖅᑮᑦ!
- ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ 8: ᐊᖅᑲᐅᒪᕕᒋᓪᓗ: ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᖅ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᑕᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ 7: ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᖃᐅᔨᒪᓐᓂᖅᑮᑦ!

ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ 8: ᐊᖅᑲᐅᒪᕕᒋᓪᓗ: ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᖅ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᑕᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

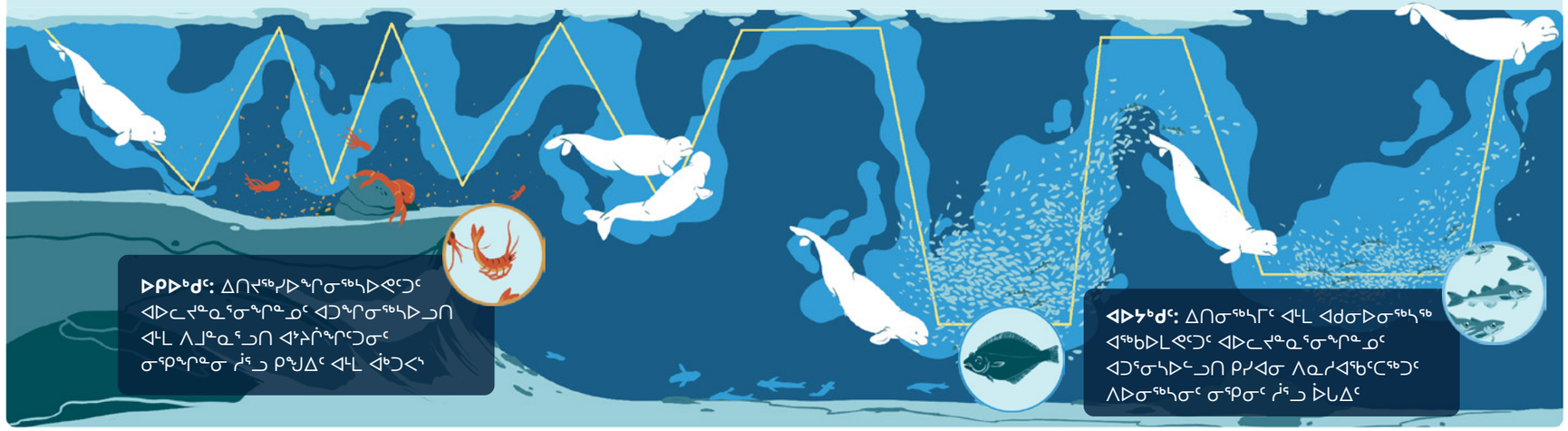
ᐊᖅᑲᐅᒪᕕᒋᓪᓗ: ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᖅ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᑕᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 8

ᕿᓚᓗᒐᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᕐᕕᑦ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᓈᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᖃᓄᐃᓕᒋᐊᖅᑐᑎᑦ ᐊᔾᔨᒌᙱᑦᑐᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᖃᓄᐃᓐᓂᕆᔭᖏᓐᓂ. ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᔾᔨᒌᙱᑦᑐᓂ ᐊᖅᑲᐅᒪᓂᕐᒧᑦ ᕿᓂᖅᑐᑎᑦ ᐊᔾᔨᒌᙱᑦᑕᖏᓐᓂ ᖃᓄᐃᑑᓂᖏᓐᓂ ᓂᕿᖏᓐᓂ. ᑖᓐᓇ ᖃᓄᑐᐃᓐᓈᕈᓐᓇᕐᓂᖓ ᑐᑭᖃᖅᑐᖅ ᖃᓄᐃᓕᒋᐊᕈᓐᓇᖅᑐᖅ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᐃᑑᓂᖏᓐᓄᑦ ᓂᕿᖏᓐᓂ ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᔪᓂᑦ.

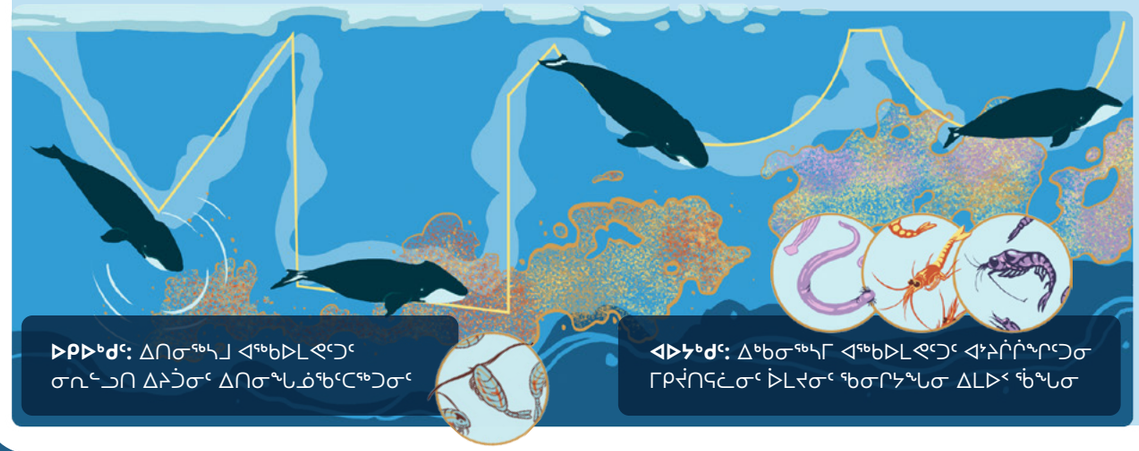
ᕿᓚᓗᒐᐃᑦ (ᑲᓇᓐᓇᖓᓂ ᐱᐅᕗᐊᑦ ᐃᒪᖓᓂ ᕿᓚᓗᒐᖏᑦ)

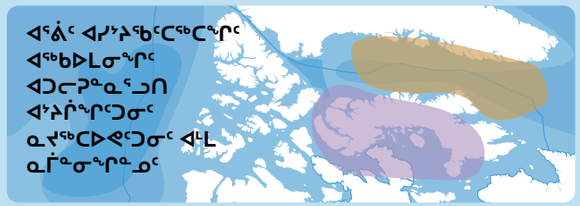
ᕿᓚᓗᒐᐃᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᓂᕆᓇᓱᐊᖅᑐᑎ, ᕿᑲᖅᑐᑎ, ᐃᖏᕋᓪᓗᑎᑦ ᐊᓯᐊᓂ ᐊᓯᐊᓄᑦ, ᐊᒻᒪ ᓯᑯᓕᒃᑰᕈᓐᓇᖅᑐᑎᑦ. ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᒥᓱᓂᑦ ᐊᔾᔨᒌᙱᑦᑐᓂᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᖃᑦᑕᓂᕐᒧᑦ ᑐᓐᖓᓂᖅᑐᖅᑐᑦ ᖃᓄᐃᓗᕐᓂᖏᓐᓄᑦ.



ᐊᕐᕕᑦ (ᑲᓇᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᒥ-ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᐊᑯᑭᑦᑐᑦ ᐊᕐᕕᖏᑦ)

ᐊᕐᕕᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᓂᕆᓇᓱᓐᓂᓴᐅᓪᓗᑎ, ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑐᑦ V=ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᓕᒻᒥᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᓪᓗᑎ ᕿᓂᖅᑐᑎ ᓂᕿᖏᓐᓂ. ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᓇᓪᓕᐊᓐᓂᑐᐃᓐᓇᖅ ᐃᑎᔪᒧᑦ, ᑭᑉᐹᓇᑦᑐᒥ ᐊᖅᑲᐅᒪᓂᕐᒧᑦ, U-ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖅᑐᒥ ᐱᓇᓱᐊᖅᑐᑎ ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᓂᕆᓪᓗᑎ.





ᐊᕐᕕᑦ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᓂᖏᑦ ᐊᑐᓕᕈᓐᓇᕐᓗᑎ ᐊᔾᔨᒌᙱᑦᑐᓂᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᐅᕙᑦᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ ᕿᑭᖅᑕᒐᓚᐃᑦ

- ᓄᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐅᖓᓯᑦᑐᒧᑦ
- ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐃᑎᔪᖓᓃᖏᓂᖅᓴᐅᔪᓂᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᓪᓗᑎ
- ᐊᖅᑲᐅᒪᖃᑦᑕᓂᖅᓴᐅᔪᑦ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ ᐊᒻᒪ ᐅᑭᐊᓴᒃᑯᑦ
- ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᑲᑎᖓᔪᓂᑦ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ

ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᓴᓐᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ

- ᑕᕝᕙᓂᓴᐃᓐᓈᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᑕᐅᓯᕐᒥ ᓇᒦᓐᓂᖓᓂ
- ᐃᑎᓂᖅᓴᒧᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᖃᑦᑕᖅᑐᑦ
- ᐊᔾᔨᒌᙱᕙᑦᑐᑦ ᐊᒥᓲᓂᖏᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᓂᖏᑦ ᐊᕐᕌᒍ ᐃᓗᐊᓂᓕᒫᖅ
- ᓂᕆᖃᑦᑕᓂᖅᓴᐅᔪᑦ ᐅᖅᓱᖃᑦᑎᐊᖅᑐᓂᑦ ᐅᖓᓂᑦ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 8 | ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖏᑦ ᒫᓐᓇ: ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐊᕙᑎᖏᑦ 2023 | ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓕᕆᔨᒃᑯᑦ ᑲᓇᑕᒥ

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 7: ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᖃᐅᔨᒪᓐᓂᖅᑮᑦ!

- ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 8: ᐊᖅᑲᐅᒪᕙᒋᓪᓗ: ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᖅ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᑕᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ

ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐊᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

ᐱᐅᓯᑎᒋᐊᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᑦ ᐆᒪᒧᐃᑦ ᓇᒦᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ, ᓇᓪᓕᐊᓐᓂ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᓂ ᐊᑐᖓᕈᒪᓂᖏᓐᓄᑦ, ᐊᒻᒪ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓃᑦᑐᑦ ᐃᒪᖏᓐᓂ.

ᓄᑖᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᓇᓗᓇᐃᔭᐃᓂᖃᖅᐸᓪᓕᐊᔪᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂᑦ ᖃᖓᒃᑯᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᖏᓂᖏᑦ. ᑕᑯᓂᐊᖅᑎᓪᓗᑕ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ, ᐅᑯᐊ ᐊᖏᓂᖏᑦ ᐃᓱᒪᒋᔭᕗᑦ:

1. **ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᒥᑦ**—ᐱᖃᓯᐅᔾᔨᔪᓇᖅᑐᑦ ᑲᑎᓐᖓᖃᑎᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᖏᓐᓂ ᐃᒪᕐᓂᑦ
2. **ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖏᓐᓂ**—ᓲᕐᓗ ᓄᓇᐅᑉ ᑭᓪᓕᖏᓐᓂ ᐃᒪᖏᓐᓂ ᐃᒃᑲᓂᖅᓴᓂᑦ 20 ᒦᑕᐃᑦ
3. **ᒥᑭᔪᑦ**—ᓲᕐᓗ ᒦᑕ ᐃᒪᖓᓂ ᐃᓗᐊᓂ ᐆᒪᔪᕋᓛᑦ ᐊᒥᓱᕈᖅᓯᒪᓂᖏᓐᓄᑦ

ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᔪᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᑕᑯᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᖃᓄᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕐᒪᖔᑕ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᖅ ᒪᑭᑕᓪᓗᐊᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖓᒻᒪᖔᑕ.

ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᒥ ᐊᖏᓂᖓ

ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᓯᒪᔪᑦ ᐊᖏᓂᖃᖅᑐᒥ ᐊᑕᖏᓕᒫᖅᑐᒍ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ ᐅᓪᓗᒥ ᒧᖓᔪᓂᑦ ᖃᐅᔨᒪᓂᐅᔪᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᓇᒧᓐᖓᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᓐᓄᑦ.

ᐆᑦᑑᑎᒋᓗᒍ, ᐅᖓᑕᓂ 400 ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᐅᔪᓂᑦ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᒥᑦ, ᐅᖅᓱᓖᑦ ᒥᑭᔪᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ *Calanus hyperboreous* ᓇᓂᔭᐅᓚᐅᖅᑐᑦ 93% ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᐅᔪᓂᑦ ᐊᒻᒪ *Calanus glacialis* ᐅᕙᓃᓚᐅᖅᑐᑦ 100%. ᐊᓯᖏᑦ ᒥᑭᓂᖅᓴᐃᑦ ᐃᔨᑑᑦ (ᓱᕐᓗ, *Oithonia similis*) ᐱᑕᖃᓚᐅᕐᒥᔪᑦ ᐅᕙᓃᑦᑐᑎ 93–100% ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᐅᔪᓂᑦ (ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᓐᓄᑦ 9: ᐊᖏᓂᓇᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᔨᑑᑦ). ᑕᒪᓐᓇ ᑐᑭᖃᖅᑐᖅ ᐱᒻᒪᕆᐅᓪᓗᑎ ᓂᕆᔭᐅᕙᑦᑐᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᕐᕕᓄᑦ ᒫᓐᓇᐅᔪᒥᑦ ᐱᔭᕐᓴᐅᔪᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ ᐃᒪᖏᓐᓂ.

ᑕᕝᕙᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᒥ ᐊᖏᓂᖓᓄᑦ, ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑑᓂᖏᑦ ᓴᐅᓂᖃᖏᑦᑐᑦ ᐆᒪᓂᖃᖅᑐᑦ ᐃᖅᑲᖓᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᑲᓐᓂᖅᓯᒪᔪᑦ. ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᕋᑖᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᓯᒪᔪᑦ 1552 ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ ᖃᓄᐃᑑᓂᖏᑦ (ᐊᖏᓕᓇᓐᓂᖏᑦ) ᓴᐅᓂᖃᖏᑦᑐᑦ, ᐅᑯᐊᖑᔪᑦ 560 ᐊᖏᓕᓇᓐᓂᖏᑦ ᓇᓂᔭᐅᓂᖅᓴᐅᓚᐅᖅᑐᑦ. ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ, ᑖᓐᓇ ᓄᑖᖅ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᔪᖅ ᓱᓕ ᒥᓴᐅᓴᕐᑎᑎᓐᖏᓗᐊᖅᑐᑦ ᐊᖅᖃᖓᓂ ᐊᒥᓱᑦᑐᒪᔪᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ. ᐊᖏᓂᖅᓴᐅᔪᑦ ᖃᐅᔨᔭᐅᕙᓪᓕᐊᔪᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓂ ᐆᒪᔪᓂᑦ, ᐃᖃᓗᐃᑦ, ᐊᒻᒪ ᑎᒻᒥᐊᑦ ᓇᒧᓐᖓᖃᑦᑕᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᕐᕋᒍ ᐃᓗᐊᓂ ᒫᓄᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ.

ᓴᓐᓯᑖ, ᓯᑯᐃᑦ, ᐊᒻᒪ ᐃᑏᑦ ᓄᐊᑕᐅᔪᑦ ᐃᖅᑲᖓᓂ ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᐊᔾᔨᓕᐅᓇᔪᖅ: ᑲᐃᑎ ᐋᓕᓴᓐ, DFO.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐊᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖓᐊᖅ 9: ᐊᖏᓂᓇᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᔨᑑᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᓇᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᑲᓐᓂᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᕐᒥ ᐊᐳᑎ

ᐊᔾᔨᓐᖓᐊᖅ 10: ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᑕᑯᓐᓇᖅᑕᐅᔪᑦ: ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐊᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖓᐊᖅ

ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ, ᐃᒪᐅᑉ ᐃᑎᓂᖓ ᐊᑐᖅᑕᓪᓗᐊᑕᐅᔪᖅ ᓇᒥ ᕿᓚᓗᒐᐃᑦ ᑲᑎᖅᑲᑦᑕᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᖅ ᐊᑐᖅᑲᑦᑕᓂᖏᓐᓄᑦ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᓂᕆᓪᓗᑎ **(ᐊᖅᑲᐅᒪᕕᒋᓪᓗ: ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᖅ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᓇᔪᖅᑲᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐊᑕᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ 🗺).** ᐅᑎᖅᑕᖃᑦᑕᑦᑕᓂᖏᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᑎᒻᒥᐊᑦ ᖃᐅᔨᓴᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐅᖓᓯᑦᑐᒧᑦ ᖁᒻᒧᐊᑦᑎᑕᐅᓯᒪᔪᒃᑯᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ, ᐅᕿᑦᑐᑦ ᖃᐅᓕᓴᐅᑏᑦ, ᐊᒻᒪ ᖁᒻᒧᐊᑦᑎᑕᐅᓯᒪᔪᒃᑯᑦ GPS. ᓄᑖᖅ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᑎᒻᒥᐊᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᐅᓯᒪᔪᑦ ᐅᖓᓯᑦᑐᒧᖃᑦᑕᖅᑐᑎ ᐊᑦᑐᐊᓂᖃᖅᑐᑎ ᐋᓐᓂᐋᑎᑲᒧ (ᓴᐅᔭᕕᐊᑦ), ᐃᓐᑎᐊᓐ ᐃᒪᖓᓂ (ᓇᐅᔭᕕᐊᑦ), ᐃᒪᖓ ᐆᑦᕼᐊᑦᓴ (ᖃᖁᓪᓗᐃᑦ), ᐃᒪᖓ ᒥᐊᒃᓯᑯ (ᓴᐅᔭᐃᑦ), ᐊᒻᒪ ᐊᒥᓱᒐᓚᐃᑦ ᓇᒦᓐᓂᖏᑦ ᐸᓯᐱᒃ ᐊᒻᒪ ᐊᑦᓛᓐᑎᒃ ᐃᒪᖏᓐᓂ. ᑕᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐅᖓᓯᑦᑐᒧ ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᖏᑦ ᐱᑕᖃᓇᐊᖃᖅᑐᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓗᒋ ᐊᑦᑐᐃᓂᖃᕈᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄ ᐊᖏᔪᒥᑦ ᐊᕙᑎᖓᓄ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓄᓐᓄᑦ ᖃᓄᐃᓕᑎᑕᐅᓂᐅᔪᑦ ᑕᒪᒃᑭᓐᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᓂᕆᕙᐅᕙᑦᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᓂᒋᖓᓃᓐᓂᖅᓴᓂ ᐅᑭᐊᓪᓕᒋᕙᑦᑕᖏᓐᓂ.

ᐊᖏᓂᓇᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᔨᑑᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 9

ᐊᖏᓂᓪᓚᓇᖏᑕᖏᑦ

ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐊᖏᓂᖓ

ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᓇᒦᓐᓂᖏᑦ, ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᓄᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᓂᕐᒧᑦ ᑐᑭᓯᑎᑦᑎᓯᒪᔪᑦ ᐅᐊᑦᑎᐊᕈ ᐊᒻᒪ ᒫᓐᓇ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓇᒧᖓᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᐃᓐᓂᖏᓐᓄᑦ. ᐊᕐᕌᒍᕋᑖᑕᖅᓯᒪᔪᓂᑦ, ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᓄᓇᓖᑦ ᑐᓴᖅᑎᑦᑎᓯᒪᔪᑦ ᐊᔾᔨᐅᖏᑦᑐᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᓇᒧᖓᕐᖃᒋᕙᑦᑕᖏᓐᓂ, ᐊᔾᔨᐅᖏᑦᑐᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑎᑭᑉᐸᓪᓕᐊᔪᑦ ᐱᔾᔪᑎᒋᓪᓗᒍ ᐊᖏᔪᒥᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᐊᕙᑎᖓᓂ **(ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 10: ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᑕᑯᓐᓇᖅᑕᐅᔪᑦ: ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐊᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ 🗺).**

ᐊᑐᖅᑎᐅᓂᖏᑦ ᐊᒥᓱᒐᓚᓐᓂ ᖃᐅᔨᒪᓂᐅᔪᑦ ᐱᐅᓯᑎᑦᑎᒋᐊᖅᑐᑦ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᓐᓄᓄᑦ ᐊᔾᔨᐅᖏᑦᑐᑦ ᑕᑯᔭᐅᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᖏᑦᑐᑦ ᖃᓄᐃᓗᕐᓂᐅᔪᑦ. ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓯᒪᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ ᐅᐊᑦᑎᐊᕈᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᒫᓐᓇᐅᔪᒥᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᑕᑯᔭᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᓇᓕᓕᐊ ᓴᖅᑭᖃᑦᑕᕐᓂᐅᔪᑦ ᐱᑕᖃᒐᔪᖏᒻᒪᖓᑕ ᐊᒻᒪ ᐊᔾᔨᐅᖏᑦᑐᑦ, ᓴᓂᐊᓂ ᓄᑖᓪᓕᓇᐅᔪᓂᑦ. ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᑐᑭᒧᐊᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᖃᐅᔨᓴᓂᕐᒧᑦ ᑐᑭᓯᑎᐊᑎᑦᑎᓂᖅᓴᐅᔪᑦ ᐊᖏᔪᓂᑦ ᕿᓚᓗᒐᐅᔭᓂᑦ ᑕᑯᔭᐅᖃᑦᑕᖅᑐᑦ Eclipse Sound 2014-ᒥᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᕐᕕᑦ ᐅᑭᐊᓪᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᓄᑖᒥ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ. ᐊᖏᔪᑦ ᕿᓚᓗᒐᐅᔭᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᕐᕕᑦ ᑕᑯᔭᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑦᑐᐊᓂᖃᖅᑐᑦ ᓯᑯᖓᓄ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖓᓄᑦ ᑕᑯᔭᐅᓯᒪᔪᑦ ᓄᓇᓕᓐᓄᑦ.

ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖏᓐᓂ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓂ, ᓇᔪᖅᑕᐅᖓᒋᒪᔪᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᔾᔨᐸᓗᖏᓐᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ (ᓱᕐᓗ, ᑖᓕ ᕖᕐᑕᓐ) ᐊᑦᑐᐊᓂᖃᑦᑎᐊᖅᑐᑦ ᐅᒪᐅᑉ ᐆᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᑕᓇᐊᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᖁᕙᕙᓯᓐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐃᑲᔪᑦᑎᐊᓛᖑᔪᓂᑦ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖏᓐᓄᑦ ᖃᓄᐃᓗᕐᓂᖏᓐᓄᑦ (ᓱᕐᓗ, ᖃᓄᐃᓗᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᓂᕆᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ) ᐊᒻᒪ ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓄᑦ. ᓄᑖᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᔪᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐊᑕᐅᓯᒡᒍᑏᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᒪᔪᕈᓐᓇᖅᑐᑦ ᓯᑯᖃᑐᒃᑲᑦ ᑰᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᐅᑉ ᐃᒪᖏᓐᓄᑦ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ. ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐅᖅᓱᖅᑑᖅ ᑰᖓᓂ ᓄᑖᒪᐅᖅᑐᑦ 18 ᑭᓚᒦᑕᒥ ᐃᒪᐃᓐᓇᒥ ᐊᑖᓂ ᓯᑯᓂᑦ (ᕿᑎᕐᒥᐅᑦ ᓄᓇᕗᒻᒥ) ᐃᓚᒋᔭᖏᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦᐊᕐᑎᓛᓂ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓂᑦᓕᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓯᒪᓚᐅᖏᑦᑐᑦ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ ᓄᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᑕᑯᔭᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᑰᖏᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓪᓗᑎ ᑲᑎᖓᓂᖃᖅᑐᑎ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᓐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᐅᑉ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ ᐊᕐᕌᒍᓕᒫᒥᑦ, ᓯᑯᐃᕋᑖᖅᑐᒥᓂᑐᐃᓐᓇᐅᑎᓐᓇᒍ.

ᓴᐅᒥᐊᓂ: ᕗᕋᓐᒃ ᑎᐊᓚᓐ ᑎᒍᒥᐊᖅᑐᖅ ᓴᒻ ᓵᒪᓐ ᐅᕙᓂ Big Fish River (ᔫᑳᓐ). ᐊᔾᔨᓕᐅᓇᔪᖅ: ᑳᓚᓐ ᒫᓕᒍ, DFO. ᑕᓕᖅᐱᒻᒧᑦ: ᐊᕐᕕᒃ. ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ: ᔭᔾᑎᓐ ᕼᕐᓴᓐ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

■ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 9: ᐊᖏᓂᓇᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᔨᑑᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᓇᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᑲᓐᓂᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᕐᒥ ᐊᐳᑎ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 10: ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᑕᑯᓐᓇᖅᑕᐅᔪᑦ: ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐊᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᒥᑭᔪᖅ ᐊᖏᓂᖓ

ᒥᑭᔪᓂ ᐊᖏᓂᖏᓐᓂ, ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᑦᑎᐊᖅᑐᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᑕᕆᔭᐃᑦ (ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᕐᒥ ᐊᐳᑎ) ᓴᖅᑭᑦᑎᓚᐅᖅᑐᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᒻᒪ ᖃᖓᒃᑯᑦ ᐊᑕᐅᓯᒡᒍᑏᑦ ᒥᑭᔪᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑲᑎᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᑲᑎᓐᖓᓚᖅᑐᑎᑦ ᓴᓂᐊᓂ ᑭᕕᖃᑦᑕᖅᑐᓂᑦ. ᑖᓐᓇ ᑕᕆᔭᖅ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᓚᐅᖅᑐᖅ ᑖᑯᐊ ᐃᔾᔨᑦ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᒪᓕᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᑖᑯᐊ ᑲᑎᓐᖓᔪᑦ, ᓂᕆᕕᒋᕙᑦᑐᓂᖏᑦ ᐊᑕᐅᓯᒡᒍᑎᑐᐃᓐᓇᐅᖏᖓᖅᑐᓂ ᖃᓂᓐᓂᖅᓴᐅᔪᓄᑦ ᖃᖓᓄᑦ. ᑖᑦᑯᐊ ᓇᓗᓇᐃᔭᖅᓯᒪᔪᑎᐊᖅᑐᑦ ᓇᓗᓇᐃᔭᖅᓯᒪᓂᖏᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓘᖅᑕᐅᑎᓂᖏᓐᓄᑦ ᐃᑲᔪᖅᑐᑦ ᑐᑭᓯᓗᒋᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᒻᒪ ᖃᖓᒃᑯᑦ ᐊᐅᓚᔪᓇᐅᑎᐅᔪᑦ ᐊᐅᓪᓛᖅᑕᐅᑎᓪᓗᒋᑦ ᐊᑖᓂ ᐃᒪᕐᒥ ᓂᕆᔭᐅᕙᑦᑐᓂᑦ.

ᐊᑦᑐᖅᑕᐅᔪᑦ ᐊᒻᒪ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ

ᐃᓚᖏᑦ ᓄᑖᑦ ᖃᐅᔨᒪᓂᐅᔪᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᔪᑦ ᐊᑦᑐᐃᓂᖃᖅᑎᑦᑎᒍᓐᓇᖅᑐᑎ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂᔭ. ᐊᑦᑕᓇᖅᑐᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᐃᑦ ᐊᒥᓱᕈᕐᓂᖏᓐᓂᑦ ᑐᑦᑯᓐᓇᖅᑐᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐃᖅᑲᖓᓄ ᓴᐅᓂᖃᖏᑦᑐᓄᑦ (ᓱᕐᓗ, amnesic ᐊᒻᒪ paralytic ᓯᓚᑎᖓᒍᑦ ᑎᔪᓛᑦ ᑐᑦᑯᓐᓇᖅᑐᑦ) ᓇᓂᔭᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᑐᑦᑯᓐᓇᖅᑐᑦ ᖁᕙᓯᓐᓂᖏᑦ ᐊᑦᑎᑐᒻᒪᕆᐅᓚᐅᖅᑐᑦ, ᐊᒻᒪ ᑕᐃᒃᑯᐊ ᓴᐅᓂᖃᖏᑦᑐᑦ ᐱᓇᓱᐊᖅᑕᐅᕙᖏᑦᑐᑦ wᓄᓇᓕᓐᓄᑦ. ᓱᓕ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᖏᑦᑐᖅ ᐊᑦᑕᓇᖅᑐᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᐊᒥᓱᕈᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐱᑕᖃᓂᖅᓴᐅᕙᓕᒪᖅᓴᑕ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ.

ᓄᓇᓖᑦ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᐃᓇᖅᑐᑦ ᓵᒪᓐᓂᑦ ᐅᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᓯᕗᓪᓕᖅᐹᒥ ᐱᔭᐅᓯᒪᔪᖅ ᒪᒃᑯᑦᑐᑦ ᓴᒻ ᓵᒪᓐ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ ᑲᓇᑕ7ᒥᐊᓕᒐᒃᑯᑦ ᑭᓪᓕᖓᓂ (ᑲᒃᑐᕕᒃ, ᐅᓛᖅᑲ) ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᔪᖅᓯᕙᐃᔭᖅᑕᑦᑕᓂᖏᓐᓄᑦ ᑲᓇᒥ ᐊᒻᒪ ᒥᐊᓕᒐᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᖃᓄᐃᓕᑎᑦᑎᓂᕆᔪᓐᓇᖅᑕᑕᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᐱᕕᖅᑐᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓂᑦ ᓵᒪᓐᑕᖃᑦᑲᓂᖅᑎᓪᓗᒍ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᓇᓗᓇᐃᓇᖅᑐᖅ ᐊᓯᖏᓐᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓄᓐᓄᑦ ᑐᓐᖓᕕᖏᕙᑦᑕᖏᓐᓄᑦ.

ᐱᑕᖃᖏᓗᐊᖅᑐᖅ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑎᓂᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᒥᑦ ᖁᕙᓯᓐᓂᓕᖃᖅᑎᓪᓗᒋᑦ ᓴᐳᒻᒥᑦᑎᓂᕐᒧᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᖓᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒥᓱᓂᖅᓴᓄᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ.

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ

ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᒃᑲᓐᓂᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ

ᐊᑯᑭᑦᑐᑦ ᖃᓕᕋᓕᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᒪᕿᐃᑦ ᑭᖑᐸᐸᐃᑦ (ᐅᐊᓐᓇᖓᓂ ᐊᒻᒪ ᕿᕐᓂᖅᑕᑯᑖᓖᑦ) ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᓂᕐᒧᑦ ᐃᖃᓗᒐᓱᑦᑕᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. 2020-ᒥᓂᑦ, ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᓂᕐᒧᑦ ᐱᔭᐅᔪᑦ ᑭᖑᐸᐸᓂᑦ ᕿᑭᖅᑖᓗᑉ ᐃᑭᕋᓴᖓᓂ ᐱᖃᓱᐅᔾᔨᓚᐅᖅᑐᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᑎᐊᖏᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᑦ ᐊᒥᓱᑦ ᒪᒃᑯᑦᑐᑦ ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ. ᐃᖃᓗᒐᓱᐊᕈᑏᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᑦᑎᓪᓕᒋᐊᕐᓗᒋᑦ ᐃᖃᓗᑦᐅᒐᓱᐊᖏᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐃᓛᒃᑯᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᒪᒃᑯᑦᑐᑦ ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᑭᖑᐸᐃᑦ ᐱᖓᓇᖅᑐᖅ ᐱᔭᐊᑎᓪᓗᒍ ᐊᔾᔨᑏᑦᑐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᖏᓂᖏᑦ.

ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᖏᑦᑐᖅ ᓱᒻᒪᑦ ᐃᓚᖏᓐᓂ ᐊᕐᕋᒍᓂᑦ ᐊᒥᓲᓂᖅᓴᐅᕙᑦᑐᑎ ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᕿᑭᖅᑖᓗᑉ ᐃᑭᕋᓴᖓᓂ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐃᑦᑎᓪᓗᒍ, ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᓂᕆᔭᖏᓐᓂ ᑭᖑᐸᐸᐃᑦ, ᐅᒐᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᖏᓐᓄ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᒻᒥᔪᓂᑦ. ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᓂᕆᔪᓐᓇᕐᒥᔪᑦ ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᓂᕐᒧᑦ ᑭᖑᐸᐸᓂ. ᐊᑭᑦᑐᕋᐅᑎᓂᐅᔪᖅ ᐊᒻᒪ ᓂᕆᔭᐅᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᐅᖏᑦᑐᒥᑦ ᐊᑦᑐᐃᓂᖃᖅᑐᖅ ᐊᑕᖏᓕᒫᖅᑐᒍᑦ ᓂᕆᖃᑦᑕᐅᑎᖃᑦᑕᖅᑐᓂᑦ—ᑎᑭᓐᓂᖃᖅᑐᑎᑦ ᕿᓚᓗᒐᕐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᑎᒻᒥᐊᓄᑦ. ᓴᖅᑭᑲᓐᓂᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᐅᖏᑦᑐᒥᑦ ᐊᑦᑐᐃᓂᖃᕈᓐᓇᖅᑐᑦ ᑭᖑᐸᐸᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᑯᑭᑦᑐᑦ ᖃᓕᕋᓕᖏᓐᓂ ᐃᖃᓗᓕᕆᓂᐅᔪᓂᑦ.

ᐳᑭᓕᒃ ᑭᖑᐸᐸᒃ. ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ: ᑲᓚᐅᑉ ᓄᔾᔨᕆᔅ, ᐃᖃᓗᓕᕆᔾᔨᒃᑯᑦ ᐊᒻᒪ ᑕᕆᐅᓕᕆᔾᔨᒃᑯᑦ ᑲᓇᑕᒥ, DFO.

ᒪᕿᐃᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓂᑦ ᑎᒻᒥᐊᓂᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᒥᑦ ᐊᑦᑕᓇᖅᑐᒥᑎᑕᐅᔪᑦ: ᐱᑦᑎᐅᓛᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᐅᔭᐃᑦ. ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ, ᓈᓴᖅᑕᐅᕋᑖᖅᓯᒪᓂᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᑲᓇᓐᓇᖓᓄᑦ ᐱᐅᕗᐊᑦ ᐃᒪᖓᓂ ᕿᓚᓗᒐᐃᑦ, ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᑦ 38 000. ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᓈᓴᖅᑕᐅᔪᑦ ᓈᖅᑕᐅᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᑕᓕᒪᓂᑕᒫᑦ ᐊᕐᕌᒍᓂᑦ, ᐅᕙᕙᓗᓐᓂᑦ ᐊᑯᓂᐅᓂᖅᓴᖅ, ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᒪᔪᓄᑦ ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ. ᑭᓯᐊᓂ ᐊᕐᕌᒍᑕᒫᑦ, ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕋᓱᐊᓂᕐᒧᑦ ᐃᖃᓗᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᑭᖑᐸᐸᐃᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᖃᑦᑕᑕᖅᑐᑦ ᓴᓐᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ, ᕿᑭᖅᑖᓗᑉ ᐃᑭᕋᓴᖓᓂ ᐊᒻᒪ ᑲᓇᓐᓇᖓᓂ ᑯᐸᐃᒃ ᐊᒻᒪ ᕿᑭᖅᑖᓗᑉ ᐊᑯᓐᓂᐊᓂ ᑕᓇᐅᖓᓂ. ᐃᒃᑯᐊ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᖃᓄᐃᖏᑎᐊᖅᑐᓂᑦ ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᑯᑭᑦᑐᑦ ᖃᓕᕋᓕᖏᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐊᒻᒪ ᕿᕐᓂᖅᑕᑯᑖᓖᑦ ᑭᖑᐸᐸᐃᑦ, ᐊᒥᓱᕈᓇᐊᕋᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒋᑦ ᓇᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ (ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᒃᑲᓐᓂᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ) ᐊᑦᑕᓇᖅᑎᑦᑎᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᑯᖑᐸᐸᓂ ᓂᕆᔭᐅᑎᓪᓗᒋᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᑭᑦᑐᕋᐅᔾᔭᐅᓗᑎ ᓂᕿᒋᔭᐅᓗᑎ.

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ

ᐃᒪᕐᒥ ᐊᐳᑎ

ᐊᔾᔨᓕᐅᑦᑎᐊᖅᓯᒪᔪᑦ ᐊᔾᔨᖑᐊᑦ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐊᕐᕌᒍᐃᓗᐊᓂ ᐊᓯᔾᔨᐸᓪᓕᐊᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓂᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐃᓗᓕᖏᑦ ᓴᖅᑭᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑭᖑᓂᐊᒍᑦ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒥᓱᕈᖅᑎᓪᓗᒋᑦ ᓴᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ. ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᓄᖑᑎᑦᐸᓪᓕᐊᔪᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᒥᓂᕐᓂᑦ ᑲᑎᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᑏᑦᑐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓂᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐃᓗᓕᖏᑦ ᓴᖅᑭᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑭᖑᓂᐊᒍᑦ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒥᓱᕈᖅᑎᓪᓗᒋᑦ ᓴᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ. ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒥᓱᕈᖅᑎᓪᓗᒋᑦ ᓴᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ. ᐊᔾᔨᓕᐅᑦᑎᐊᖅᓯᒪᔪᑦ ᐊᔾᔨᖑᐊᑦ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐊᒥᓲᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖏᑦ ᐃᓗᐊᓃᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ - ᓯᑯᖃᖅᑎᓪᓗᒍ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ ᓯᑯᐃᖅᑎᓪᓗᒍ ᐅᐱᖅᓴᓵᒃᑯᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᐃᓐᓇᐅᑎᓪᓗᒍ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᓂᖃᕈᓐᓇᖅᑐᖅ ᓱᒻᒪ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᓄᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᑐᖅᑐᑎ ᐊᔾᔨᒋᖏᑦᑐᖓᓂ ᐃᓚᖏᓐᓂ ᓇᔪᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᐱᓇᓱᐊᖅᑎᓪᓗᒋᑦ ᐃᒪᕐᒦᑦᑐᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐊᐳᑎᓂᑦ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ 9: ᐊᖏᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᔾᔨᑏᑦ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᒃᑲᓐᓂᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᕐᒥ ᐊᐳᑎ

ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ 10: ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᑕᑯᓇᖅᑕᐅᔪᑦ: ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐊᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᑏᖏᑦᑐᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ

ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᑕᑯᓐᓇᖅᑕᐅᔪᑦ: ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐊᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 10

ᓄᓇᖃᖅᑳᖅᓱᔪᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᖏᑦ ᑭᖑᕝᕕᖃᑦᑕᐅᑎᔪᓂᑦ ᑕᑯᓴᐅᑎᑦᑎᓂᖃᖅᑐᑦ ᓇᓗᓇᐃᕐᓗᒋᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᓄᑖᖑᒻᒪᖔᑕ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓄᑦ, ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᐱᑕᖃᒐᔪᖏᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓯᒪᖏᑐᐃᓐᓇᖅᑐᑦ.

ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᓄᓇᓖᑦ ᑐᖅᑎᑦᑎᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᔾᔨᐅᖏᑦᑐᓂᑦ ᑕᑯᔭᐅᔪᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐅᖓᓯᑦᑐᓂ ᓇᒦᓐᓂᓇᔭᖏᓐᓂ ᑕᑯᔭᐅᕕᒋᒐᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ. ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᐆᒪᔪᖅᓂᐊᔪᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᐆᒪᔪᐃᑦ.

ᒪᑦ ᒋᐅᐳᑦ.

ᓄᓇᓖᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᖓᓂ ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᖃᕋᓴᐅᔭᒃᑯᑦ ᖃᐅᔨᓯᒪᔭᖏᓐᓂ ᑐᓂᓯᓪᓗᑎ ᑕᑯᓯᒪᔭᖏᓐᓂ.

ᐅᐃᓴᕋᖅ ᓴᓇ ᐋᓇᐊᒃ.

ᓄᓇᓖᑦ ᖃᐅᔨᓴᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᓯᐊᒻᒪᐸᓪᓕᐊᓂᖏᓐᓄᑦ ᓵᒪᓐ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᐊᒥᓲᓂᖅᓴᐃᑦ ᓵᒪᓐ ᓇᓂᔭᐅᕙᑦᑐᑦ ᐃᖃᓗᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ (ᐊᐅᐸᕈᔪᑦᑐᑦ ᓵᒪᓐ ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᔪᑦ ᐅᕙᓂ).

ᐸᒃᑲᒃ ᐱᑯ.

ᐱᑕᖃᒐᒧᖏᑦᑐᑦ ᖃᓄᐃᓗᖅᑐᓂᐅᔪᑦ ᓱᖅᓗ ᓵᒪᓐ ᐃᖃᓗᔾᔪᐊᑦ ᓯᓚᑖᓂ ᓇᔪᕋᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ ᓇᓗᓴᐃᖅᓯᔪᑦ ᐊᓯᔾᔨᒃᐃᓐᓇᖅᑐᓂᑦ ᑲᑎᓐᖓᓂᖏᓐᓄᑦ ᐃᒪᖅᓂ ᐊᕕᑦᑐᖅᓯᒪᔪᓂᑦ.

ᒍᐊᓚᓐ ᒥᖃᕕ/ Shutterstock.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 9: ᐊᖏᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᔨᑑᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᕆᐊᑦᐃᖃᓗᐃᑦ ᐱᑕᖃᒃᑲᓐᓂᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ: ᐃᒪᕐᒥ ᐊᐳᑎ

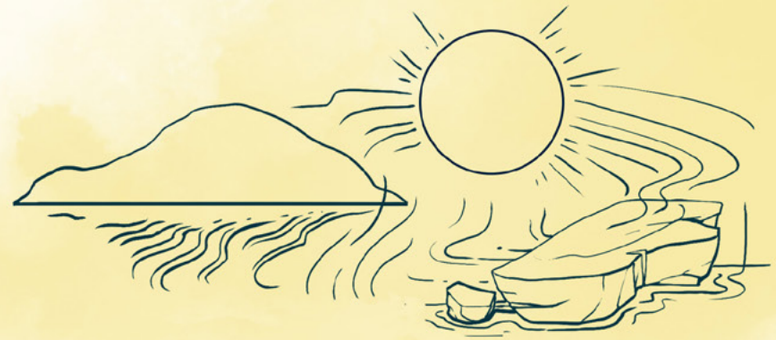
■ ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 10: ᓄᓇᓕᒻᒧᑦ ᑕᑯᓐᓇᖅᑕᐅᔪᑦ: ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐊᒥᓱᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ

ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ



ᒫᓐᓇ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᑎᑭᓯᐅᒪᔭᐅᓂᖅᓴᐅᓕᖅᑐᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᒧᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᑭᓱᑦ ᖃᓄᐃᓕᓯᒋᐊᖅᑎᑦᑎᓂᖏᓐᓄᑦ ᖃᓄᐃᓗᖅᑕᐅᔪᑦ ᐊᒻᒪ ᐆᒪᓇᓱᐊᓂᐃᕐᒧᑦ ᐃᓚᖏᓐᓄᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ.

ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᐊᒥᓱᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᓯᔾᔨᑎᑦᑎᔪᓂᑦ ᐃᒪᖓᓂ ᐱᑕᖃᓇᐊᖃᖅᑐᑦ ᐊᕙᑎᖓᓂ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᕐᒧᑦ. ᐊᕐᕌᒍᕋᑦᖅᓯᒪᔪᓂᑦ, ᖃᓄᐃᓗᖅᑦᑕᐅᑎᖏᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᕙᑎᖓ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᓂᕆᔭᐅᖃᑦᑕᖅᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᕕᑦᑐᖅᓯᒪᔪᓂᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᓇᓗᓇᐃᔭᐃᓂᖃᑦᑎᐊᓂᖅᓴᐅᓯᒪᔪᖅ ᓂᕿᐅᒋᔭᐅᔪᓂᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓄᑦ.

ᐊᕙᑎᖓᓂ ᐊᐅᓚᑦᑎᔪᖅ: ᓯᕿᓂᖅ

ᓯᕿᓂᖅ ᐊᒻᒪ ᓯᑯᐃᑦ ᐊᖏᔪᒥ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᖃᖅᑐᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐃᒪᖓᓂ ᓂᕆᔭᐅᕙᑦᑐᓂᑦ. ᐃᓚᖏᓐᓂ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓂ, ᐊᖏᓂᖓ ᖃᐅᒪᖃᑦᑕᕐᓂᖓᓄ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᐱᒋᐊᖅᑐᓂ ᖃᐅᒪᖃᑦᑕᑎᓐᓇᒍ ᐅᑦᓗᓕᒫᖅ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐊᕐᕌᒍᖓᓂ **(ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 11: ᓇᒦ ᓇᓂᒍᓐᓇᖅᑭᐅᒃ ᐅᓐᓄᐊᒃᑯᑦ ᓯᕿᓂᖅ?**). ᓂᕆᔭᐅᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᑦ ᐅᑎᕐᓂᖓᓄᑦ ᓯᕿᓂᖅ ᓱᑲᑦᑑᔪᖅ. ᓯᕿᓐᓂᕐᓂᖓ ᓯᑯᒃᑰᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᕐᒧᑦ ᐊᐅᓚᑦᑎᔪᖅ ᓇᒥ ᐊᒻᒪ ᖃᖓᒃᑯᑦ ᓯᑯᒥ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐱᕈᕐᓂᖏᓐᓄᑦ. ᐱᕈᕐᓂᕆᔭᖏᑦ ᐆᒪᑎᑦᑎᔪᑦ ᐃᑲᔪᖅᑐᐃᔪᑦ ᐊᒥᓱᓂᖅᓴᓂᑦ ᓂᕆᔭᐅᖃᑦᑕᖅᑐᓂᑦ. ᐊᐳᑎ ᓯᑯᒧᖅᑲᑲᑦᑕᖅᑐᑦ ᖃᐅᒪᑎᑦᑎᖏᒍᓐᓇᖅᑐᑦ ᐱᕈᖅᑎᑦᑎᒋᐊᕐᓗᑎ ᑖᓚᐅᖅᑎᓪᓗᒍ ᐅᑭᐅᑲᑯᑦ. ᓄᑖᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᔪᑦ ᓴᓐᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ 100-ᓚᕋᑎᖅᑐᑎᖃᐅᒪᔪᖅ ᓯᑯᒃᑰᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᒪᕿᐃᓐᓈᓐᓂ ᐱᓇᓱᐊᕈᓱᓐᓂ ᐊᐳᑎ ᐊᐅᑉᐸᓪᓕᐊᓕᖅᑎᓪᓗᒍ. ᐃᒪᐅᑉ ᖃᓂ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐆᒪᔪᖃᓕᖅᐸᑦᑐᖅ ᓄᑖᑦ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᓄᖅᑲᑲᓪᓚᑎᓪᓗᒋᑦ. ᓈᒻᒪᑦᑐᒥ ᖃᐅᔨᒪᓂᖃᖅᑐᓂ, ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ

ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓗᒐ ᑕᑯᔅᓴᐅᓂᖓ ᖃᓂᒋᔭᖓᓂ ᕿᑭᕐᑕᖅᔪᐊᖅ, ᓄᓇᕗᑦ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᒋᐊᑎ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖏᑦ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᑦᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 11: ᓇᒦ ᓇᓂᒍᓐᓇᖅᑭᐅᒃ ᐅᓐᓄᐊᒃᑯᑦ ᓯᕿᓂᖅ?

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 12: ᐊᒥᓱᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᐆᒪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᔨᑑᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 13: ᓄᓇᒥᑦ: ᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕐᒧᖃᕐᓂᖏᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᐆᒪᔪᐃᑦ ᐊᒥᓲᓂᖏᑦ ᐱᕈᖅᓴᕋᐃᑦᑐᑦ, ᓂᕿᖃᖅᑎᑎᑦᓗᑎ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᓂᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ.

ᐅᑎᖅᑕᑕᖃᑦᑕᓂᖓ ᓯᕿᓂᕐᒧᑦ ᖃᐅᒪᓂᐅᔪᖅ ᐊᒥᓱᓂᑦ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᓂ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᖃᓗᓐᓂᑦ ᐅᑎᖅᑕᑎᑦᑎᔪᑦ ᖁᒻᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᒻᒧᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᖃᐅᑕᒫᑦ ᑕᑯᔭᐅᑦᑕᐃᓕᒪᓪᓗᑎ ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑐᓄ. ᐊᐅᓪᓛᑎᑦᑎᔪᑦ ᓂᕆᔭᐅᕙᑦᑐᓂᑦ ᐊᐅᓚᒧᓐᓇᐅᑎᖏᓐᓂ ᓈᖃᑦᑕᑎᓪᓗᒋᑦ ᑐᑭᒧᑦ. ᓄᑖᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᓯᒪᔪᑦ ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᓯᒪᔪᑦ ᐃᓚᖓ ᐅᑎᖅᑕᖃᑦᑕᓂᖏᑦ ᕿᓚᓗᒐᐃᑦ ᐊᑦᑐᐊᓂᖃᖅᑐᑎᑦ ᓯᕿᓂᕐᒧᑦ ᐊᑦᑐᐊᓂᓗᑦ ᓈᖃᑦᑕᕐᓂᖏᑦ ᐃᒪᕐᓄ ᐃᑎᓂᖅᓴᓄᑦ 700 ᒦᑕᐃᑦ: ᐃᑦᖃᑲᓂᖅᓴᒧᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᖃᑦᑕᖅᑐᑎ ᑖᕐᓂᖅᓴᐅᑎᓪᓗᒍ ᐊᒻᒪ ᐃᑎᓂᖅᓴᒧᑦ ᐊᖅᑲᐅᒪᖃᑦᑕᖅᑐᑎ ᖃᐅᒪᑎᓪᓗᒍ ᐅᓪᓗᒃᑯᑦ.

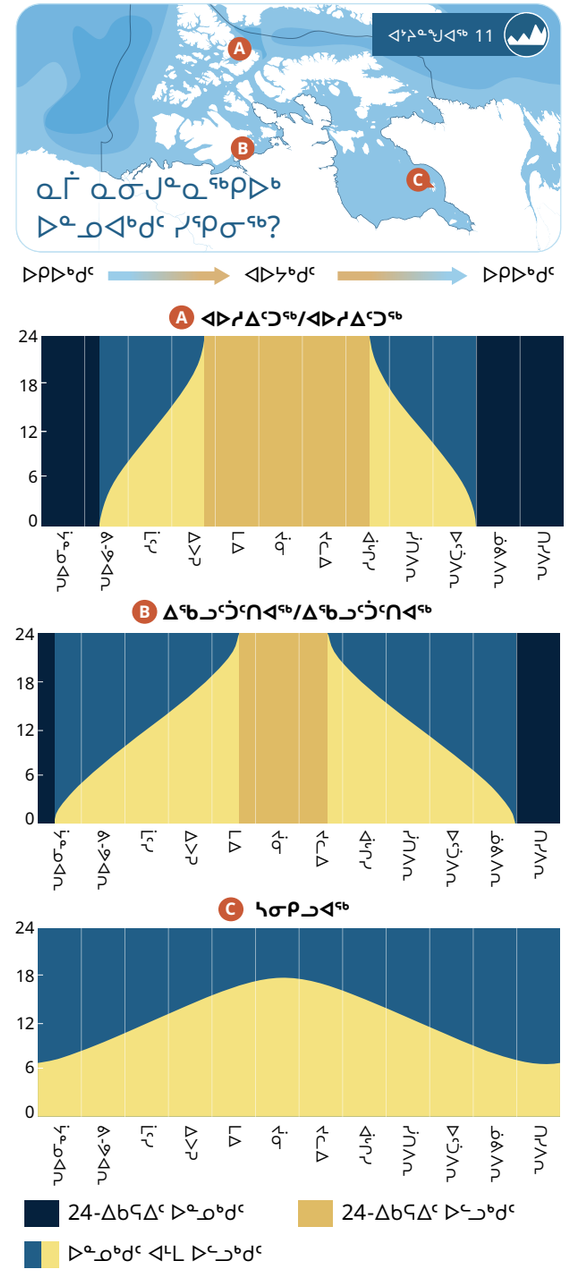
ᐊᕙᑎᖓᓂ ᐊᐅᓚᑦᑎᔪᖅ: ᓯᑯ

ᐃᓱᒪᒋᓪᓗᒋᑦ ᖃᓄᐃᓕᒋᐊᕐᓂᖏᑦ ᓯᑯᐃᔅᓴᕋᐃᕐᓂᖅᓴᐅᑎᓪᓗᒍ ᐱᑕᖃᕆᐊᖃᖅᑐᑦ ᑐᑭᓯᒃᑲᓂᕐᓗᒋᑦ ᖃᓄᖅ ᓯᑯ

ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᐃᓱᒫᑦ ᐊᒻᒪ ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᐊᓂᒃᓱᕐ ᐆᖅ.

ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᖃᕐᓂᖓᓄ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ. ᑖᓐᓇ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᐅᔪᖅ ᐊᑯᓂᐅᓂᖅᓴᖅ ᐃᒪᐅᖏᓐᓇᑎᑦᑎᓪᓗᓂ ᐊᑯᓂᐅᓂᖓᓄ. ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᒥᑦ, ᓯᑯᐃᖅᓴᕋᐃᓐᓂᖅᓴᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ ᖁᕝᕙᕆᐊᕐᓗᑎ ᐆᒪᔪᓕᕐᓂᖏᑦ ᐊᑎᖏᓐᓂ ᓂᕆᔭᐅᖃᑦᑕᖅᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᑲᔫᓯᐊᖑᓕᒫᖑᓪᓗᓂ. ᑭᓯᐊᓂ ᑖᓐᓇ ᖁᕝᕙᕆᐊᕐᓂᐅᔪᖅ ᐊᑖᓂ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᒪᔪᓂᑦ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓯᒪᖏᑦᑐᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᓯᑯᐃᔭᖅᓴᕋᐃᓗᐊᕐᓂᑦ ᑭᓕᓕᖃᖅᑎᑦᑎᔪᓐᓇᖅᑐᖅ ᐃᑲᔫᓯᐊᓂᑦ, ᖃᐅᐅᔨᓴᕐᓂᐅᔪᑦ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ. ᒫᓐᓇ ᑕᑯᔅᓴᐅᓛᔭᓕᖅᑐᖅ ᓯᑯᐃᔭᖃᑦᑕᖅᑐᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍᑦ ᔫᓂ ᖁᕝᕙᕆᐊᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᔅᓴᐃᑦ ᐱᕕᖃᔭᖏᑦᑐᑦ ᐱᐅᓛᒥᑦ ᖃᖓᒃᑰᓂᖓ ᓂᕆᖃᑦᑕᕐᓗᑎ (ᐊᔾᔨᓐᓂᖑᐊᖅ 12: ᐊᒥᓱᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᐆᒪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᔨᑑᑦ). ᑕᐃᒪᐃᓐᓂᖓᓄᑦ, ᐆᒪᔪᕋᓛᔅᓴᐃᑦ ᐱᕈᓇᖏᓪᓗᑎ, ᐊᒻᒪ ᐱᕈᓇᖅᓯᒪᔪᑦ ᐊᑦᑎᑦᑑᓗᑎ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᓕ ᐊᑦᑎᑦᓕᒋᐊᖅᑎᑦᑎᔪᖅ ᐆᒪᖃᑦᓂᑦ, ᑭᓕᖃᖅᑎᑎᑦᓗᑎ ᐃᓇᕈᑦᓂᖏᓐᓄᑦ. ᓯᑯᒧᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᔪᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᓂᑦ ᖃᖓᒃᑰᓂᖏᓐᓄᑦ ᓂᕿᖏᓐᓄᑦ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ ᐱᔾᔪᑎᑐᐊᓇᖏᑕᖓ ᐊᔾᔨᒌᖏᑎᑦᑎᓂᕐᒧᑦ. ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᔪᑦ ᓂᕿᑦ ᐱᐅᖏᓂᖅᓴᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐆᒪᔪᕋᓛᔅᓴᓄᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᐃᒪᐅᓚᐅᖅᑐᖅ ᓴᓐᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ (*Pseudo-nitzschia*) ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᔫᖅᑐᑎ ᑐᑦᑯᓐᓇᖅᑐᓂ (neurotoxin domoic acid). ᑕᒪᓐᓇ ᓄᖅᑲᑎᑦᑎᓚᐅᖅᑐᖅ ᐆᒪᕐᓂᑦ ᓂᕆᓂᖏᓐᓄᑦ, ᖃᖓᒃᑰᓂᖃᑦᑎᐊᕋᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒋ ᐊᒥᓱᕈᕐᓂᖏᑦ (ᐊᔾᔨᓐᓂᖑᐊᖅ 12: ᐊᒥᓱᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᐆᒪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᔨᑑᑦ).

ᓯᑯᖓ ᐊᓯᔾᔨᐸᓕᓕᐊᔪᖅ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᓕᒫᖓᓂ (ᐊᔾᔨᓐᓂᖑᐊᖅ 3: ᓯᑰᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓕᓕᐊᓂᖓ), ᑕᐃᒪᐃᖃᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ ᖃᓄᐃᓕᓂᖏᑦ ᐊᑕᐅᓯᕐᒥᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᒍᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓂ. ᑕᒪᒃᑭᓐᓂ ᓴᓐᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ ᐊᒻᒪ ᐱᐳᕗᐊᑦ ᐃᒪᖓᓂ, ᐆᒪᓂᖏᑦ ᐆᒐᔅᓴᐃᑦ ᐃᓐᓇᕈᕐᓗᑎ ᐊᑦᑐᖅᑕᐅᔪᑦ ᓯᑯᓄᑦ ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᖓᓄ ᐆᓇᕐᓂᖓᓄᑦ. ᓴᓐᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ, ᖃᖓᒃᑰᓂᖓ ᓯᑯᐃᖃᑦᑕᕐᓂᖓ ᐊᑦᑐᐊᖃᑦᑎᐊᖅᑐᖅ ᐆᒪᓂᖏᓐᓄᑦ ᐆᒐᔅᓴᐃᑦ. ᐊᔾᔨᓴᐃᓐᓇᖓ ᑲᑎᓐᖓᓂᖓ ᓇᓂᔭᐅᖏᑦᑐᖅ ᐱᐅᕗᐊᑦ ᐃᒪᐊᓂ (ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ) ᓯᑯᐃᖃᑦᑕᕐᓂᖓ ᐊᓯᔾᔨᖅᓯᒪᒐᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ ᑕᖅᑭᓪᓗᐊᒥᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓂᑦ ᕿᓚᒥᐅᓂᖅᑕᖅ (ᐊᔾᔨᓐᓂᖑᐊᖅ 12: ᐊᒥᓱᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᐆᒪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᔨᑑᑦ).



ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

- ᐊᔾᔨᓐᓂᖑᐊᖅ 11: ᓇᒦ ᓇᓂᒍᓐᓇᖅᑭᐅᒃ ᐅᓐᓄᐊᒃᑯᑦ ᓯᕿᓂᖅ?
- ᐊᔾᔨᓐᓂᖑᐊᖅ 12: ᐊᒥᓱᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᐆᒪᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᔨᑑᑦ
- ᐊᔾᔨᓐᓂᖑᐊᖅ 13: ᓄᓇᒥᑦ: ᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕐᒧᖃᕐᓂᖏᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ

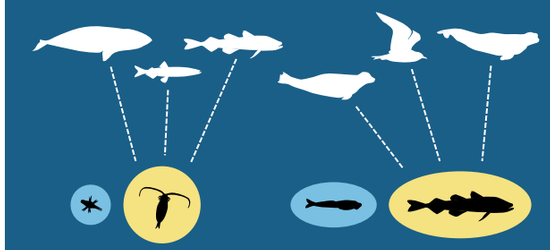
ᐊᔾᔨᓐᓂᖑᐊᖅ

ᐊᒥᓲᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᐆᒐᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓗᑑᑦ

ᐆᒪᓂᖏᑦ ᐃᓗᑑᕋᓛᑦ ᐊᒻᒪ ᐆᒐᐃᑦ ᑐᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ ᐊᒥᓱᒐᒪᓐᓂᑦ ᖃᓄᐃᓐᓂᕆᔭᖏᓐᓂ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ. ᐆᒪᔪᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐱᕈᓅᑦᑕᕆᑦᑐᑎ ᖁᕝᕙᓯᑦᑐᒥ ᐊᔾᔨᒌᖏᓐᓂᖃᖅᑐᑦ ᐊᑯᓐᓂᖏᓐᓂ ᐊᕐᕋᒍᓂᑦ.

ᐆᒐᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓗᑑᑦ ᑕᐃᔭᐅᔪᑦ ᓂᕆᔭᐅᕙᑦᑐᑦ ᐆᒪᔪᐃᑦ

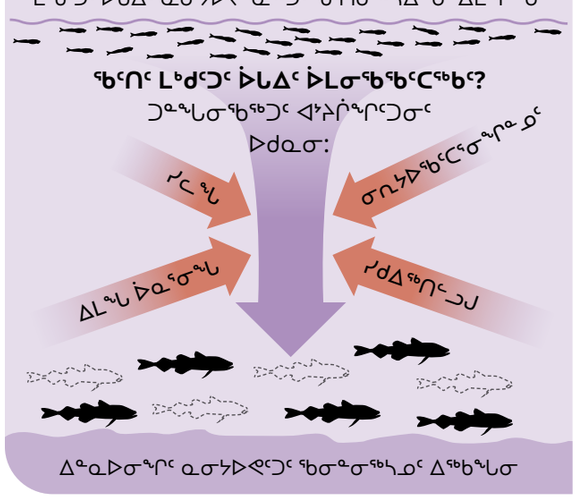
ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᓂᕿᒋᔭᐅᓪᓗᑎ ᐊᒥᓱᓄᑦ ᐃᖃᓗᓐᓄᑦ, ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓄᑦ ᐆᒪᔪᓄᑦ, ᐊᒻᒪ ᑎᒻᒥᐊᓄᑦ



ᐊᖏᓂᖅᓴᐃᑦ, ᓂᕿᑦᑎᐊᔾᔭᖃᓂᖅᓴᐃᑦ ᐱᕈᓅᖅᓯᒪᔪᑦ - ᒪᒃᑯᓂᖅᓴᐅᖏᑦᑐᑦ ᓇᒦᓕᕐᓂᖏᑦ - ᐱᔭᐅᖓᕈᒪᔪᑦ ᐊᖏᓂᖅᓴᓄᑦ ᓂᕆᐊᑦᑕᖅᑐᓄᑦ

ᐊᕐᕌᒍᒥ ᐊᑕᐅᓯᐅᓗᐊᖅᑐᒥᑦ ᐃᓐᓇᕈᕋᓱᐊᖅᑐᑦ ᐆᒪᐃᑦ ᒪᓂᐅᑕᐅᖅᑐᑎᑦ.

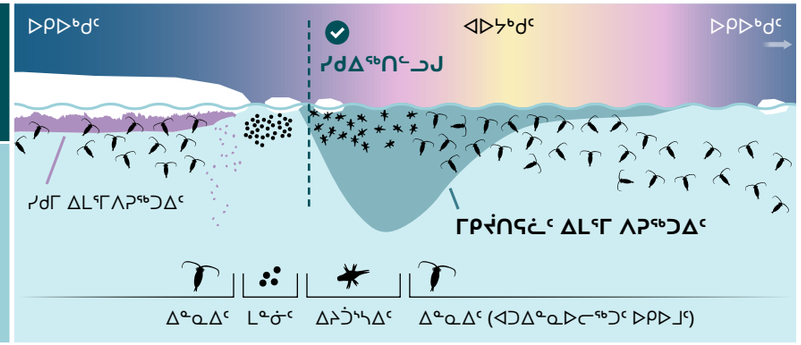
ᒪᒃᑯᑦᑐᑦ ᐆᒪᐃᑦ ᓇᓂᔭᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᖁᑦᑎᓂᖅᓴᐃᓐᓂ ᐃᒪᖏᓐᓂ



ᐃᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᓇᓂᔭᐅᕙᑦᑐᑦ ᖃᓂᓐᓂᖅᓴᓄᑦ ᐃᖅᑲᖓᓂ

ᐃᓗᑑᑦ ᐱᕈᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᒪᓐᓂᐅᓚᐅᖅᑐᑎᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᒥᓲᓪᓗᑎ ᒪᒃᑯᑑᓪᓗᑎ ᖃᖓᒃᑰᓂᖏᑦ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖏᑦ ᓴᓂᐊᓂ ᐃᓐᓇᕐᓂ. ᐃᓚᖏᑦ ᐃᓐᓇᐃᑦ ᐃᓗᑑᑦ ᐃᑎᔪᒧᖅᑕᖅᑐᑦ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ.

ᐃᓗᑑᑦ ᐱᔭᕆᖅᑐᑦ ᐱᐅᓛᓂᑦ ᐱᔭᓴᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓂ ᓂᕿᖏᓐᓂ: ᓯᕗᓪᓕᖅᐸᕆᔭᖓ ᐃᒪᕐᒥ ᒥᑭᔪᑎᕋᓛᑦ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᐊᒥᓱᕈᖅᑎᓪᓗᒋᑦ.



ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ

ᐃᓗᑑᔭᖅᐃᑦ ᐱᕈᖅᓯᒪᔪᑦ ᓂᕆᔪᓐᓇᓕᖅᑐᑎ ᐱᐅᓛᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᒥᑭᔪᑎᕋᒪᓂᑦ ᐱᕈᖅᑐᓂᑦ ᐊᒥᓱᕈᖅᑎᓪᓗᒋᑦ. ᐃᓗᑑᔭᖅᐃᑦ ᐃᓗᑑᕈᖅᑕᖅᑐᑦ.

ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᐅᔪᑦ: ᖃᖓᒃᑰᓂᖓ

ᓯᑯᐃᖅᓴᕋᐃᕐᑎᓪᓗᒍ, ᐃᒪᕐᒥ ᒥᑭᔪᑎᕋᓛᑦ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᐱᑕᖃᖅᓴᕋᐃᕐᑎᓪᓗᒋᑦ.

ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ⚠

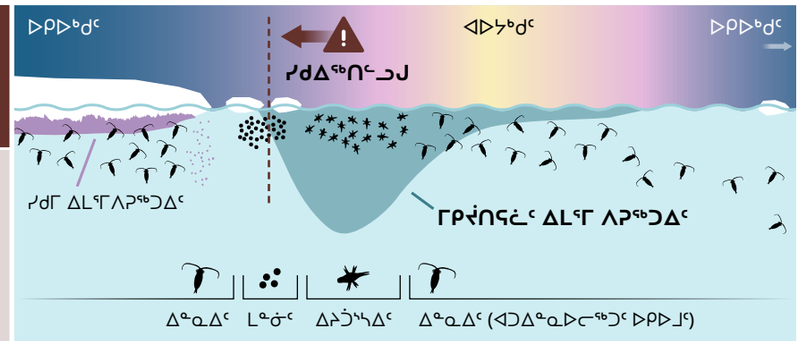
ᐱᐅᕗᐊᑦ ᐃᒪᖓᓂ, ᐃᓗᑑᔭᖅᐃᑦ ᐱᑕᖃᖏᓗᐊᓚᐅᖅᑐᑦ ᐱᓗᑎ ᐱᐅᓛᓂᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᒥᑭᔪᑎᕋᓛᑦ ᐱᕈᖅᑐᓂᑦ ᐊᒥᓱᕈᖅᑐᓂᑦ. ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖅᓴᐃᑦ ᐃᓗᑑᔭᖅᐃᑦ ᐃᓐᓇᕈᓚᐅᖅᑐᑦᕝ.

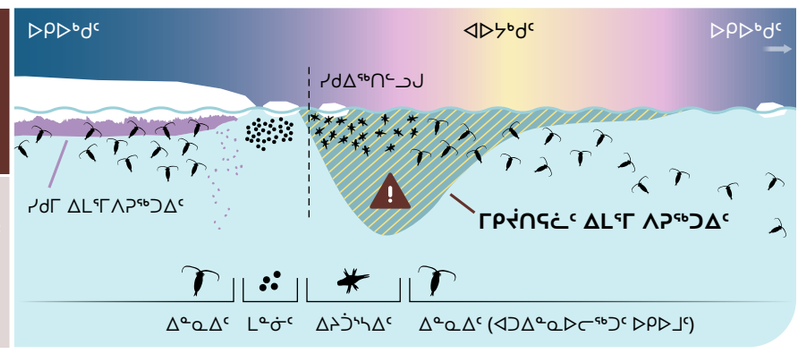
ᐊᔾᔨᕈᕈᑕᐅᔪᑦ: ᐱᔪᒥᓇᖏᑎᑦᑎᔪᑦ ᓂᕿᖏᑦ

ᐃᓗᑑᔭᖅᐃᑦ ᐱᕈᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᐊᑐᖅᑐᑎ ᐊᒥᓱᕈᖅᓯᒪᔪᓂᑦ – ᖃᖓᒃᑰᓂᖓ ᑕᕝᕙᓪᓗᐊᕐᓯᑎᓪᓗᒍ. ᑭᓯᐊᓂᓕ ᒥᑭᔪᑎᕋᓛᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᐃᑦ ᐃᑲᔪᕐᓂᖃᖏᑦᑐᑦ.

ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ⚠

ᓴᓐᓂᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖓᓂ, ᐊᒥᓱᕈᖅᑐᑦ ᒥᑭᔪᑎᕋᓛᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᐊᓂᑎᑦᑎᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᑐᑯᓐᓇᖅᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᓂᕆᔭᐅᓚᐅᖏᑦᑐᑦ ᐃᔾᔨᓄᑦ. ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖅᓴᐃᑦ ᐃᓗᑑᔭᖅᐃᑦ ᐃᓐᓇᕈᓚᐅᖅᑐᑦ.





ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 11: ᓇᒦ ᓇᓂᒍᓐᓇᖅᑭᐅᒃ ᐅᓐᓄᐊᒃᑯᑦ ᓯᕿᓂᖅ?

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 12: ᐊᒥᓲᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᐆᒪᐃᑦ ᐃᓗᑑᑦ

ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ 13: ᓄᓇᒥᑦ: ᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕐᒧᖃᕐᓂᖏᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔾᔭᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᒌᙱᐊᖅ

ᐊᕙᑎᖓᓂ ᐊᐅᓚᑦᑎᔪᖅ: ᐆᒪᔾᔪᑎᔅᓴᐅᔪᑦ

ᐆᒪᔾᔪᑎᔅᓴᐅᔪᑦ (ᓱᖁᓗ, inorganic nitrogen, phosphorus, silica) ᑭᓱᖅᑲᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐊᑖᓂ ᓂᕆᔭᐅᖅᑲᑦᑕᖅᑐᓂᑦ. ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔾᔪᑎᔅᓴᐅᔪᑦ ᓇᒧᓐᖓᖅᑲᑦᑕᓂᖏᓐᓄᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᕋᑖᓚᐅᖅᑐᑦ, ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᐆᒪᔾᔪᑎᔅᓴᐅᔪᑦ ᐱᑕᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ. ᐆᑑᑎᒋᓗᒍ, ᒫᓐᓇ ᑐᑭᓯᔭᐅᓯᒪᓕᖅᑐᖅ ᑖᒃᑯᐊ ᐃᒪᐃᑦ ᐊᑦᑏᓐᑎᒦᖓᖅᑐᑦ ᐱᑕᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᑎᑭᓯᒪᔪᓂ25% ᐆᒪᔾᔪᑎᔅᓴᐅᔪᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓄᑦ ᕿᑭᖅᑕᒐᓚᓐᓄᑦ. ᒥᔅᓴᐅᓴᑦᑕᐅᓯᒪᓚᐅᖅᑐᑦ ᐅᓇᑐᐃᓐᓇᐅᓚᐅᖅᑐᖅ 5%. ᓄᓇᐅᑉ ᑭᓪᓕᖏᓐᓂ ᓇᒦᓐᓂᖏᓐᓂ, ᐊᐅᔪᐃᑦᑐᒥ ᐊᐅᑦᑐᓂ ᐃᒪᖏᑦ ᐱᑕᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐆᒪᔾᔪᑎᔅᓴᐅᔪᓂᑦ ᐅᐊᓐᓇᖓᑕ ᑲᓇᓐᓇᖓᓄ ᑲᓇᑕᒥ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓄ ᒪᕿᐃᓕᖅᑲᖓᓪᓗᑎ: ᑕᕝᕗᖓᑦᑕᐅᑎᒋ ᐱᑕᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᒥᑭᔾᔪᑎᕋᒫᓂᑦ ᐆᒪᔾᔪᑎᔅᓴᐅᔪᓂᑦ ᓱᖁᓗ ᒪᕕᕋᔭᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᒫᓐᖓᓃᑦ, ᐊᒻᒪ ᓂᓪᓕᓇᕐᓂᖓ, ᐊᐅᔾᓯᒪᔪᑦ ᐃᒦᑦ ᑭᕕᖃᑦᑕᖅᑐᑦ, ᐊᔭᐅᓯᓪᓗᑎ ᐃᒪᖓᓂ ᐃᑎᔪᒦᖓᖅᑐᓂᑦ ᐆᒪᔾᔪᑎᔅᓴᐅᔪᖅᑲᖅᑐᑎᑦ ᑖᒃᑯᐊ ᒥᑭᔾᔪᑎᕋᓛᑦ ᐆᒪᔾᔪᐃᑦ ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑕᖏᓐᓂ (ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 13: ᓄᓇᒥᑦ: ᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕐᒧᖃᕐᓂᖏᑦ 🌁).

ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕿᑦᑐᖅ ᐃᒪᕿᒥ ᐆᒪᔾᔪᑎᔅᓴᐅᔪᓐᓇᕿᒥᔪᑦ. ᒪᕈᖅ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᑦ ᑳᐸᓐ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᓂᕆᖃᑦᑕᖅᑐᓄᑦ. ᑳᐸᓐ ᒥᑭᓂᖅᓴᐅᒍᓂ ᑭᓱᖃᒐᓛᖅᑐᓂ, ᑕᐃᔭᐅᔪᖅ ᓄᖑᑎᖅᓯᒪᔪᖅ ᑳᐸᓐ. ᒥᑭᔾᔪᑎᕋᓛᑦ (ᓱᖁᓗ, ᒥᑭᔪᑦ ᖁᐱᕐᕈᐃᕐ) ᐅᕙᓚᓐᓂᑦ ᑭᓱᐃᑦ ᐆᒪᔪᒦᖓᖅᓯᒪᔪᑦ ᒥᑭᔾᔪᑎᕋᓛᓂᑦ ᑭᒻᒪᖅᑐᐃᔪᑦ ᑐᖏᓕᖓᓂ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖓ: ᑳᐸᓐ. ᒫᓐᓇ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖅᓴᐅᓕᖅᑐᑦ ᐊᐅᐅᓚᓂᕆᔭᖏᓐᓂ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᕐᒧᑦ ᐱᑕᖃᖅᑎᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᑕᒪᒃᑭ ᑳᐸᓐ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᑦ ᑰᓐᓂᖓᖅᑐᑦ, ᓄᓇᒥᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᕿᒥᑦ. ᑰᓐᓂᖓᖅᑐᑦ ᐱᑕᖃᖅᑎᑦᑎᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᕙᒋᔪᓂᑦ ᓄᓇᐅᑉ ᑭᓪᓕᓐᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᕿᒥ ᓂᕆᔭᐅᕙᑦᑐᓂᑦ. ᐊᑯᓂᐅᔪᒧᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑲᑦᑕᖅᑐᑦ (ᓱᖁᓗ, 1998–2019) ᒪᑭᐊᓯ ᑰᖓᓂ ᑕᑯᔾᔪᑎᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐊᕙᒋᔪᒥᑦ ᖁᕐᕙᕆᐊᖅᓯᒪᔪᑦ ᑕᒪᒃᑭᓐᓂ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖏᓐᓄᑦ ᑳᐸᓐ ᓄᓐᖑᖓᓂ ᐊᐅᔭᒃᑯᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᖅ ᐱᓪᓗᑎᑦ ᐊᐅᑉᐸᓪᓕᐊᔪᒥ ᖁᐊᖑᐃᓐᓇᖅᑐᒥᑦ (ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 13: ᓄᓇᒥᑦ: ᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕐᒧᖃᕐᓂᖏᑦ 🌁).

ᑕᐃᒪᐃᓐᓂᖓᓄ, ᐊᐅᕐᐸᓪᓕᐊᔪ ᖁᐊᖑᐃᓐᓇᖅᑐᖅ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᓐᓇᖅᑐᖅ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑎᑎᓪᓗᓂ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᓐᓄ ᐊᐅᓪᓛᖅᑕᑕᐅᔪᑦ ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕐᒧ ᐊᕙᑎᖓᓄᑦ. ᐊᐅᓪᓛᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᑳᐸᓐ ᑕᕝᕙᓂᖅᓴᐅᓐᓈᖏᓐᓇᖏᑦᑐᖅ ᓄᖑᑎᕐᓗᓂ ᐅᕙᓛᓐᓂᑦ ᐊᓯᑭᕐᓗᓂ, ᐃᓚᖓ ᐊᓯᔾᔨᖃᑦᑕᖅᑐᖅ ᐅᑯᓄᖓ CO_2. ᓱᒃᑲᐃᑦᑐᑦ ᐃᖏᕋᓂᖃᖅᑐᑦ ᖁᐊᖑᐃᓐᓇᖅᑐᓐᓈᖓᖅᑐᑦ ᓇᓂᔭᐅᓯᒪᔪᑦ ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᓪᓗᑎ ᐅᖓᑖᓐᓂᓗᐊᖅᑐᓂᑦ ᐱᖓᐊᓱᐊᑎᕐᓂᖃᖅᑐᓂᑦ CO_2 ᓱᓚᖓᓄᖅᑲᖅᑐᑦ ᓴᓂᐊᓂ ᓄᓇᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂ ᐃᓐᓈᕈᖏᓐᓂ ᑲᑕᑲᓪᓚᒍᓐᓇᕐᓂᐊᖅᑐᑎᑦ. ᐊᖏᓂᖓ CO_2 ᓴᖅᑭᖅᑎᑕᐅᔪᑦ ᓄᖑᑎᕐᓂᖓᓄ ᖁᐊᖑᐃᓐᓇᖅᑐᖅ ᑐᓐᖓᓂᖃᖅᑐᖅ ᖃᓄᐃᑦᑑᓂᖓ ᓄᖑᑎᕐᓂᖓ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᑎᑦ ᖁᐊᖑᐃᓐᓇᖅᑐᒥᖓᖅᑐᑦ ᐃᓚᐅ ᑭᓪᓕᖓᓃᖃᑦᑕᖅᑐᑎ ᐊᑯᓂᐅᓂᖓ.

ᓴᐅᒥᐊᓂ: ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓ ᑰᒐᓛᕐᓱᑦ ᕿᑭᖅᑕᖓ, ᓄᓇᕗᑦ. ᐊᔾᔨᓕᐅᕆᔪᖅ: ᒫᒃ ᐅᐃᐊᒻᒪᕐ. ᑕᓕᖅᐱᒻᒧᑦ: ᐃᖃᓗᐃᑦ ᓇᔪᖃᑦᑕᖅᑕᖏᑦ ᔫᑳᓐ North slope. ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ: ᑲᓕᓐ ᒐᓕᒍ.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒧᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

🌁 ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 11: ᓇᒦ ᓇᓂᒍᓐᓇᖅᑭᐅᒃ ᐅᓐᓄᐊᒃᑯᑦ ᓯᕿᓂᖅ?

🌁 ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 12: ᐊᒥᓱᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᐆᒐᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᔨᑑᑦ

🌁 ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 13: ᓄᓇᒥᑦ: ᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕐᒧᖃᕐᓂᖏᑦ

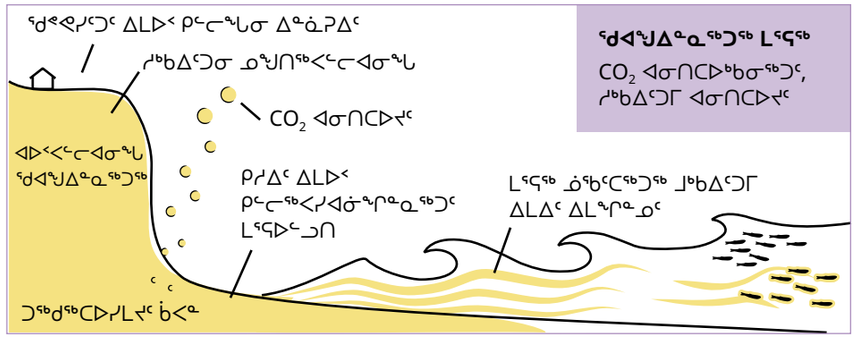
ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

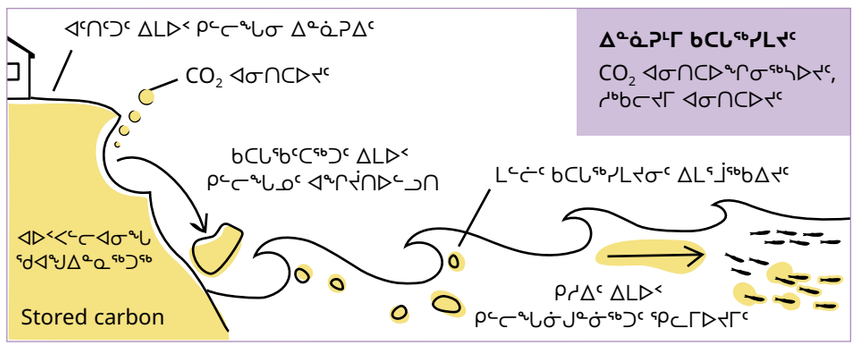
🌁 ᑕᑯᔾᔪᑎᑕᐅᓂᖓ 🌁 ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

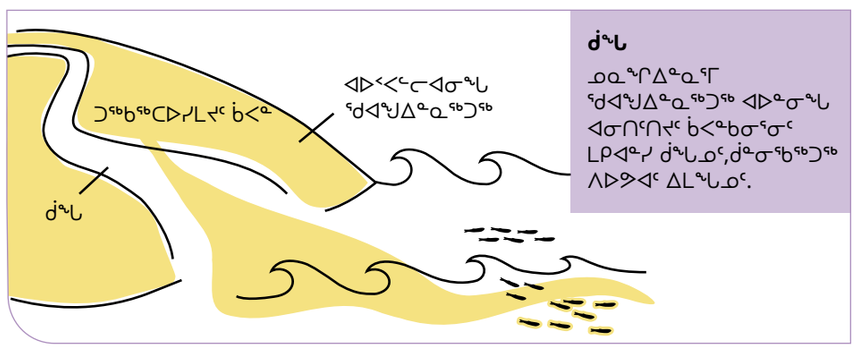
ᓄᓇᒥᑦ: ᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕐᒧᖃᕐᓂᖏᑦ

ᐊᐅᑉᐸᓪᓕᐊᔪᑦ ᐊᐅᔪᐃᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᐅᑉᐸᓪᓕᐊᓂᖓ ᖁᐊᖑᐃᓐᓇᖅᑐᖅ ᑕᒪᑭᒃ ᐆᒪᔪᑎᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐊᒻᒪ ᑳᐸᓐᓂ ᐃᒪᕐᒧᑦ. ᑐᓂᓯᓂᓇᔾᔭᖏᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᓂᓇᖃᑦᑕᐅᑎᕙᑦᑐᓂᑦ ᐊᒻᒪ CO2 ᐊᑭᓕᖃᑦᑕᐅᑎᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂᑦ.

ᐱᖓᓐᓇᖓᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ: ᐃᒪᐅᑉ ᑭᓪᓕᖓᓂᖅᐸᓯᐊᓂ ᖁᐊᖑᐃᓐᓇᖅᑐᖅ ᐊᐅᓐᓂᖓ
ᖁᐊᖑᐃᓐᓇᖅᑐᖅ ᐊᐅᓐᓂᖓ ᖁᕝᕙᐸᓪᓕᐊᔪᖅ, ᑳᐸᓐᖃᑎᑦᑎᑲᓂᖅᑐᓂ ᐃᒪᐅᑉ ᐃᒪᖏᓐᓂ.







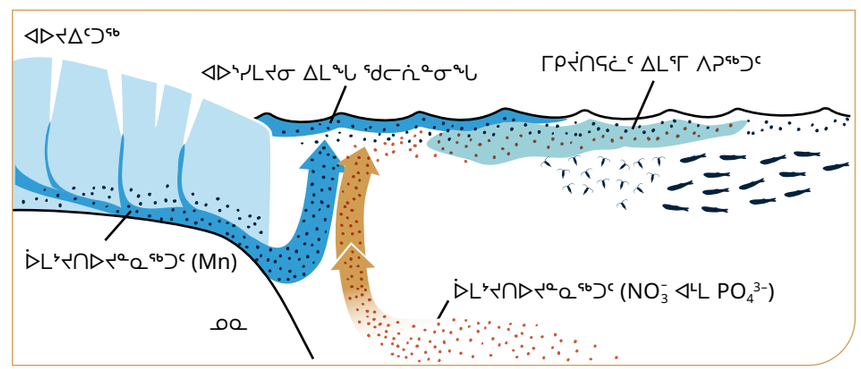
ᑰᖓ
ᓄᓇᕗᑦᑎᐃᓐᓇᕐᒥ ᖁᐊᖑᐃᓐᓇᖅᑐᖅ ᐊᐅᓐᓂᖓ ᐊᓂᑎᑦᑎᔪᑦ ᑳᐸᓐᑲᓂᕐᓂᑦ ᒪᑭᐊᓐᓯ ᑰᖓᓄᑦ,ᑰᓐᓂᖃᖅᑐᖅ ᐱᐅᕗᐊᑦ ᐃᒪᖓᓄᑦ.

ᑲᓇᓐᓇᖓᓂ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖅ: ᐊᐅᔪᑦᑐᑦ ᐊᐅᔾᔪᒪᔪᑦ ᐃᒪᖏᑦ ᐃᒪᕐᒧᖃᖅᑐᑦ
ᐊᐅᔪᑦᑐᑦ ᐊᐅᔾᔪᒪᔪᑦ ᐃᒪᖏᑦ ᐃᒪᕐᒧᖃᖅᑐᑦ ᐊᑖᓄ ᐃᒪᐅᑉ ᖃᖓᓂ ᐆᒪᔪᓐᓇᐅᑎᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᑕᕝᕙᑦᑕᐅᑎᒋ ᐊᒻᒪ ᑕᕝᕙᖓᑦᑕᐅᑎᒋᐅᖏᑦᑐ.

ᖁᑭᖅᑖᓗᒃ, ᓄᓇᕗᑦ. ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ: Lᐅᒃᒪᑦ ᓱᔨᑦ/Alamy

ᑕᕝᕙᑦᑕᐅᑎᒋ
ᐊᐅᔪᑦᑐᑦ ᐊᐅᔾᔪᒪᔪᑦ ᐃᒪᖏᑦ ᐱᑕᖃᖅᑎᑦᑎᔪᑦ ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᓂᑦᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓂᑦ ᓱᕐᓗ ᒫᖓᓃᑦ (Mn). ᑖᒃᑯᐊ ᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐅᖓᓯᑦᑐᒥᖕᒐᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᐅᔪᐃᑦᑐᒥᑦ.

ᑕᕝᕙᖓᑦᑕᐅᑎᒋᐅᖏᑦᑐ
ᐊᐅᔪᑦᑐᑦ ᐊᐅᔾᔪᒪᔪᑦ ᐃᒪᖏᑦ ᐊᐅᔪᐃᑦᑐᒥ ᐊᐅᔾᔪᒪᔪᑦ ᐃᒥᑦ ᖁᒻᒧᐊᐸᑦᑐᑦ, ᐆᒪᔪᓐᓇᑎᖃᖅᑎᑦᑎᓪᓗᑎ ᓱᕐᓗ ᓇᐃᑐᕆᔭᓐ (NO_3^-) ᐊᒻᒪ ᐸᔅᐸᐃᑦ (PO_4^{3-}) ᐃᒪᐅᑉ ᖃᖓᓄᑦ. ᒥᑭᔫᑎᕋᓛᑦ ᐃᒪᕐᒥ ᐱᕈᖅᑐᑦ ᐊᑐᕈᓐᓇᖅᑕᖏᑦ ᑖᒃᑯ ᐆᒪᔪᓐᓇᐅᑎᐅᔪᑦ.



ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᓇᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᔅᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 11: ᓇᒦ ᓇᓂᒍᓐᓇᖅᑭᐅᒃ ᐅᓐᓄᐊᒃᑯᑦ ᓯᕿᓂᖅ?

ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 12: ᐊᒥᓲᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᑦᑏᓐᓇᐅᓂᖏᑦ ᐆᒐᐃᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓗᑑᑦ

■ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ 13: ᓄᓇᒥᑦ: ᐆᒪᔾᔪᑎᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑳᐸᓐ ᐃᒪᕐᒧᖃᕐᓂᖏᑦ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐃᒪᖓ ᒫᓐᓇ: ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᒥ ᐊᕙᑎᖏᑦ, 2023
ᑐᓂᓯᓂᖃᖅᑐᑦ ᓯᕗᒧᒋᐊᖅᓯᒪᔪᓂᑦ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖓᓄᑦ ᖃᓄᖅ ᐃᒪᕐᒥ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐊᐅᓚᓂᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᐃᓕᖓᓕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᑕᖅᑐᖓᓂ. ᓄᑖᑦ ᑕᑯᔭᐅᔪᑦ ᑕᑯᔅᓴᐅᑎᑦᑎᕙᓪᓕᐊᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖓᓄᑦ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᕙᑎᖓ ᖃᓄᐃᓐᓂᕆᔭᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᑖᓃᑦᑐᑦ ᓂᕆᔭᐅᕙᑦᑐᑦ. ᑕᒪᓐᓇ ᐱᔭᐅᔭᕆᐊᖃᖅᑐᖅ ᓇᓗᓇᐃᔭᕐᓗᒋᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᑦ ᐆᒪᒧᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᖏᑦ ᐊᐅᓚᓂᖃᕐᓂᖏᓐᓄᑦ.

ᐅᑯᐊ ᐅᓂᒃᑳᑦ ᓇᓗᓇᐃᔭᐃᔪᑦ ᓯᓚᑐᓂᐅᒐᔭᖏᑦᑐᖅ ᐅᖃᐅᓯᖃᕐᓗᓂ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᒥ ᑐᕋᖓᔪᒧᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑐᒥᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᖃᓄᐃᓕᓂᖓᓂᖓᓄᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᒍᑕᐅᔪᒥᑦ. ᑐᑭᓯᔭᐅᑦᑎᐊᕐᑯᓪᓗᒍ ᐃᓱᒪᓘᑕᐅᔪᖅ, ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᒪᔪᒧᑦ ᓇᒥᓐᓂᖓ ᐊᒻᒪ ᖃᖓᒃᑰᓂᖓ ᐊᑦᑐᐊᓂᖃᕐᕕᒋᔭᖓ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᔭᕿᐊᖃᖅᑐᑦ. ᑲᔪᓰᓐᓇᕐᓂᖃᖅᑐᑦ ᐱᑕᖃᖏᑦᑐᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᓂᑦᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᐊᔾᔨᒌᓂᑦ ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᑎᓐᓇᒋᑦ ᓇᒥᓐᓂᓕᒫᖏᓐᓄᑦ ᐊᒻᒪ ᓄᓇᓕᓐᓄᑦ. ᑭᓯᐊᓂᓕ, ᐊᑕᖏᖅᑐᒋᑦ ᑐᑭᓯᔭᕗᑦ ᐱᐅᓯᕙᓪᓕᐊᔪᑦ ᐃᑉᐱᒍᓱᑦᑎᐊᓂᒃᑯᑦ ᐃᓚᒋᓕᐅᔾᔨᓂᕐᒥᑦ ᐊᒥᓱᓂᑦ ᖃᐅᔨᒪᓂᕐᒧᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓚᒋᓕᐅᔾᔭᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᑦ ᑐᑭᓯᒋᐊᕈᑏᑦ ᓄᐊᑕᐅᓂᖏᓐᓄᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᑦ ᐊᒻᒪ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐅᔪᑦ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦᑐᓂᑦ ᐱᓕᕆᔨᐅᔪᓂᑦ. ᐱᓕᕆᖃᑎᒌᓐᓂᕐᒧᑦ ᐱᓕᕆᐊᑦ ᐱᕈᖅᑎᑦᑎᕙᓪᓕᐊᖏᓐᓇᖅᑐᑦ ᓄᑖᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᑐᑭᓯᑦᑎᐊᓂᖅᓴᐅᓂᕐᒧᑦ ᐆᒪᔪᓂᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᕙᑎᖏᓐᓂ ᐆᒪᕕᒋᔭᖏᓐᓂ.

ᐊᖅᓴᕐᓃᑦ ᖁᓛᓂ ᐃᖃᓗᐃᑦ. ᐊᔾᔨᙳᐊᖅ: Fiona Paton/Flickr.

ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

1 ᐃᓕᓐᓂᐊᖃᑎᒌᓐᓂᖅ

2 ᑲᑎᓐᖓᓂᖃᖅᑐᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐊᔾᔨᒋᖏᑕᖓ

3 ᐅᓪᓗᒥᒫᖓᓕᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓂᕆᐅᒋᔭᐅᔪᑦ

4 ᖃᓄᖅ ᐆᒪᔪᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

5 ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑕᐃᒫᓴᐃᓐᓈᖏᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒻᒪ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᑦᑐᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖏᑦ

6 ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖏᑦ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᑎᖏᑦ ᐱᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓐᓄᑦ

■ ᓄᖅᑲᐅᓯᕐᓂᖓ

ᑕᑯᔭᐅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᔾᔨᓐᖑᐊᖅ

ᓄᓇᕗᑦ ᐊᕙᑖᓄᑦ ᖁᒻᒧᐊᖅᑎᑕᐅᓯᒪᔪᖅᑯᑦ ᑕᑯᑦᓗᒋᑦ ᑕᕆᐅᕐᒥ ᓯᑯᐊᓗᒃ ᒪᑭᖕᓯᐅᑦ ᑕᕆᐅᕋᓗᐊᓂ, ᑲᓇᑕᒥ ᑐᒃᑐᔭᖅᑑᑦ ᑕᕆᐅᕋᓗᐊᓂ. ᐊᔾᔨᒌᐊᖕᒋᑦ: NASA.