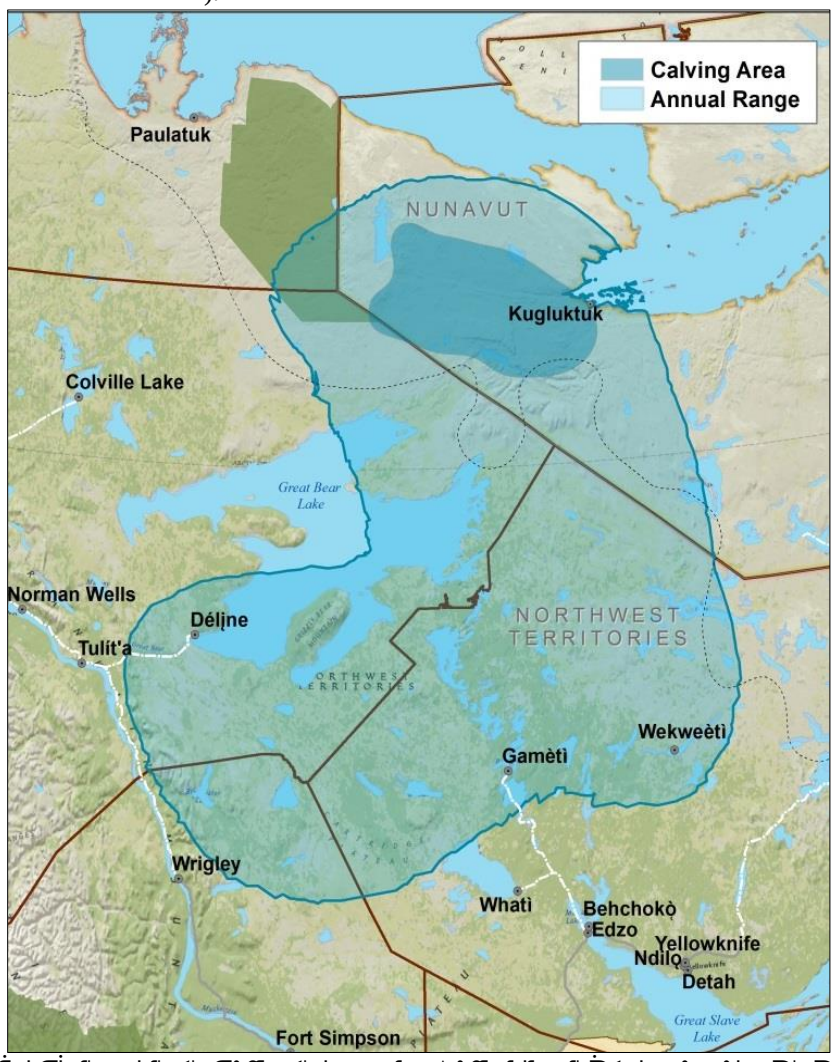
**ᓄᓇᕗᒻᒥ ᐆᒪᔪᓕᕆᔨᖅᑐᑦ ᔪᐊᒃᑯᑦᑲᑎᒪᔨᖅᑐᒥᑎᑭᓯᒪᓗᑎᒃᓄᓇᓕᖕᒧᑦᑕᓐᓂᖅᑐᒥᐃᓱᒪᒃᓴᖅᓯᐅᕈᑕᐅᔭᕆᐊᖃᖅᑐᓂᒃᓄᓇᕗᑦᒐᕙᒪᐃᑦᐱᒋᐊᖅᑎᑕᐅᖁᖕᒋᓂᒃᐋᖅᑭᒋᐊᖅᑕᐅᖁᔨᓂᖅᑐᒃᑐᓯᐅᑦᕕᐅᔪᓐᓇᑦᓂᖕᒋᓂᒃᖁᑦᓗᖅᑑᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃᑐᒃᑐᖕᒋᓂᒃ 340-ᖕᒋᓂᑦᑐᓂᒃᑕᒪᐅᖕᒐᐋᖅᑭᒃᑕᐅᓗᑎᒃ 107-ᓄᑦᐊᒻᒪᓗᐋᖅᑭᒃᑕᐅᓗᑎᒃᐸᖕᓃᓐᓇᐅᔪᓂᒃᑐᒃᑐᑕᐅᖃᑦᑕᖁᔨᓂᖅᒪᓕᒐᓕᐅᕈᑕᐅᖕᒃᓗᐊᖁᓗᑎᒃᐃᓱᖃᖅᑎᑕᐅᔪᓐᓇᖁᓂᖕᒋᓂᒃᑯᑕᑎᒍᑦ

ᐅᖃᐅᓯᒃᖁᑦᐃᑦᖃᐃᑕᐅᓯᒪᔪᑦᓄᑦᓯᐊᑉᒐᕙᒪᒃᑯᖕᒋᓂᖕᒐᖅᐅᔨᒪᑎᑦᑎᔾᔪᑎᒃᖁᑦᑕᓐᓂᖅᑐᒥᐃᖃᓇᐃᔭᖁᖅᐃᖅᓴᓂᒃᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᑐᖃᓕᕆᔨᒃᑯᓪᓗ

ᓇᐃᓈᖅᑕᐅᓪᓗᑎᒃ : ᐅᑯᐊᑎᑎᖃᐃᑦᓇᐃᓈᖅᓯᒪᔪᓂᒃᖃᐅᔨᒪᑎᑦᑎᔾᔪᑎᒃᖁᓂᒃᖃᓄᐃᓕᖕᒐᓂᖕᒋᒃᓂᒃᖁᑦᓗᖅᑑᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᓇᐹᖅᑐᖃᖅᑐᑦᒥᐅᑦᑐᒃᑐᖕᒋᑦᒪᓐᓇᓵᖕᓯᒪᔪᑦᓗᑐᒃᑐᓯᐅᑦᖁᐅᕙᖕᓂᖕᒋᓂᒃᐊᐅᓚᑕᐅᕙᖕᓂᖕᒋᓂᓗᑖᒃᑯᐊᑐᒃᑐᖕᒋᑦᓄᓇᑦᓯᐊᑦᒥ (ᓄᓇᑦᓯᐊᑦᒥ) ᐊᒻᒪᓗᓄᓇᑦᓯᐊᑉᒐᕙᒪᐃᑦᐊᑐᓕᖁᖕᒋᓂᒃᑐᒃᑐᓯᐅᑦᖁᐅᔪᓐᓇᑦᓂᖕᒋᓂᒃᖁᑦᓗᖅᑑᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃᑐᒃᑐᖕᒋᑦ.ᐅᓂᒃᑳᖅᓯᒪᑦᑎᐊᒃᑲᓐᓂᖅᑐᓂᒃᖃᐅᔨᑎᑦᑎᒋᐊᕈᑎᒃᓴᖃᕙᑦᑐᒃᑐᓂᒃᐊᓯᖕᒋᓂᐃᑲᔪᖅᓯᐃᓗᑕᐅᔪᓂᑎᑎᖃᓂ. ᑕᒫᓂᐊᑦᕿᒍᒥ 2010-ᒥᖁᑦᓗᖅᑐᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃᑐᒃᑐᐃᑦᐊᒥᓪᓘᖅᑲᕿᓯᒋᔭᐅᓚᐅᖅᐳᑦ 120,000-ᓂᒃᑐᒃᑐᓂᒃ , ᑭᓯᐊᓂᑕᐃᒪᖓᐊᒥᓪᓘᓐᓂᖅᓯᒪᑎᒋᕙᑦᓇᓚᐅᑦᑖᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓂ 68,300-ᓂᒃᑕᐃᒪᖓᐊᑦᕿᒍᒥ 2013-ᒥ , ᐊᒻᒪᓗᑕᒫᓂᓐᓇᓯᒋᔭᐅᓕᓚᐅᖅᑐᑦ 38,600 ᐊᑦᕿᒍᒥ 2015-ᒥ , ᐊᒻᒪᓗᑕᒫᓂ 19,300 ᐊᑦᕿᒍᒥ 2018-ᒥ . ᑕᒪᑦᒥᒃᑕᒪᒃᑯᐊᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓯᒪᓂᖕᒋᐊᒥᓪᓘᓐᓂᖕᒋᓂᒃᓂᑐᖕᒐᕕᖅᑲᖅᐳᑦᑕᐃᒃᑯᓂᖕᒐᑦᓴᐃᓐᓇᖅᓄᑦᓇᕕᖕᓂᓄᓇᓂᒃᐊᔾᔨᓕᐅᖅᑕᐅᖃᑕᐃᓐᓇᑦᓂᖕᒋᓂᒃ . ᓄᓇᑦᓯᐊᑦᒥ , ᐃᓄᖕᓄᑦᓂᕿᒃᓴᓇᔭᐅᓂᖕᒫᑦᑐᒃᑐᑕᐅᖃᑕᒋᓐᓇᑦᓂᖕᒋᖅᓄᖅᑎᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦᐊᑦᕿᒍᒥ 2010-ᒥ . ᓄᓇᑦᓯᐊᑦᒥᖁᑦᓗᖅᑑᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃᑐᒃᑐᖃᑦᕕᐅᕙᖕᓂᖕᒋᐊᖕᒋᓂᖃᖅᑎᒋᕙᑦᒪᑦᑑᖕᓂᒃᐊᓪᓚᓄᑦᓄᓇᑖᑦᕕᐅᓯᒪᔫᖕᓂᒃ ; ᓴᑑᒥᐅᑕᓄᑦᓄᓇᑖᕆᔭᐅᓯᒪᔪᓂᐊᒻᒪᓗᐅᐊᑮᓯᒥᐅᑦ (ᒃᓵᑦᓱᒥᐅᑦᓄᓇᑖᑦᕕᒋᓯᒪᔭᖕᒋᓂ).

ᑕᒫᓂᐊᑦᕿᒍᒥ 2016, ᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒋᑦ (WRRB) ᐃᓄᖁᑎᒥᓂᒃᑐᓴᑦᕕᖃᕆᐊᖅᑐᓚᐅᖅᑐᑦᐊᐅᓚᑕᐅᕙᖕᓂᖕᒋᓂᒃᖁᑦᓗᖅᑑᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃᑐᒃᑐᐃᑦᐊᒻᒪᓗᑐᑭᓕᕆᔨᒃᑯᖅᑐᖅᑐᑦᑕᐅᖁᖕᒋᓂᒃᑐᒃᑐᖕᒋᓂᒃᑐᒃᑐᑕᐅᔪᓐᓇᑦᓂᖕᒋᓂᒃᐊᒥᓪᓘᓐᓂᖕᒋᓂᒃᖁᑦᓗᖅᑐᒃᑐᐃᑦᐊᒻᒪᓗᑐᑭᓕᕆᔨᒃᑯᖅᑐᖅᑐᑦᑕᐅᖁᖕᒋᓂᒃᐊᒥᓪᓘᓐᓂᖕᒋᓂᒃᖁᑦᓗᖅᑑᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃᑐᒃᑐ

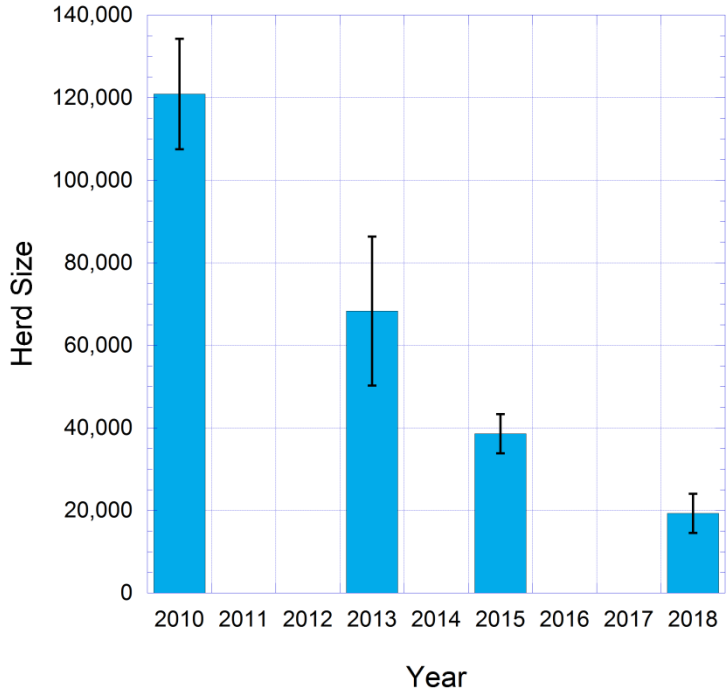
ᖁᕐ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕ ᓇᖕᒐᓂ ᓇᐸᖅᑐᖃᖕᒥᑦ ᑐᕐ ᒥ ᐅᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᑐᑭᓯ ᓯᕐᔭ ᐅᓯᒪ ᒐᒥᒃ ᖁᖕᒐᓯᕈᑦ ᑎᖅᑕᐅᓯᒪ ᓂᖕᒥᒃ ᓂᒃ ᐅᔭᒥᖃᖅᑐᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᐊᑐᖃᑕᖅᓯᑎᒃ , ᓇᐸᖅᑐᖃᖕᒥᒃ ᓂᕐ ᒦᓐ ᓂᖕᒥᒃ ᓂᒃ ᑕᐃᒪᖕᒐᑦ 1996-ᒥᒃ ᓄᓇᖕᒥᒃ ᓃᓱᒃ ᖕᒐᔪᒃ ᓂᒃ ᐊᖕᒋᓕᖕᓂᒃ ᓴᓂᒧᓪᓗ ᑐᑭᒧᓪᓗ ᑭᐸᓇᒃ ᑐᒥᒃ 200,000-250,000 km^2 (ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 1). ᑐᒃ ᑐᖕᒥᑦ ᑖᒃ ᑯᐊ ᓄᕐ ᓇᕕᖅᐳᑦ ᑕᒫᓂᒫᓐᓇᓴᖕᒐᖅᑐᖅ ᐊᕐ ᕿᒍᓂ ᐱᖕᒐᓐ ᓇᖅᐸᓯᒪᖕᒐᓂ ᖁᕐ ᓗᖅᑑᑉ , ᓄᓇᕗᑦ ᓄᓇᖕᒥᑦ ᐃᓚᒋᔭᐅᓪᓗᑎᒃ ᐊᐅᔭᕐ ᕕᒋᕙᑕᖕᒥᑦ . ᐊᒥᐊᒃ ᑯᖕᒥᑦ ᑐᒃ ᑐᖃᕐ ᕕᖕᒥᑦ ᐃᓚᖃᓇᕗᑦ ᑕᒪ ᐃᓐᓂᑲᓴᒃ ᐅᑮᕕᒋᕙᑦ ᑕᖕᒥᑦ ᓄᓇᑦ ᓯᐊᕐᒥ , ᐱᓗᐊᖅᑐᒥᒃ ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓗᓂᒋᐊᓂᓗᑕᓯᕐᔪᐊᖕᒐᑕ Great Bear Lake-ᒥᒃ . ᓄᓇᑦ ᓯᐊᕐᒥ , ᖁᕐ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕ ᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᒪᕐᕉᖕᓂᒃ ᓄᓇᑖᕆᔭᐅᓯᒪᔪᓐᓂᑉᐳᑦ : ᓵᑐᒥᐅᓄᑦ ᓄᓇᑖᕐ ᕕᒋᓯᒪᔭᖕᒥᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᐊᕿᓯᒥᐅᑦ (ᒃ ᓃᑦ ᓱᒥᐅᑦ ᓄᓇᑖᕐ ᕕᕆᓯᒪᔭᖕᒥᓂ).



ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 1. ᐊᕐ ᕋᒍ ᑕᒫᖅ ᓇᔪᖅᐸᒃ ᑕᖕᒥᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓄᕐ ᕕᕕᖕᒥᑦ ᖁᕐ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕ ᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᖕᒥᑦ , 1996-2009-ᒥ , ᖃᐅᔨᔭᐅᓯᒪᔪᑦ ᑐᖕᒐᕕᖃᖅᑐᓂᒃ ᐃᓕᔭᐅᓯᒪᔪᓂᒃ ᓈᓚᐅᑎᓕᖕᓂᕐᖁᖕᒐᓯᕈᑎᓂᒃ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᑐᒃ ᑐᖕᒥᒃ ᓂᒃ .

ᑕᒫᓂᕐᔫᓐ 2018-ᖑᑎᓪᓗᒍ ᓄᕐ ᕕᕕᑦ ᓄᓇᒥᒃ ᐊᔾᔨᓐᐅᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᖁᕐ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕ ᓇᖕᒐᓂ ᓇᐸᖅᑐᖃᖕᒥᑦ ᑐᕐ ᒥᐅᑕᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᓴᕿᑎᑦ ᑎᓚᐅᖅᑐᓂᒃ ᑐᑭᓯ ᓇᖅᑐᓂᒃ ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᔪᓂᒃ ᐊᒥᓪ ᓱᖕᒥᑦ ᓂᓕᖕᓂᒃ 19,294 ± 3,230 (95% ᓇᓗᓇᕐ ᓂᖃᖅᑎᒋᔪᓂᒃ (CI) ᐱᕈᐊᓂᒃ ᓯᒪᔪᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ , ᑕᒫᓃᓚᐅᖅᑐᓂᒃ ᐊᕝᕙᓪᓗᐊᑲᓴᖕᒥᓂᒃ ᔫᓐᒥ 2015-ᒥ ᐊᒥᓱᓂᖕᒥᓂᒃ ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓚᐅᖅᓯᒪᔪᓂ 38,592 ± 4,733-ᓂᒃ ᐊᔾᔨᒌᖕᒥᓂᖃᕈᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒥᓱᓂᖅᓴᐅᓂᖃᕈᓐᓇᖅᓯᑎᒃ ᐊᒥᓱᓂᖕᒥᓂᖅᓴᐅᓂᖃᕈᓐᓇᖅᓯᑎᒡ ᓗᓐ ᓃᑦ (ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 2). ᑕᒡ ᕗᓇ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᓂᓴᖅᑎᑦ ᑎᓚᐅᖅᑐᑦ ᖁᐊᖅᓵᕐᓇᖅᑐᓕᖅᑐᓂᒃ , ᒪᕐᕉᖕᓂᒃ ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᖕᓂᒃ : 1) ᐊᕐ ᕋᒍ ᑕᒫᖅ ᐊᒥᓱᓂᖕᒥᓂᖅᐸᓪᓕᐊᖕᒥᓇᕐ ᓂᖕᒥᒃ ᓄᑦ (-22% ᐳᓴᓐ ᑎᖕᒥᓕᖅᑐᓂ ᒫᓐᓇᐅᓕᖅᑐᖅ) - ᓯᒃ ᑲᓕᓂᖅᓵᓗᓕᖅᑐᒥᒃ ᑕᐃᓵᓯᒪᓂᐊᕐ ᕋᒍᐃᑦ ᐊᑯᓐᓂᖕᒥᓕᐅᐸᓚᐅᖅᑐᓂᒃ 2015-ᒥ ᓗ 2018-ᒥ ᓗᓴᓂᐊᓂ -16% ᐳᓴᓐ ᑎᖕᒥᓕᐅᖅᑐᓂᒃ ᐊᕐ ᕋᒍ ᑕᒫᖅ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᖃᑦ ᑕᓚᐅᕐ ᓂᖕᒥᒃ ᓂᒃ ᐊᕐ ᕋᒍᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᔪᓂᒃ 2010-ᒥ ᐊᒻᒪᓗ 2013-ᒥ ; ᐊᒻᒪᓗ 2) ᐊᒥᓱᓂᕐᔫᓐᓂᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒥᑦ ᐊᕐ ᕋᒍᖕᒥᓂᒃ 2015-ᒥᒃ 2018-ᒧᑦ ᑲᔪᓯᑐᐃᓐᓇᕈᑎᒃ ᑕᐃᒪᒃ , ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓂᖕᒥᑦ ᐊᒥᓱᓂᖕᒥᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ 2021-ᖑᓕᖅᐸᑦ

ᑕᒫᓐ ᓃᓐ ᓂᐊᕋᓱᒋᔭᐅᕗᑦ ᖃᓂᒋᔭᖕᒥ ᓂ 10,000-11,000 ᐱᕈᐊᓂᒃ ᓯᒪᓂᖕᒥ ᓂ, ᐊᕝᕙᓪᓕᐊᖕᒥ ᓃᓪᓕᑎᒡ ᓗᓐ ᓃᑦ ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᓂᒃ ᐊᕐ ᕋᒍᒥ 2018-ᒥ . ᑕᒪᕐᒥᒃ ᓯᑕᒪ ᐃᑦ ᑐᒃ ᑐᖃᕐ ᕕᐅᓂᖕᒥᑦ ᐊᒥᔅ ᓱᓂᖕᒥᒃ ᓂᒃ ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ (2010, 2013, 2015, ᐊᒻ ᒪᓗ 2018-ᒥ) ᑐᑭᓕᐅᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᑕᐃᒃ ᑯᓂᖓᑦ ᓴᐃᓐᓇᖅ ᓄᕐᑎᕕᒋᔭᖕᒥᒃ ᓂᒃ ᓄᓇᒥᒃ ᐊᔾᔨᓕᐅᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓂᒃ ᐊᑐᖅᓱᑎᒃ , ᐅᖃᐅᓯᐅᓯᒪᓪᓗᑎᒃ ᖃᓄᐃᓕᐅᓚᐅᕐᓂᖕᒥ Bᐅᓛᓐᔭᐃᒃᑯᑦ -Boulanger et al. (2019). ᓱᒃᑲᓕᔪᒥᒃ ᐊᒥᔅᓱᔪᓐᓃᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒥᑦ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᐸ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃ ᑐᖕᒥᓂᒪᓕᒃ ᑐᒡᔭᖅᐳᑦ ᐊᒥᓱᔪᓐᓃᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒥᓂᒃ ᑕᐅᖅ ᖃᐅᔨᔭᐅᕙᓪᓕᐊᔪᓂᒃ ᕿᓐᖓᒃᒥ ᑐᒃ ᑐᖕᒥᓂᒃ ᐊᕐ ᕋᒍᖕᒥᓂ 2006-2009-ᒧᑦ , 30% ᐳᓴᓐᑎᖕᒋᑦ ᑐᓂᒃ ᐊᕐ ᕋᒍᑕᒫᖅ ᖀᖕᒋᐅᑎᓯᒪᔪᓂᒃ ᐊᒥᔅᓱᔪᓐᓂᖅᐸᓪᓕᐊᓯᒪᓂᖕᒥᓂᒃ .

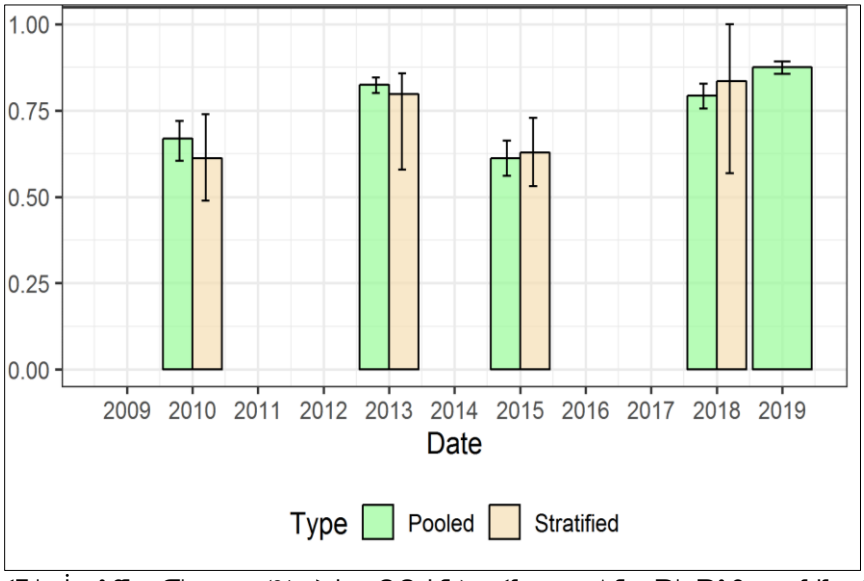


ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 2. ᓇᓚᐅᑦ ᑖᖅᑕᐅᓯᒪᓂᖕᒥ ᐊᒥᔅᓱᓂᖕᒥ ᐱᕈᐊᓂᒃ ᓯᒪᔪᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ (ᐊᒥᓱᓂᖅᓴᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᐊᒥᔅᓱᖏᖅᓴᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓪᓗᓐ ᓃᑦ ±95% ᓇᓗᓇᕐ ᓂᖃᖅᓱᑎᒃ) ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᐸ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᖕᒥ , ᐊᕐ ᕋᒍᓂᒃ 2010-2018-ᒧᑦ ᒪᓕᒃ ᑐᑦ ᑐᑭᓕᐅᖅᑕᐅᓚᐅᕐᓂᖕᒥᓂ ᓄᕐᑎᕕᓕᕆᓂᖕᒥᓂᒃ ᓄᓇᒥ ᐊᔾᔨᓕᐅᖅᑕᐅᖃᑕᓚᐅᖅᑐᓂᒃ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᒐᒥᒃ .

ᐊᓯᖕᒥᓂᒃ ᓄᓇᒥ ᓇᓗᓇᐃᒃ ᑯᑕᐃᑦᑕᐅᖅ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᐸ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᒪᓐᓇᓵᖅ ᒪᓕᖕᒥᔪᑦ ᓱᒃᑲᓕᔪᐊᓗᖕᒥᒃ ᐊᒥᔅᓱᔪᓐᓃᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒥᓂᒃ ᐊᕐ ᕋᒍᒐᓴᐅᔪᓂ 2010-2015-ᒧᑦ . ᐱᖕᒐᓂ ᐃᓕᖃᖕᒐᓂᒃ ᓄᓇᒥᒃ ᓇᓗᓇᐃᒃ ᑯᑕᖃᓱᖕᒐᕗᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᖃᓄᐃᖕᒋᖕᒥᓄᑦ ᑐᖕᒐᕕᖅᑐᓂᒃ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᐆᒪᔪᓐᓇᕐ ᓂᖕᒥᓂᒃ , ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᐃᐸᓚᖃᓱᖕᒐᓂᖕᒥᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᓄᕐᑎᓯᒪᔭᖕᒥᓂ ᐆᒪᐃᓐᓇᕈᓐᓇᕐ ᓂᖕᒥᓂᒃ . ᐆᒪᔪᓕᑎᓵᑦ ᐅᖃᐅᓯᕐᓂᒃ ᐊᑐᖅᐸᒃ ᑐᑦ ᑕᒪᒃ ᑯᓂᖓᑕᐃᒍᐃᓂᖅ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐆᒪᔪᓐᓇᕐ ᓂᖕᒥᓂᒃ .

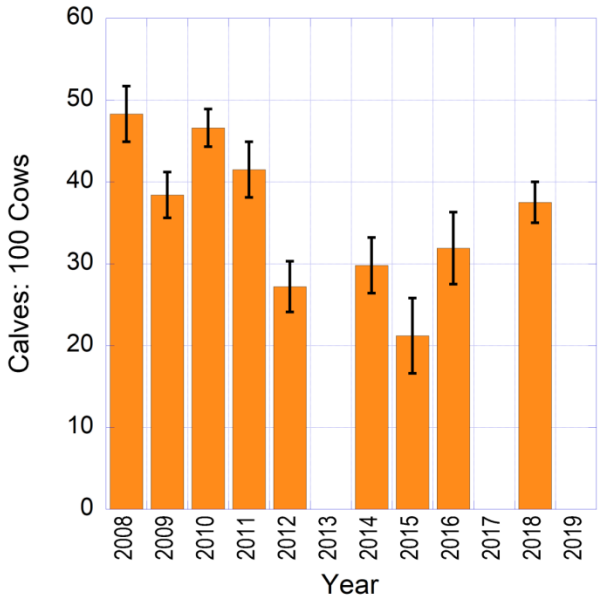
ᑕᒪᒃ ᑯᓇᖓᑦ ᓇᓗᓇᐃᒃ ᑯᑕᑎᔭᐅᕙᒃ ᑐᓂᒃ , ᐱᒻᒪᑎᐅᓂᐹᖕᒐᕙᒃ ᑐᑦ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐆᒪᔪᓐᓇᕐ ᓂᖕᒥ ; ᐊᒥᓱᒐᓴᖕᓂᒃ ᑐᑭᓯᓂᐊᕈᑕᐅᖃᑦᑕᖅᓯᒪᕗᑦ (ᐆᒃ ᑑᑎᒋᓗᒍ Bᐅᓛᓐᔭᐃᒃᑯᓐᓂᖕᒐᖅᑐᑦ -Boulanger et al. 2011-ᒥ) ᓴᕿᑎᑦᑎᓯᒪᖕᒪᑕ ᐊᑯᓐᓂᖕᒥᓂᒃ ᓃᑦᑕᓇᐊᖃᕐᓂᖕᒥᓂᒃ ᓈᓴᐅᑎᓕᖕᓂᒃ 84% ᐳᓴᓐᑎᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ 90% ᐳᓴᓐᑎᖕᒥᓂᒃ ᖃᓄᐃᖕᒋᕐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕐ ᓂᐊᕈᑎᒃ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ . ᖃᐅᔨᒋᐊᖅᑕᐅᓚᒥᒃ ᐆᒪᐃᓐᓇᕈᓐᓇᕐ ᓂᖕᒥᑦ ᕐᑯᖓᓯᕈᑦᑎᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᐅᔭᒥᓖᑦ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ , ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᖕᒋᓄᓪᓗ ᓄᓇᒦᓐᓂᖕᒥᓂ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᖕᒥᑦ ᑐᑭᓯᓇᐅᓯᖕᒐᕗᑦ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᐸ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐆᒪᔪᓐᓇᕐ ᓂᖕᒥᓂᒃ ᐊᔾᔨᒌᖕᒥᑦ ᑑᑎᐅᖃᑦ ᑕᖅᓯᒪᔪᑦ ᐊᑯᓂᖕᒥᓂᒃ ᓈᓴᐅᑎᓕᖕᓂ ᑕᒫᖓᑦ 71% ᐳᓴᓐᑎᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ 79% ᐳᓴᓐᑎᓂᒃ , ᐊᕐ ᕋᒍᓂ ᑕᒫᓂ 2015-ᒥ ᐊᒻᒪᓗ 2018-ᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᐅᓂᖅᐸᖓᔪᓂᒃ ᓇᓚᐅᑖᕈᑕᐅᔪᓂ ᐊᕐ ᕋᒍᒥ 2017-2018-ᒥ ᑕᒫᓃᓚᐅᖅᑐᑦ 72% ᐳᓴᓐᑎᖕᒥᓂ Bᐅᓛᔭᐃᒃᑯᓐᓂᖕᒐᖅᑐᑦ -Boulanger et al. 2019-ᒥ). ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᑐᒃ ᑐᖕᒥᐆᒪᐃᓐᓇᕈᓐᓇᕐ ᓂᖕᒥᑦ ᐳᖅᑐᓂᖅᓴᒦᑦ ᑕᓇᐊᖃᖅᐳᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᐃᓐᓂᑦ ᑎᐊᖅ ᐅᖓᑕᓃᓪᓗᑎᒃ 80% ᐳᓴᓐᑎᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᖃᓄᐃᖕᒋᓂᕋᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕐ ᓂᐊᕈᑎᒃ .

ᐱᐅᓂᖅ ᐸᕐᒍᔪᓐ ᓇᖅᑐᑦ ᖃᐅᔨᒪᔾ ᔪᑎᒃ ᓴᐃᑦ ᐊᑐᐃᓐ ᓇᐅᔪᑦ ᐃᑉᓕᐊᖃᕐ ᓂᖏᓐ ᓂ ᑕᒃ ᑯᓇᓂ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᑲᑎᖅᓱᖅᑕᐅᔪᓐ ᓇᖅᑐᑦ ᑕᖅᑭᖕᒐᓂ ᔫᓐᒥ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᓂᖏᓐ ᓂᒃ ᖃᐅᔨᓴᕐ ᑕᐅᓚᐅᖅᑐᓂ 2010, 2013, 2015, 2018 ᐊᒻ ᒪᓗ 2019-ᒥ, ᓇᓚᐅᑦ ᑖᕐ ᓇᕐ ᒪᑕ ᐃᓚᖏᓐ ᓂᒃ (% ᐳᓴᓐ ᑎᑦ ᑎᒍᑦ) ᓄᓕᐊᕈᓐ ᓇᕐ ᓂᖏᓐ ᓂ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ. ᐊᒥᓲ ᓂᖏᑦ ᐊᔾᔨᒌᖃᑦ ᑕᖏᓐ ᒪᑕ ᑕᒪᒃ ᑯᐊᓗ ᐊᒥᔅᓲᖏᓐ ᓂᖅᓴᐅᓚᐅᖅᓱᑎᒃ 2010-ᒥ ᐊᒻ ᒪᓗ 2015-ᒥ, ᖃᓂᒋᔭᖏᓐ ᓃᑐᓂᒃ 60%-65% ᐳᓴᓐ ᑎᖏᓐ ᓂᒃ ᕐᑯᕝᕙᓱᖕᓂᖅᓴᐅᓚᐅᖅᓱᑎᒃ ᖃᓂᒋᔭᖏᓐ ᓂ 80% ᐳᓴᓐ ᑎᒦᓚᐅᖅᑐᓂ ᐊᕐ ᕋᒍᒥ 2013-ᒥ ᐊᒻ ᒪᓗ 2018-ᒥ ᐊᒻ ᒪ ᓱᓕ ᐊᒥᔅᓱᖅᓴᐅᓚᐅᕐᒥᔪᑦ 87.5% ᐳᓴᓐ ᑎᖏᓐ ᓃᓚᐅᖅᑐᓂᒃ ᔫᓐ 2019-ᒥ (ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 3). ᑕᐃᒪ ᐃᓕᖕᒐᓚᐅᕐ ᓂᖏᑦ ᑕᒪᒃ ᑯᐊ ᐃᓱᒪᓇᖅᐳᑦ ᐊᒥᔅᓱᖏᖏᓐ ᓄᑦ ᐃᑉᓚᐅᖃᓚᐅᖅᑐᑦ ᐱᔾᔪᑕᐅᖕᒥᔪᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐊᒥᔅᓱᔪᓐ ᓃᕐ ᓂᖏᓐ ᓄᑦ ᐃᓚᖏᓐ ᓂ ᐊᕐ ᕋᒍᓂᒃ, ᐳᓴᓐ ᑎᑎᒍᑦ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᓄᓕᐊᕈᓐ ᓇᖅᑐᔭᕐ ᓂᖏᑦ, ᑕᒫ ᓂᑐᓐ ᓇᕈᑎᒡ ᓗᓐ ᓃᑦ 80% ᐳᓴᓐ ᑎᖏᓐ ᓂ ᖃᓄᐃᖏᓐ ᓂᕋᖅᑕᐅᔪᓐ ᓇᕐ ᒪᑕᑐᒃ ᑐᖏᑦ.



ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 3. ᐊᒥᔅᓱᓂᖏᑦ ᑕᒡ ᕙᓂ (% ᐳᓴᓐ ᑎᑎᒍᑦ) ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᑐᒃ ᑐᖏᓐ ᓂ ᕐᑯᕐ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᓄᕐ ᓇᕕᖏᓐ ᓂ ᑕᐃᔭ ᐅᕙᒃ ᑐᑦ ᓄᓕᐊᕈᓐ ᓇᕐ ᓂᕋᖅᑕᐅᔪᓂᒃ ᔫᓐᒥ ᐊᒥᔅᓱᓂᖅᐸᓇᔭ ᖏᒥᓂ ᓄᕐ ᓇᕙᓪᓕᐊᓚᐅᕐ ᓂᖏᓂ ᐊᕐ ᕋᒍᒥ 2010-2019-ᒥ. ᑲᑎᑕᐅᓯᒪᓂᖏᑦ ᐊᒻ ᒪᓗ ᑐᑭᓕᐅᕈᑕᐅᓂᖏᑦ ᓈᓴᖅᑕᐅᖃᑦ ᑕᕐᒪᑕ ᐊᑐᖅᐸᒃ ᓱᑎᒃ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦ ᑐᓂᒃ ᓈᓴᐅᓯᓇᔾᔪᑎᓂᒃ, ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒍ ᓱᓕ ᐊᔾᔨᒌᒃ ᑐᐃᓐᓇᑲᓴᐅᔪᓂᒃ ᓴᕿᑎᑦ ᑎᖃᑦ ᑕᓚᐅᖅᐳᑦ ᐊᒥᔅᓱᖏᓐ ᓂᒃ.

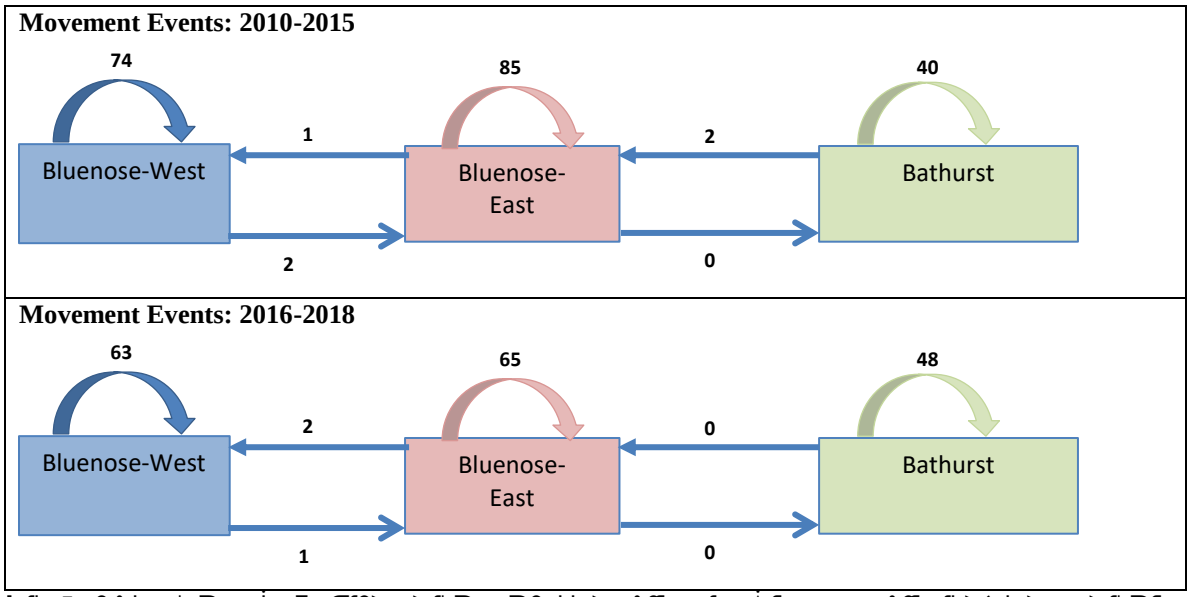
ᐅᑭᐅᒻᒪᓇᒃ ᑯᑦ ᓄᕐᕋᖃᕐ ᓂᖏᑦ: ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᐊᒥᔅᓱᖏᑦ ᑐᑭᓯᓇᕈᑕᐅᕙᒃ ᑐᑦ ᐊᒥᔅᓱᖏᓐ ᓂᒃ ᐊᑐᖅᓱᑎᒃ ᓱᕙᓂᐊᒍᑦ ᐊᐅᔭᖕᒐᓂ ᔫᓐᖑᓚᐅᖅᑐᒥᒃ ᓄᓇᔭᐅᓚᐅᖅᑐᓂᒃ, ᐆᒪᐃᓐ ᓇᕈᓐ ᓇᓚᐅᕐ ᓂᖏᓐ ᓂᒃ ᓱᕙᓪᓕᕐ ᓂᒃ ᑎᑭᐅᒪᓗᑎᒃ ᑕᖅᑭᓄᑦ 9-ᖑᓚᐅᖅᑐᓄᑦ ᕐᑯᓕᓂᒡ ᓗᓐ ᓃᑦ 10 ᑕᖅᑭᐅᓚᐅᖅᑐᓄᑦ, ᑕᐃᒪᖕᒐᑦ ᓄᕐ ᓇᔭᐅᒐᒥᒃ. ᓇᓗᓇᐃᒃ ᑯᑕᓪᓕᓇᐅᖃᑦ ᑕᕐᒪᑕ ᐱᒋᐊᕐ ᕕᖃᓲᖑᓪᓗᑎᒃ ᐊᒥᔅᓱᖏᓐ ᓂ 30-ᓂᒃ ᓄᕐ ᓇᔭᐅᓚᐅᖅᑐᓂᒃ :100-ᖏᓐᑦ ᑐᓄᑦ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᕐ ᓄᑦ ᐊᒥᔅᓱᓂᓪᓕᖕᓂᒃ ᐊᑐᖃᑕᖅᓱᑎᒃ ᓈᓴᐅᓯᓇᓂᖏᓐ ᓂ, ᓇᓗᓇᐃᒃ ᑯᑕᓇᔭᐅᓂᕐ ᒧᑦ ᖃᓄᐃᖏᓐ ᓂᖏᓐ ᓄᑦ ᐊᒥᔅᓱᖏᓄᑦ ᑐᒃ ᑐᓄᑦ; ᑭᓯᐊᓂᓕᑦ ᑕᐅᖅ, ᑕᒪᓐᓇ ᓇᓗᓇᐃᒃ ᑯᑕᓇᔭᐅᕙᖕᒐᓂᖓ ᐊᑐᖅᑕᐅᓲᖑᕙᖅ ᑕᒪᐃᓐ ᓄᑲᔭᓴᒃ ᑐᒃ ᑐᓄᑦ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᐆᒪᐃᓐ ᓇᕈᓐ ᓇᕐ ᓂᖏᓐ ᖃᓄᐃᖏᖏᓐ ᓄᑦ ᑐᕈᓕᐅᕈᑕᐅᕙᖕᒐᓂᕐ ᒧᑦ (85-90% ᐳᓴᓐ ᑎᖏᖏᑯᑎᒃ). ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᐊᒥᔅᓱᖏᑕᒡ ᒪᑎᐅᒍᑎᒃ, ᓲᕐ ᓗ ᑕᐃᒃ ᑯᓇᓂ ᕐᑯᕐ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᖏᓐ ᓂ ᐊᕐ ᕋᒍᓂᒃ ᑕᒪᖕᒐᑦ 2010-ᒥᒃ 2018-ᒧᑦ, ᓄᕐ ᕋᓖᑦ: ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᓪᓗ ᐊᑐᓂ ᐊᒥᔅᓱᓂᖏᑦ ᐊᒥᔅᓱᓂᖅᓴᒡ ᒪᑎᐅᒍᑎᒃ ᐊᒥᔅᓱᖅᑐᒡᒪᑎᐅᒍᑎᒃ (45-50-ᖏᓐᑦ ᓗᑎᒃ ᓄᕐ ᓇᔭᐅᓂᖏᑦ :100-ᓄᑦ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᐊᒥᔅᓱᓂᖏᓐ ᓂ ᐅᖕᒐᑕᓖᓗᑎᒡ ᓗᓐ ᓃᑦ) ᑐᑭᓯᓇᕐ ᓂᐊᕈᑎᒃ ᖃᓄᐃᖏᖏᓐ ᓄᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ. ᐅᑭᐅᒃ ᑯᑦ ᓄᕐ ᕋᐃᑦ: ᐊᕐ ᓇᓪᓗᐃᓪᓗ ᐊᒥᔅᓱᖏᑦ ᐊᑐᓂ ᐃᒪᓐ ᓇᐃᓕᖕᒐᓚᐅᖅᑐᑦ 30-ᖏᓐ ᓃᔾᔪᑎᒃ ᓄᕐ ᕋᖏᑦ :100-ᖏᓐ ᓃᔾᔪᑎᒃ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᖏᑦ ᕐᑯᕐ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᖏᓂᒃ ᐊᕐ ᕋᒍᓂᒃ 2014-2018-ᒥ (ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 4).



ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 4. ᐅᑭᐅᒻᒪᕆᒃᑯᑦ ᓄᖅᑐᐃᑦ-ᐊᖅᓇᓪᓗᐃᓪᓗ ᐊᒥᔅᓲᓂᖏᑦ ᖁᖅᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᒃᑐᓂᒃ, 2008-ᒥᒃ -2018.-ᒧᑦ

ᐊᑕᐅᑎᒃᑯᑦ ᑕᒪᖅᒥᒃ ᑕᑯᓪᓗᒋᑦ, ᖃᐅᔨᒪᔾᔪᑎᒃᓴᐃᑦ ᖁᖅᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᒃᑐᖏᑦ, ᐊᖅᓇᓪᓗᐃᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᕈᓐᓇᖅᓂᖏᑦ, ᐊᒥᔅᓲᕙᓐᓂᖏᓗ ᓄᓕᐊᕈᓐᓇᓚᐅᖅᑐᑦ ᔫᓐᖑᑎᓪᓗᒍ, ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑭᐅᒫᑎᒃᑯᑦ ᓄᖃᖃᖅᑎᒋᓂᖏᑦ:ᐊᖅᓇᓪᓗᐃᑦ ᐊᒥᓲᓂᖏᑦ ᑐᑭᓯᓇᖅᑐᑦ ᐊᑦᑎᓗᐊᖅᑐᒦᓂᖏᓂᒃ ᑕᒪᖅᒥᒃᐆᒪᐃᓐᓇᕈᓐᓇᖅᓂᖏᓂᒃ ᑐᑭᓯᔭᐅᓯᒪᔪᑦ ᐱᔾᔪᑕᐅᒋᓪᓗᑎᒡᓗ ᑐᒃᑐᐃᑦ ᑲᔪᓲᓐᓇᖅᑐᒥᒃ ᐊᒥᔅᓲᓐᓇᖅᓂᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖏᓂᒃ, ᐊᒥᔅᓲᖏᓗᐊᖃᑦᓂᖏᓂᒃ ᓄᑦ, ᐊᖅᓇᓪᓗᐃᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᕈᓐᓇᖅᓂᖏᑦ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖅᐸᓪᓗᓂᓗ ᑕᒪᓐᓇ ᐱᐅᓯᒋᐊᕆᖅᑐᖅ ᐊᖏᔪᒥᒃ ᑐᒃᑐᐃᑦ ᖃᓄᐃᑦᑐᓃᕈᓐᓇᖅᓂᐊᕈᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᒥᓱᕈᖅᐸᓪᓕᐊᔪᓐᓇᖅᓂᐊᕈᑎᒃ.

ᒪᓕᒃ ᑕᐅᖃᑕᕈᓐᓇᖅᓂᖏᑦ ᕿᓐᖑᐅᒻᒥ ᐊᖅᓇᓪᓗᐃᑦ ᖁᖏᓲᕈᑦᑎᖅᑕᐅᓯᒪᓂᖏᑦ ᐊᖅᑕᒍᖕᓂᒃ 2010-2015-ᒥ ᐊᒻᒪᓗ 2016-2018-ᒥ ᑐᑭᓯᓇᖅᑐᔫᖅᐳᑦ ᐊᒥᓱᖃᑦᑕᖅᓯᒪᓐᖕᖏᖕᖏᑦ ᑭᐳᑎᕙᒃᑐᑦ ᖁᖅᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᒃᑐᖏᓂ ᐊᖅᓇᓪᓗᐃᑦ ᓄᖅᑎᕕᒋᓂᐊᖅᑕᖏᓂ ᓴᓂᓕᑎᔭᖏᓂ ᖁᖏᐅᒻᒥ ᑐᒃᑐᐃᑦ ᓄᖅᑎᕕᖏᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᖁᖅᓗᖅᑑᑉ-ᐱᖏᕐᓇᖕᒐᒃᑐᒃᑐᐃᑦ ᓄᖅᑎᕕᖏᓂᒃ, ᐊᒥᓲᖃᑦᑕᖅᓯᒪᖏᓇᒥᒃᓴᖕᒐᒃᑐᑦ ᐊᓯᖏᓄᑦ, ᐊᖅᓴᒍᓂ 2010-ᒥ 2018-ᒧᑦ ᑎᑭᓪᓗᒍ (ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 5). ᖃᖏᑐᐃᓐᓇᖅᑐᒃᑐᐃᑦ ᑭᐳᑎᕙᖕᓂᖏᑦ ᓄᑎᕕᒋᓂᐊᖅᑕᖏᓂᒃᑕᐃᒪᐃᓕᖏᔫᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᓇᓕᒧᑏᒃᑐᓂᒃ ᐊᓯᒥᓄᑦ ᑐᒃᑐᓄᑦ ᓴᕿᑎᑦᑎᓯᒪᓪᓗᑎᒃ ᑕᒪᐃᓐᓂᒃᑑᖃᔪᐃᑦᑑᖃᑦᓂᖏᓂᒃ ᐊᔾᔨᑏᓐᖏᓄᑦ. ᑕᒪᐃᓐᓂ ᐊᒥᓲᓚᐅᖅᑐᑦ 199-ᖏᕝᕙᑦ ᑐᑦ ᐊᖅᓇᓪᓗᐃᑦᐱᖏᓂᒃ ᑖᒃᑯᓇᖏᑦ ᑐᒃᑐᖃᖅᑕᕐᓂᒃ ᐅᑎᖅᐸᒃᑐᑦ ᑕᐃᒃᑯᓄᖏᑦᓴᐃᓐᓇᖅ ᓄᖅᑎᕕᒋᕙᒃᑕᑐᖃᕆᔭᒥᓄᑦ ᐊᖅᓴᒍᓂ 2010-2015-ᒥ ᐊᒻᒪᓗᑕᓕᒪᐅᓚᐅᖅᓯᒋᒃᑎᒃ ᑭᐳᑎᓚᐅᖅᑐᑦ ᓄᖅᑎᕕᑐᖃᕆᓐᖅᑕᒥᓄᑦ (2.4% ᐳᓴᓐᑎᖏᑦ). ᐊᒥᔅᓲᓚᐅᖅᑐᑦ 174-ᓂᒃ ᐊᖅᓇᓪᓗᐃᑦ ᐅᑎᖅᐸᓚᐅᖅᑐᑦ ᓄᖅᑎᕕᑐᖃᕆᓐᖅᑕᒥᓄᑦ ᐊᖅᓴᒍᓂᑕᒫᓂ 2016-2018-ᒥ ᐊᒻᒪᓗᐱᖏᓓᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᓯᐊᓄᐊᖃᑦᑕᓚᐅᖅᑐᑦ ᓄᖅᑎᕕᖕᓄᑦ (1.7% ᐳᓴᓐᑎᖏᕝᕙᑦᑐᑦ). ᑕᒪᓐᓇ ᐃᓱᒪᓇᖅᑐᖅᑑᖃᑕᖅᓂᖏᑦ ᐊᓯᖏᓄᑦ ᓴᓂᓕᑎᔭᒥᓄᑦ ᑐᒃᑐᖃᖅᑕᔪᓄᑦ ᐱᔾᔪᑕᐅᕙᖕᖏᑦᑐᑦ ᐊᒥᔅᓲᓐᓇᕈᑕᐅᔪᓐᓇᖅᓂᖏᓄᑦ ᖁᖅᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓄᑦ ᑐᒃᑐᓄᑦ ᑕᒫᓂᐊᖅᓴᒍᖏᓂ 2015-2018-ᒥ.

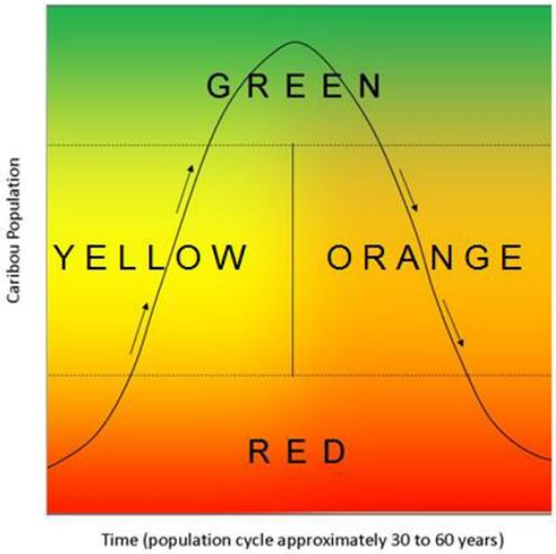


ᑕᑯᔭᒃ ᓴᖅ 5. ᑭᖑᓕᕆᔨᒃ ᑐᓂ ᔪᓐᒥ ᑕᕿᐅᓚᐅᖅᑐᓂ ᑐᑭᓯᔭᐅᓂᖕᒋᑦ ᓄᑦ ᓇᕕᑦ ᓇᓃᓐᓂᖕᒋᑦ ᖃᐅᔨᔭᐅᕙᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᖅᑐᖅᓱᑎᒃ ᓈᓚᐅᑎᓕᖕᓂᒃ ᖁᖕᒐᓯᑭᑦ ᑎᖅᑕᐅᓯᒪᓂᖕᒋᒃ ᐊᑦ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᖁᑦ ᓗᖅᑑᑉ -ᒃᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᓴᓂᓕᕆᔭᖕᒋᒃᓂᒃ ᐱᖕᒐᖕᓇᖅᐸᓯᖕᒥ ᖁᑦ ᓗᖅᑐᑉ -ᐱᖕᒐᖕᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ , ᐊᒻᒪ ᓯᓕ ᓴᓂᓕᕆᖕᒥᔭᖕᒋᒃᓂᒃ ᒃᓇᖕᓇᖅᐸᓯᐊᓂ ᖃᓐ ᖑᐅᒻᒥ ᑐᒃ ᑐᖕᒋᒃᓂᒃ , ᐊᑦ ᕋᒍᓂᒃ 2010-ᒥᒃ 2018-ᒧᑦ. ᖃᐅᔨᕕᖃᓲᑦ ᑭᖑᓕᕆᔨᒃ ᐸᒃ ᑑᖕᒐᓂᒃ ᒪᕐᑭᖕᓂᒃ ᐊᑦ ᕋᒎᖕᓂᒃ ᑕᖅᑮᖕᒋᒃᓂ ᔪᓐᒥ ᑕᒪᐃᓐᓂᒃ , ᓇᓃᓐᓂᖕᒋᒃᓂ, ᐊᑐᖅᑕᐅᓪᓗᑎᒃ ᓈᓚᐅᑎᓖᑦ ᖁᖑᓯᑭᑎᖕᒐᓂ ᐊᑦ ᓇᓪᓗᑉ. ᐊᖕᒪᓗᖅᑐᑦ ᐱᑎᒃᓯᖑᐊᑦ (ᖁᓛᓂ) ᑐᕋᖕᒐᕕᒋᔭᖕᒋᑕᑯᒃᓴᐅᑎᑦᑎᔪᑦ ᐊᒥᓪᓯᓂᖕᒋᒃᓂᒃ ᐊᑦ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᐅᑎᖅᐸᒃᑐᑦ ᑕᐃᒃᑯᓄᖕᒐᕐᓴᐃᓐᓇᖅᓄᑦ ᑎᕕᒋᖅᑮᒃᒥᓄᑦ ᑭᖑᓕᕆᔨᒃᑐᓂᑦ ᐊᑦ ᕋᒎᓂ, ᐊᒻᒪᓗᑐᑭᒧᐊᒃᑐᑦ ᐱᑎᒃᓯᖑᐊᑦ ᑕᑯᒃᓴᐅᑎᑦᑎᓪᓗᑎᒃ ᐊᒥᓪᓯᓂᖕᒋᒃᓂᒃ ᐊᑦ ᓇᓪᓗᐃᑦ ᐊᓯᖕᒋᒃᓄᑦ ᓴᖑᕙᒃᑐᑦ ᓄᑦ ᓇᕕᖕᓄᑦ . Bᐅᓛᓐᔭᐃᒃᑯᓐᓂᒃ -Boulanger et al.. (2019).

2. **ᐊᐅᓚᑦ ᑕᐅᓂᖕᒋᒃ ᓂᒃ ᐱᔾ ᔪᑎᖃᖅᑐᑦ ᖃᑦ ᓗᖅᑐᑉ -ᒃᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ**

ᑕᒪ ᐃᓐᓂᒃ ᑕᑯᓪᓗᒋᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖕᒋᒃ: ᑕᒪ ᐃᓐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑎᔾ ᔪᑎᒃᓴᐃᑦ ᐸᑦ ᓇᐅᑏᑦ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᐊᕙᖅᒥ, ᖁᑦ ᓗᖅᑑᑉ -ᐱᖕᒐᖕᓇᖕᒐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᖁᑦ ᓗᖅᑑᑉ -ᒃᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᓇᐸᖅᑐᖃᖕᒋᑦ ᑐᑦᒥᐅᑕᓂᒃ ᑕᐃᔭᐅᔪᑦ *ᒥᐊᓂᕆᔭᐅᑦᑎᐊᑦᓂᖕᒋᒃ* ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐱᒋᐊᖅᑎᑕᐅᓕᓚᐅᖅᑐᑦ ᐅᖃᐅᔾᔨᒋᐊᖅᑏᑦ ᒃᑎᒪᔨᕋᓛᖕᒋᑦᐱᓕᕆᖃᑎᒌᖕᓂᑦᒧᑦ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᖅ ACCWM-ᑯᑦ. ᑖᒃ ᑯᐊ ᐅᖃᐅᔾᔨᒋᐊᖅᑏᑦ ᒃᑎᒪᔨᕋᓛᖕᒋᑦᑎᒥᖁᑎᒋᔭᐅᕗᑦ ᐃᓚᖃᖅᓱᑎᒃ ᐆᒪᔪᓕᕆᓂᖅᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᖅ ᐅᖃᐅᔾᔨᒋᐊᖅᑏᑦ ᒃᑎᒪᔨᕋᓛᖕᒋᑦᓄᑦᓯᐊᖅᒥ, ᐊᓪᓚᓂᒡᓗᒍᐃᑦᓯᓐᑯᑦ ᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦ ᒃᑎᒪᔨᖕᒋᒃᓂᒃ , ᓄᓇᓕᖕᓂᓗᐅᑯᓇᖕᒐᑉ (ʔehdzo Got’ıne Gots’é Nákedı-ᑯᑦ)-ᓴ ᑑᒥᐅᓂ ᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦ ᒃᑎᒪᔨᖕᒋᒃᓂᒃ , ᐅᐊᒃ ᑮᓯᒃᑯᑦ ᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦ ᒃᑎᒪᔨᖕᒋᒃᓂᒃ , ᕿᑎᖅᒥᐅᑦ ᐊᕕᒃᑐᖅᓯᒪᓂᖕᒋᒃᓂ ᐊᖑᓇᓱᒃᑎᓕᒫᑦ ᒃᑎᒪᔨᖕᒋᒃᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑐᒃᑐᑦ ᓄᑦᕋᐃᑦ ᒃᓇᑕᓕᒫᒥᒥᖕᔪᐃᖅᓯᔪᖕᕕᖕᒐᓂ ᐊᐅᓚᑦᑎᔨᑦ ᒃᑎᒪᔨᖕᒋᒃᓂᒃ . ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐸᑦ ᓇᐅᑎᓕᐊᖕᒋᑦ ᐱᔭᓈᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ 2014-ᖑᑎᓪᓗᒍ, (ᐅᖃᐅᔾᔨᒋᐊᖅᑏᑦ ᒃᑎᒪᔨᕋᓛᖕᒋᑦ 2014-ᒥ) ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑐᖅᑕᐅᓕᖅᓯᒪᑎᒃ ᐱᔨᑦᑎᕋᐅᑕᐅᕙᖕᓂᖅᓇᓗᓇᐃᒃᑯᑕᐅᓂᑦᒧᑦ ᓂᖕᒋᒃᓄᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊᐱᑯᐃᓕᖃᖕᒐᓂᖕᒋᒃᑐᒃᑐᖃᑦ ᕕᐅᔪᑦ, ᓄᓇᑦᓯᐊᑦᒥ.

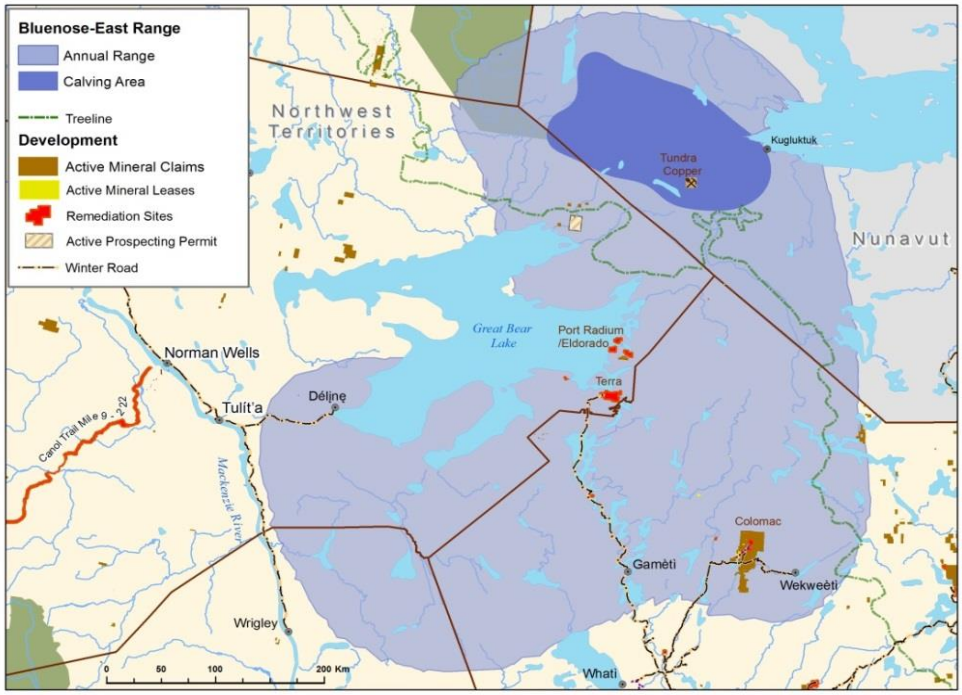
ᐅᖃᐅᔾᔨᒋᐊᖅᑏᑦ ᒃᑎᒪᔨᕋᓛᖕᒋᑦ ᐱᓕᕆᖃᑎᒌᖕᓂᑦᒧᑦ ᐆᒪᔪᓕᕆᓂᑦᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᖅ ACCWM-ᑯᑦ ᐸᑦ ᓇᐅᑎᖕᒋᑦ ᐃᓚᖃᖅᐳᑦ ᑕᒪᐃᓐᓂᒃ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᔪᒪᓂᖕᒋᒃᓂᒃ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖕᒋᒃᓄᑦ ᐱᖕᒐᓯᑦ ᑐᒃᑐᖃᑦ ᕕᐅᔪᑦ ᒪᓕᒃ ᑕᐅᓪᓗᑎᒃ ᐊᑐᓕᖅᑎᑕᐅᕙᓪᓕᐊᔪᒪᓂᖕᒋᑦ ᑕᒪᐃᓐᓂᒃ ᐊᒥᓲᓂᖕᒋᑦ ᑐᒃᑐᐃᑦ ᓇᓃᓐᓂᖕᒋᒃᓂ (ᑕᑯᔭᒃᓴᓂᒃ 6). ᓯᑕᒪᓄᑦ ᐊᕕᒃᑐᖅᓯᒪᖕᒪᑕ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᓪᓕᐊᔪᒪᓂᖕᒋᑦ: ᐃᕕᐅᔭᐅᓂᖕᒋᑦ ᐱᔾᔪᖅᑐᑦ ᐊᒥᓪᓯᓂᖕᒋᒃᓂᒃ ᓇᓪᓴᐅᑎᑎᒍᑦ, ᖁᖅᓯᖅᑐᖅᑐᑦ ᐊᑯᓐᓂᖅᓯᖅᑐᓂᒃ ᓈᓴᐅᓯᖅᓗᕗᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᒥᓪᓯᔪᓐᑭᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒋᒃᓂᒃ , ᖁᖅᓯᔭᖅᑐᓂᒃ ᑕᖅᓴᓕᑦ ᐊᑯᓐᓂᖅᓯᖅᑐᓂᒃ ᓈᓴᐅᓯᖅᓗᕗᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᒥᓪᓯᔪᓐᑭᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒋᒃᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᐅᐸᓗᒃᑐᑦ ᐱᔾᔪᖅᑐᖅᓯᖅᑐᓂᒃ ᓈᓴᐅᑎᓕᖕᓂᒃ . ᖁᖅᓗᖅᑑᑉ -ᒃᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᖕᒋᒃᓂᒃ , ᑭᒃᓕᖅᖁᖕᒋᑦ ᐊᐅᐸᓗᒃᑐᒦᒃ ᐊᒥᓲᓂᖅᖅᐳᑦ 20,000-ᓂᒃ ᐊᑖᓐᓂᓗᓐᓃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᒃᓕᖅᖅᑎᑕᐅᓪᓗᑎᒃ ᐃᕕᐅᔭᐅᓂᖕᒋᒃᓂᒃ ᐊᒥᓲᓂᖅᑭᑎᒃ 60,000-ᓂᒃ ᐅᖑᑖᓂᓗᓐᓃᑦ. ᐊᑐᓕᖅᑯᔭᐅᓂᖕᒋᑦ ᖃᓄᐃᓕᐅᑭᑎᒃᓴᐃᑦ ᑐᒃᑐᓯᐅᖅᕕᐅᔪᓐᓇᖅᓂᖕᒋᒃᓄᑦ , ᐆᒪᔪᖅᓄᑦ ᑐᒃᑐᓯᐅᖅᕕᐅᕙᖕᓂᖕᒋᒃᓂᒃ , ᓄᓇᐃᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᕙᖕᓂᖕᒋᒃᓂᒃ , ᓇᔪᒐᓇᖅᑕᖕᒋᒃᓂᒃ ᓴᐳᓐᓂᐊᕈᑕᐅᓂᖕᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓐᓂᐊᕈᑎᒃᓴᐅᓂᖕᒋᑦ ᐊᑕᕗᑦ ᑕᖅᓴᖃᖅᓂᖕᒋᒃᓄᑦ ᐊᒥᓲᓂᒃ , ᑕᐃᒃᑯᐊᓗ ᐱᒻᒪᓇᐅᓂᖅᐸᖑᔪᓂᒃ ᖃᓄᐃᓕᐅᑭᑕᐅᔭᓇᐊᖃᖅᓂᖕᒋᑦ ᑐᒃᑐᐃᑦ ᑕᒫᓂᒃᓯᑎᒃ ᐊᐅᐸᓗᖕᓂᖕᒋᒃᓂ (ᐊᑦᑎᒃᑐᓂᓇᓴᐅᑎᓕᖕᓂ) ᐱᓕᕆᐊᖑᔪᓂ.



ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 6. ᐅᖃᐅᔾᔨᒋᐊᖅᑏᑦ ᑲᑎᒪᔨᕋᓛᖕᒥᑦ ᑐᒃᑐᓂᒃ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᕐᒧᑦ ᐸᕐᓇᐅᑎᖕᒥᑦ ᑕᐃᔭᐅᔪᑦ ᒥᐊᓂᕆᔭᐅᑦᑎᐊᕐᓂᖕᒥᑦ ᑐᒃᑐᐃᑦ (ᑕᑯᒃᓴᐅᔪᑦ ᓴᐅᒥᐊᓂ) ᐊᒻᒪᓗᑕᖅᓴᖃᕐᓂᖕᒥᓂᒃ ᒪᓕᒃᑐᑦ ᑕᑯᔭᒃᓴᐃᑦ ᑐᒃᑐᐃᑦ ᐊᒥᓲᓂᖕᒥᓂᒃ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖕᒥᓂᒡ ᓗ. ᐱᔭᐅᔪᑦ ᐅᖃᐅᔾᔨᒋᐊᖅᑏᑦ ᑲᑎᒪᔨᕋᓛᖕᒥᓂᒃ (2014).

ᐅᖃᐅᔾᔨᒋᐊᖅᑏᑦ ᑲᑎᒪᔨᕋᓛᖕᒥᑦ ᐊᕐᕋᒍᑕᒫᖅ ᖃᓄᐃᓕᖓᓕᕐᓂᖕᒥᓂᒃ ᑲᑎᒻᒪᐅᑎᖃᓚᐅᖅᑐᑦ ᑕᒫᓂᓄᕕᐱᕆᒥ 2017, 2018 ᐊᒻᒪᓗ 2019-ᒥ, ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᕐᑯᓪᓗᒋᑦ ᓄᑖᓂᒃ ᖃᐅᔨᒪᔾᔪᑎᒃᓴᐃᑦ ᐊᑐᓂ ᑕᒪᐃᓐᓂᒃ ᑐᒃᑐᖅᕕᐅᔪᓂᒃ ᐱᖓᓱᓂᒃ ᑕᒪᒃᑯᓇᖓᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓂᒃ ᓄᓇᓕᖕᒥᐅᑕᐅᔪᓂᒡ ᓗ, ᑎᒃᑯᐊᖅᑕᐅᖃᑦᑕᖅᓯᑎᒃᑕᖅᓴᓇᓂᐊᖅᑕᖕᒥᓂᒃ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖕᒥᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑐᓕᕐᑯᔭᐅᔪᓂᒃ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᑎᒃᓴᓂᒃ ᐸᕐᓇᐅᑎᓂᒃ ᐊᑐᓂᑐᒃᑐᓕᕆᖕᒥᓂᒃ . ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᐸ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᑐᒃᑐᖕᒥᑦ ᐃᓕᔭᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᐅᐸᓗᒃᑖᑐᓄᑦ , ᑕᒪᓂᓄᕕᐱᕆ 2018-ᒥᓗ 2019-ᒥᓗ.

<u>ᓄᓇᐃᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᕙᖕᓂᖕᒥᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᕙᑎᓕᕆᓂᕐᒥᒃ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᕐᓂᖅ</u>: ᒫᓐᓇᐅᔪᖅ ᐱᓕᕆᕕᐅᔪᖅᖏᒪᖅᐅᔭᕋᖕᓂᐊᕐᕕᖕᓄᑦ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᐸ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᑐᒃᑐᖅᕕᐅᓂᕐᒥ ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᓄᓇᕗᒻᒥ (ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 7), ᐊᔾᔨᒋᒻᒪᒋᑦ ᕿᓐᖓᐅᒻᒥ ᑐᒃᑐᖅᕕᐅᔪᓂᑲᓇᖕᓇᖕᒥᓂ, ᐱᖓᓱᖕᒪᑕᐱᓕᕆᕕᐅᔪᑦ ᐊᓕᒍᔭᓂᒃᓯᑎᓂᖅᐸᓂᒃᐅᔭᕋᖕᓂᐊᕐᕕᐅᔪᓂᒃᐊᒻᒪᓗᐊᒥᓱᒐᓕᕐᓗᑎᒃᐊᕐᕋᒍᑕᒫᖅᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦᐊᖅᑯᑏᑕᑦᐊᒻᒪᓗᐅᑭᐅᒃᑯᐃᓐᓇᖅᐊᖅᑯᑏᑦ . ᑕᐃᒃᑯᐊᑕᐃᒃᑯᖅᖓᓂᒃᐊᕐᕋᒍᓂ 2014-ᒥᓗ 2015-ᒥᓗ, ᑭᓯᐊᓂᑕᐃᒪᖕᖓᓂᒃᐱᓕᕆᕕᐅᑲᓐᓂᓚᐅᕈᓐᓂᓚᐅᖅᑐᑦ. ᓄᓇᑦᓯᐊᑉᒐᕙᒪᐃᑦᐊᒥᓱᒐᓕᕐᓗᐃᓪᓗᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᑎᒥᕐᑯᑎᒋᔭᐅᔪᑦᓴᕿᑎᑦᑎᖃᑦᑕᖅᓯᒪᖕᒪᑕᐃᓱᒪᓘᑕᐅᓂᖕᒥᓂᒃᐱᕙᓪᓕᐊᕝᕕᐅᓯᒪᓂᖕᒥᓂᓄᕐᓇᕕᑦᐊᒃᑐᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᓄᑦᐊᕐᓇᓪᓗᐃᑦᓄᕐᕋᖅᑐᑦᐊᒃᑐᖅᑕᐅᓴᕋᐃᑦᑐᒻᒪᓇᖕᒐᓂᖕᒥᓂᐊᕐᕋᒍᒥ .
ᒐᕙᒪᒃᑯᑦᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᖕᒥᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᖕᒥᓗᐃᓚᐅᓚᐅᖅᑐᑦᑕᒪᐃᓐᓂᒃᒫᓐᓇᓴᖅᐊᕙᑎᓕᕆᓂᕐᒥᒃᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖕᒥᓂᒃᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥ, ᐊᒃᑐᐃᓂᖃᕈᓐᓇᖅᑐᓂᒃᓇᐹᖅᑐᖃᖕᒥᑦᑐᕐᒥᐅᑦᑐᒃᑐᖅᕕᐅᓂᖕᒥᓂᒃ . ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔩᓪᓗᐃᓚᐅᖃᑦᑕᕆᕗᑦᓄᓇᕗᒻᒥᐊᕙᑎᓕᕆᓂᕐᒧᑦᐱᓕᕆᕕᐅᓂᐊᖅᑐᓂᒃᐊᒃᑐᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᓂᑭᒃᓕᑦᑐᑦᕐᑯᕐᓗᖅᑑᐸ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᑐᒃᑐᐃᑦᓄᕐᕋᖅᑐᑦᐊᒻᒪᓗᐊᐅᔭᕐᕕᒋᕙᒃᐊᖅᑕᖕᒥᑦ (ᓲᕐᓗᑕᐃᒃᑯᓂᖓ Tundra Copper-ᑯᑦ ᐅᔭᕋᓐᓂᐊᖓᒃᓴᖅᓯᐅᖅᑎᖕᒥᓂᒃ). ᐊᒥᓱᒐᓕᕐᐃᑦᓄᓇᓕᑐᖃᐃᑦᒐᕙᒪᖕᒥᑦᐊᓯᖕᒥᓗᑎᒥᕐᑯᑎᒋᔭᐅᔪᑦᐃᓚᐅᖃᑦᑕᖅᓯᒪᒋᕗᑦᐊᕙᑎᓕᕆᓂᕐᒥᒃᖃᐅᔨᓴᕐᓂᖕᒥᓂᒃᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᓗ, ᓄᓇᕗᒻᒥᓗ. ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔩᒃᑯᓪᓗᒐᕙᒪᒃᑯᓐᓂᒃᐃᓚᐅᖃᑦᑕᖅᓯᒪᒋᕗᑦᐊᒥᓱᒐᓕᖕᓂᒃᐃᓕᓐᓂᐊᖅᑎᑕᐅᔪᓂᒃᑲᑎᒪᑦᑎᓪᓗᑎᒃᓄᓇᕗᒻᒥᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᓂᒃᓴᐳᓐᓂᐊᖅᑕᐅᕐᑯᔨᓂᖅᑐᒃᑐᓄᑦᓇᔪᒐᕆᔭᐅᕙᒃᑐᓂᒃ .

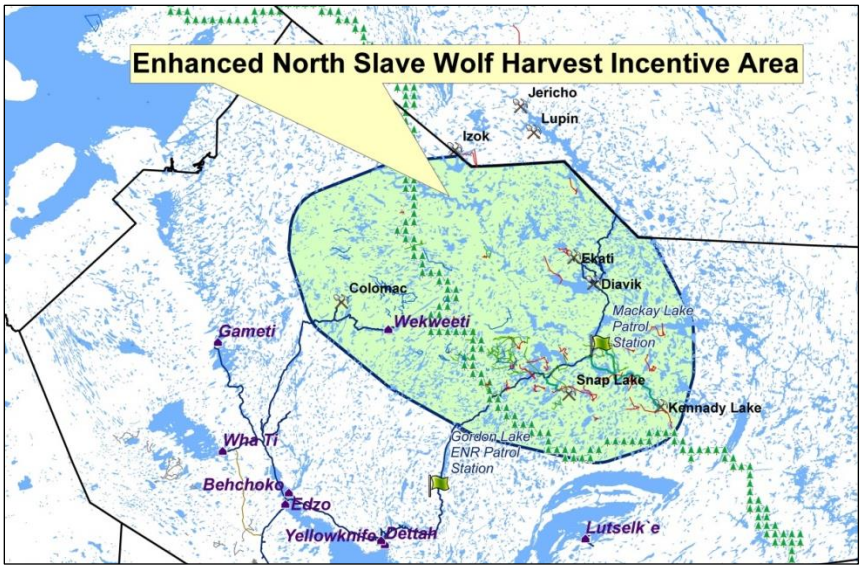


ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 7. ᐊᕐᕋᒍᑕᒫᖅ ᓇᔪᖅᑕᐅᕙᓐᓂᖏᑦ ᓄᓇᖏᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓄᕐᕆᕕᐅᕙᓐᓂᖏᑦ ᖁᓗᖅᑑᑉ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᑦᑐᖃᖏᑦᑐᕐᒥᐅᑦ ᑐᒃᑐᖏᓄᑦ ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᓄᓇᕗᒻᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᒫᓐᓇᓴᖑᓯᒪᔪᖅ ᐱᕙᓪᓕᐊᓂᕐᒧᑦ ᐃᓕᕆᐊᖑᓯᒪᓂᖏᑦ .

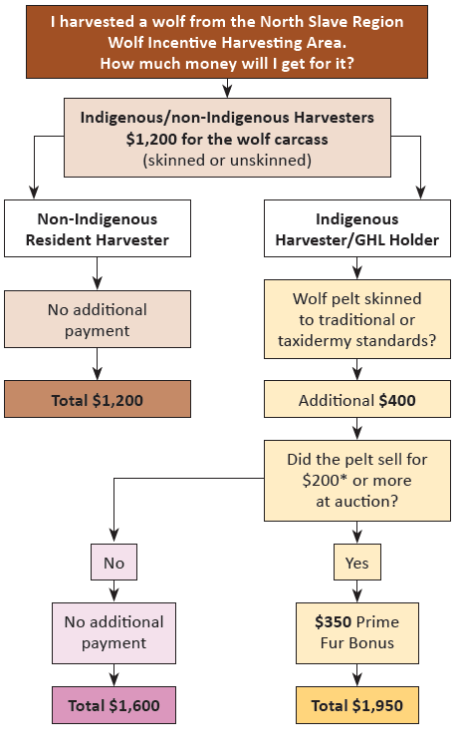
<u>ᐆᒪᔪᐃᑦ ᑐᒃᑐᓯᐅᖅᐸᒃᑐᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖏᑦ</u>: ᐱᔾᔪᑕᐅᓪᓗᑎᒃ ᐊᒥᓲᔪᓐᓃᖅᐸᓪᓕᐊᕐᔪᐊᕐᓂᖏᑦ ᑐᒃᑐᖏᑦ ᖁᕐᓗᖅᑑᑉ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᑦᑐᖃᖏᑦᑐᕐᒥᐅᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᕿᒻᖑᒻᒥ, ᓄᓇᑦᓯᐊᑉ ᒐᕙᒪᒃᑯᖏᑦ ᓯᕗᓕᐅᖅᑎᐅᖃᑕᖅᓯᒪᓕᖅᑐᑦ ᐃᑲᔪᖅᓯᐃᔨᐅᓗᑎᒡᓗᓐᓃᑦ ᐊᒥᓲᒐᓴᖕᓂᒃ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᑕᐅᒋᐊᖅᑐᓂᒃ ᐊᒪᕈᐃᑦ ᐊᒪᕈᖅᓯᐅᖅᑕᐅᖃᑦᑕᕐᑯᓪᓗᒋᑦ ᐊᒥᓲᓂᖅᓴᐅᓕᕈᑕᐅᕆᐊᖅᑐᓂᒃ ᐊᒪᕈᐃᑦ ᐱᕈᐊᓂᒍᓐᓇᕐᓂᖏᑦᓄᑦ ᐊᒻᒪᓗᓄᕐᕋᐃᑦ ᐆᒪᑯᓐᓇᕐᓂᐊᕐᒪᑕ. ᑕᒪᒃᑯᐊᖃᓄᐃᓕᐅᕈᑎᒃᓴᓂᒃ ᒪᑯᓂᖕᒐᐊᑐᒐᒃᓴᖃᖅᐳᑦ .

ᑕᒪᐃᓐᓄᑦ ᑲᑐᔾᔨᖃᑎᒌᒍᑕᐅᔪᓂᒃ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓂᒃ ᐊᔪᕐᓇᕋᔭᖏᒪᖕᒑᑕ ᑕᒪᒃᑭᖅᑐᓂᒃᑐᑭᓯᓂᐊᕈᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᒪᕈᖅᓯᐅᕈᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓂᒃ ᐊᑐᖅᑕᐅᓕᕈᓐᓇᖅᑐᓂᒃ , ᑲᒪᒋᔭᐅᓚᐅᖅᑐᑦ 2016-2017-ᒥ, ᐃᓱᒪᒃᓴᖅᓯᐅᕈᑕᐅᓂᖏᓂᒃᓄᑦ ᐊᑐᓕᖅᑎᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖏᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑭᖃᓚᖕᒐᓂᖏᑦ, ᐊᑑᑎᖃᕈᓐᓇᕐᓂᖏᓂᓗᐊᔾᔨᖏᑦᑑᑎᐅᔪᓂᒃ ᐊᒪᕈᓕᕐᓂᕐᒥᒃ ᐊᒥᔅᓱᔪᓐᓃᕈᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᕐᒧᑦ ᐊᒪᕈᕐᓄᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖏᑦ. ᐅᐊᑮᓯᒥ ᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦ ᑲᑎᒪᔨᖏᑦ, ᑕᐃᒃᑯᐊᓗᒃᑖᑦᓱᑦᓗᒪᕙᒪᐃᑦ, ᐊᒻᒪᓗᒪᕙᒪᒃᑯᑦ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᖏᑦᓯᕗᓕᐅᖅᑎᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖏᓂᒃ ᐊᔪᕐᓇᕋᔭᖏᒪᖕᒑᑕ ᐊᑐᓕᖅᑎᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖅ. ᐱᓗᐊᖅᑐᒥᒃᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᕿᓐᖑᒻᒥ ᑐᒃᑐᐃᑦ, ᑭᓯᐊᓂᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕆᓗᑎᒃ ᐊᓯᖏᓄᑦ ᑐᒃᑐᓕᕆᓂᕐᒧᑦ .

2019-ᖑᑎᓪᓗᒍ, ᓄᓇᑦᓯᐊᑉ ᒐᕙᒪᒃᑯᖏᑦ ᐱᔪᒥᓇᕈᑎᒃᓴᓂᒃᓯᒪᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᒪᕈᖅᓯᐅᕈᑎᒃᓴᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓂᒃ ᓄᓇᒥ ᑐᒃᑐᓄᑦ ᐅᑮᕝᕙᐊᐅᕙᓐᓂᖏᓂ ᐱᓗᐊᖅᑐᒥᒃ ᖁᕐᓗᖅᑑᑉ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᑦᑐᖃᖏᑦᑐᕐᒥᐅᑕᓂ ᑐᒃᑐᖃᕐᕙᐊᐅᓂᖏᓂᒃ, ᐱᖑᓱᐃᓕᖅᖓᓂᒃ ᐊᑐᒐᒃᓴᓂᒃᑕᐅᓗᑎᒃ (ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 8a). ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓚᖃᓚᐅᖅᐳᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᖑᕈᓐᓇᕐᓂᖏᓂᒃ ᐊᖑᓇᓱᒃᑎᑦ ᑮᓇᐅᔭᓕᐅᕈᓐᓇᕐᓂᖏᓂᒃ $900-ᓂᒃ, ᐊᒦᔭᖅᓯᒪᖏᑦᑐᓂᒃ, ᐃᓗᐃᑲᐅᔪᓂᒃ ᐊᒪᕈᕐᓂᒃ, ᐊᒻᒪᓗ ᐱᔾᔪᒥᓇᕈᑎᒃᓴᖅᑐᓂᒃ ᑮᓇᐅᔭᖅᑕᒃᑲᓐᓂᕈᓐᓇᕐᓂᖅ $400-ᓂᒃ ᐊᒪᕈᕐᓄᑦ ᐊᒦᔭᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓂᒃ ᐃᓄᐃᑦ/ᐊᓪᓚᐃᑦ ᐱᐅᓯᑐᖃᖏᓂᒃᐊᑐᕐᓗᑎᒃ ᐊᒥᓕᕆᔭᐅᓗᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᓕᒃᑲᓐᓂᖅ ᐊᑭᓕᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖅ $350-ᓂᒃ ᐱᐅᔪᓂᒃᐊᒦᔭᖅᑕᐅᓯᒪᑦᑎᐊᖅᑐᓂᒃ ᒪᓕᒃᓗᑎᒃ ᐊᒦᔭᐃᔨᐅᕙᒃᑐᑦ ᖃᓗᓈᑦ ᓄᓇᖏᓂᒪᓕᒐᕆᕙᒃᑕᖏᓂᒃ ᒪᓕᒃᓗᑎᒃ. ᖃᓂᕆᔭᖏᓂ 60-ᓂᒃ ᐊᒪᕈᖅᑐᖃᓚᐅᖅᑐᑦ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ 2018-2019-ᒥ ᐱᐅᓯᕆᐊᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᓯᓚᐃᕙᐅᑉᐅᐊᖕᓇᖕᒐᓂ ᓄᓇᕐᑯᑎᖏᓂ ᐊᒪᕈᖅᓯᐅᕈᑎᒃᓴᖏᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐱᔾᔪᓴᐅᑏᑦ ᑲᔪᓯᓂᐊᖅᑐᑦ ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ 2019-2020-ᒥ, ᐊᑭᑦᑐᕆᐊᖅᑕᐅᓂᐊᖅᓯᑎᒃ ᐱᔾᔪᓴᐅᑎᒃᓴᐃᑦ (ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 8b).



ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 8a. ᐱᐅᓯᒋ ᐊᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᓯᓚᐃᕕᐅᑉ ᐅᐊᖕᓇᖕᒐᓂ ᓄᓇᕐᑯᑎᖕᒋᓂ ᐊᒪᕈᖅᓯᐅᕈᑎᒃᓴᐃᑦ, ᕿᑎᐊᓃᑦᑐᑦ ᕐᑯᖕᒐᓯᕈᑦᑎᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓂᒃ ᑐᒃᑐᓂᒃ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓂᖕᒥᑦ ᕿᓐᖕᒐᐅᒻᒥ ᐊᒻᒪᓗᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃᑐᓂᒃ ᐅᑖᕕᖕᒋᓂ 2018-2019-ᒥ, ᐱᐅᓯᒋᐊᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓂᒃ ᐱᔫᒥᓴᐅᑎᓂᒃ ᐊᑐᒐᒃᓴᖅᑲᖅᑎᑕᐅᓕᖅᑐᑦ ᐊᒪᕈᖅᓯᐅᖃᑦᕐᓂᕐᒧᑦ.



* If the pelt sells for more than $400 at auction, you will get the difference above the $400 advance.

ᑕᑯᔭᒃᓴᑎᖅ 8b. ᐱᔫᒥᓴᐅᑏᑦ ᐊᒪᕈᐃᑦ ᐊᒥᖕᒋᓂᒃ ᐱᔪᒪᓂᕐᒥᒃ ᐃᑲᔫᑎᒃᓴᐃᑦ ᐊᑐᐃᓐᓇᐅᓕᖅᑐᑦ ᐊᒪᕈᖅᓯᐅᖅᐸᒃ ᑐᓄᑦ ᐊᑐᕈᓐᓇᕐᒪᑕ ᐱᐅᓯᒋᐊᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓂᒃ ᓯᓚᐃᕕᐅᑉ ᐅᐊᖕᓇᖕᒐᓂ ᓄᓇᕐᑯᑎᖕᒋᓂ ᐊᒪᕈᖅᓯᐅᕈᑎᒃᓴᓂᒃ ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥ, ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ 2019/2020-ᒥ.

ᒐᕙᒪᒃᑯᑦ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᖕᒥᑦᑕᐅᖅ ᐱᓕᕆᖃᑎᖃᖅᓯᒪᔪᑦ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉ ᐊᖑᓇᓱᒃᑏᑦ ᑲᑐᔾᔨᖃᑎᒌᖕᒋᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗᓄᓇᕗᑦ ᒐᕙᒪᒃᑯᖕᒋᓂᒃ ᐆᒪᔪᓕᕆᔨᓂᒃ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᕐᒥ ᐃᑲᔪᖅᓯᖅᑕᐅᓂᖕᒋᓄᑦ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᕐᒥ ᐊᒪᕈᖅᓯᐅᕈᑏᑦ

ᐊᒪᑭᖅᓯᐅᑭᓐᓇᕐᓂᖏᓂᒃ ᓄᓇᕗᑦ/ᓄᓇᑦᓯᐊᑉ ᑭᒡᓕᖃᕐᕕᖕᒥᓂ ᓄᓇᒥ, ᐃᓗᐊᓃᑦᑐᓂ ᓄᓇᖕᒐᑕ ᑭᒡᓕᖃᕐᕕᖕᒥ ᐃᓚᖃᕐᒪᑕᐃᓚᖕᒥᓂᒃ ᓄᓇᑦᓯᐊᑉ ᓄᓇᕐᑯᑎᖕᒥᓂ.

ᐊᒻᒪᑕᐅᖅᓯᓕ, ᒃᓱᑦᓲᑉ ᒐᕙᒪᑯᖕᒥᑕ ᐃᑲᔪᖅᓯᖅᑕᐅᓪᓗᑎᒃ ᓄᓇᑦᓯᐊᑉ ᒐᕙᒪᒃᑯᖕᒥᓄᑦ ᐱᒋᐊᖅᑎᑦᑎᓚᐅᖅᑐᑦᓯᕗᓪᓕᕆᔨᐅᔪᓂᒃ ᓄᓇᓕᖕᓄᑦ-ᐊᐅᓚᑕᐅᔪᓂᒃ ᐊᒪᑭᖅᓯᐅᖅᑎᑦᑎᓂᕐᒥᒃ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓂᒃ ᓄᓇᓕᖕᓐᓂ ᒃᓱᑦᓲᒥᐅᑦ, ᐃᓚᖃᕐᓂᐊᖅᑐᓂᒃ ᐊᔪᑭᓐᓃᖅᓴᐃᕙᖕᓂᕐᒥᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᑲᔪᖅᓯᐃᕙᖕᓂᕐᒥᒃ ᐊᒪᑭᖅᓯᐅᑭᓐᓇᕐᓂᕐᒥᒃ ᐅᑭᖅᐃᐅᕙᖕᓂᖕᒥᓂᒃ ᕿᓐᖕᒐᒻᒥ ᑐᒃᑐᓄᑦ, ᒪᓕᒃᓗᑎᒃ ᐊᓪᓚᐃᑦᐃᓕᖅᑯᓯᑐᖃᖕᒥᓂᒃ ᓈᒻᒪᒋᔭᐅᔪᓂᒃ. ᐅᑭᐅᒃᑯᑦ ᓄᓇᒦᕝᕕᒃᓴᖕᒥᑕ ᐊᒪᑭᖅᓯᐅᖅᑎᓄᑦ ᐋᕿᐅᒪᔭᐅᓂᐊᖅᑐᑦ 2020-ᒥ ᐃᑲᔫᑕᐅᓗᑎᒃ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᑕᒪᒃᑯᐊ.

3. **ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖕᒥᑕ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᓇᐹᖅᑐᖃᖕᒥᑕᕐᑐᑦᒥᐅᑦ ᑐᒃᑐᓯᐅᕐᕕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᑕ ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥ 2016-2019-ᒥ**

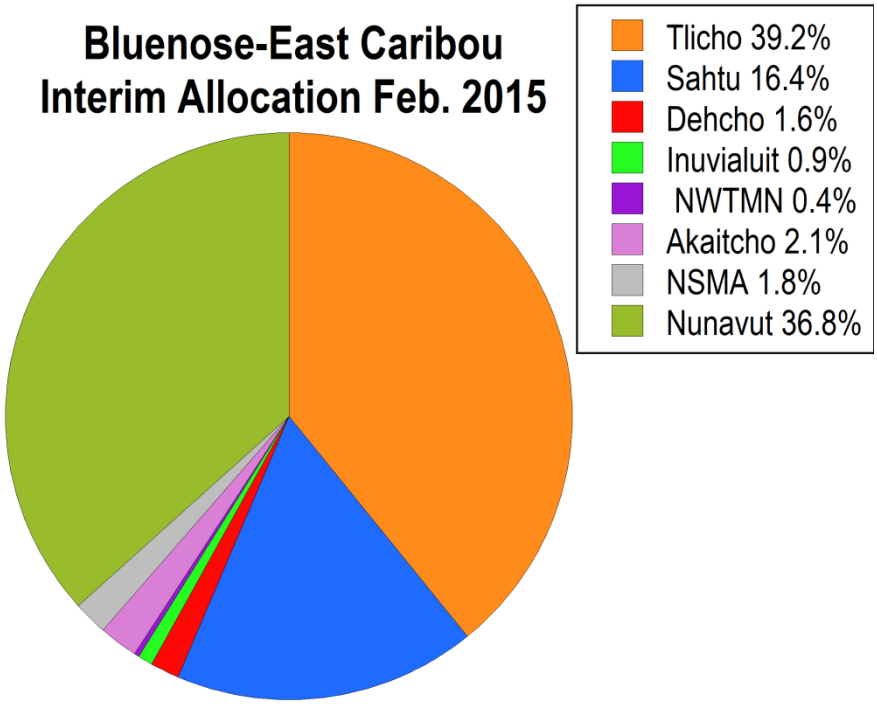
ᑕᒫᓂ ᐊᕐᕋᒍᒥ 2016, ᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦ ᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦ ᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕ (WRRB) ᐃᓄᕐᑯᑎᒥᓂᒃᑐᓴᕐᕕᖃᕆᐊᖅᑐᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᐅᓚᑕᐅᕙᖕᓂᖕᒥᓂᒃ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᒃᑐᒃᑐᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗᑐᑭᓕᐅᖅᑕᐅᕐᑯᔭᐅᓂᖕᒥᓄᑦ ᑕᒫᐃᓐᓂᒃ ᑲᑎᓪᓗᒋᑦ ᒃᑐᒃᑐᕝᕕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᑕ ᑕᒫᓂᓐᓂᐊᖅᑐᓂᒃ 750-ᓂᒃ (ᑕᒪᕐᒥᒃ ᐸᖕᓱᑦ) ᓄᓇᓕᑐᖃᕐᓄᑦ ᒃᑐᒃᑐᓯᐅᖅᐸᒃᑐᓂᒃ ᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᓇᐹᖅᑐᖃᖕᒥᑕᕐᑐᑦᒥᐅᑕᓂᒃ ᒃᑐᒃᑐᓂᒃ ᑕᒪᐃᓐᓂᒃ ᑕᒪᐃᓐᓂᒃ ᓇᓂᑐᐃᓐᓇᖅ ᒃᑐᒃᑐᖃᕐᕕᐅᔪᓂᒃᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐᓴ ᐃᓕᑕᕆᔭᐅᓯᒪᓗᑎᒡᓗ ᑲᑎᒪᔨᑐᐊᑦᑎᐊᑦ ᐊᐅᓚᑦᑎᔨᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᑕ ᑕᒫᓂ ᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦ (ᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕ 2016). ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥ, ᐃᓄᖕᓄᑦ ᓂᕿᒃᓴᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗᑭᓇᐅᔭᓕᐅᕈᑕᐅᓂᐊᖅᑐᓂᒃᑐᒃᑐᓯᐅᕐᕕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᑕ ᓄᖅᑎᑕᐅᓚᐅᕐᒪᑕᓯᓕᐅᖅᑎᒃ ᑕᒪᕐᒥᒃ ᑲᑎᓪᓗᒋᑦ ᒃᑐᒃᑐᑕᐅᓯᒪᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᑕᑕᒪᐃᓐᓂᒃ ᒃᑐᒃᑐᖅᑕᕐᕕᓕᒫᖕᒥᓂᒃ ᑕᒫᓂᓐᓂᐊᖅᑐᓂᒃ 193-ᓂᒃ ᐸᖕᓱᓐᓇᐅᔪᓂᒃ, ᐊᖕᒋᓂᖅᑐᓂᒃ 1% ᐳᓴᓐᑎᖕᒥᓂᒃ ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓯᒪᓂᖕᒥᓂᒃ ᒃᑐᒃᑐᐃᑦ ᐊᒥᓲᓂᖕᒥᓂᒃ ᑕᒫᓂ ᐊᕐᕋᒍᒥ 2018-ᒥ (ᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦ ᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕ 2019).

ᓵᓴᑐᒥᐅᑦ ᐊᓪᓚᐃᑦ ᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦ ᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕᑕᐅᖅᐃᓄᕐᑯᑎᖕᒥᓂᒃᑐᓴᕐᕕᖃᕆᐊᖅᑐᖅᓯᒪᓚᐅᖅᑐᑦᑕᒪᓂ 2016-ᒥ, ᐊᑐᓕᕐᑯᔭᓕᐅᓚᐅᕆᓪᓗᑎᒃᑐᒃᑐᓯᐅᑎᖕᒥᓂᒃᑕᐃᓕᓇᐃᒥᐅᑕᓂᒃᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᒃᑐᒃᑐᓂᒃᒪᓕᕐᑯᔭᐅᓪᓗᑎᒃᓄᓇᓕᖕᓄᑦ-ᐊᐅᓚᑕᐅᔪᓂᒃᐊᐅᓚᑦᑎᒃᔪᑎᒃᓴᓂᒃᐸᕐᓇᐅᑎᓕᐊᕆᔭᐅᓯᒪᔪᓂᒃᓄᓇᖕᓱᓂᑕᐃᓕᓇᐃᒥᒃ (ᑕᐃᓕᓇᐃ 2016) ᒃᑐᒃᑐᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓗᑎᒃᐃᓱᖃᕐᓂᐊᖅᑐᑦ 150-ᓂᒃ, ᐱᕐᑯᔭᐅᓪᓗᑎᒃᐱᕈᐊᓂᓵᖅᓯᒪᓂᖕᒥᑕᐸᖕᓱᑦ (ᓵᓴᑐᒥᐅᑦ ᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᖕᒥᑕ 2016). ᐊᕐᕋᒍᒥ 2019-ᒥ, ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓵᖅᓯᒪᔪᑦᐋᕿᒋᐊᖅᑕᐅᓯᒪᓕᖅᑐᑦᐸᕐᓇᐅᑎᒃᓴᐃᑦᑕᐃᓕᓇᐃᒥᖑᖅᑐᑦᐃᓚᖃᓕᓚᐅᖅᑐᑦᑐᒃᑐᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᓂᒃᐃᓱᖃᖅᑎᑦᑎᔪᓂᒃᑕᒫᓂᐊᒥᓴᓂᒃᓱᓕᖅᑐᓂᒃ. ᐅᑭᐅᒃᑯᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕᐃᓄᕐᑯᑎᖕᒥᓂᒃᑐᓴᕐᕕᖃᕆᐊᖅᑐᒃᑐᓂᒃᐊᒻᒪᓗᑐᒥᓕᕐᑯᔭᐅᓂᖕᒥᓂᒃᑕᒫᓂᐅᐊᖅᑐᑦ 2014-2015. ᑕᐃᒃᑯᐊᓄᕗᒻᒥᑐᒃᑐᓯᒪᓂᖕᒥᑕᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᑐᒃᑐᖕᒥᓂᒃᑎᑎᖃᕐᑯᑎᖃᑦᑎᐊᖕᒥᑲᓗᐊᖅᑎᓪᓗᒋᑦ, ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓯᒪᓚᐅᖅᐳᑦᓄᕗᑦᒐᕙᒪᒃᑯᖕᒥᓄᑦᐆᒪᔪᓕᕆᔨᖕᒥᓄᑦᐃᖃᓇᐃᔭᖅᑎᓄᑦᑕᒫᓂᕐᑭᒃᑐᖅ 1,000-ᓂᒃ /ᐊᕐᕋᒍᑕᒫᖅ. ᐃᓱᖃᖅᑎᑕᐅᓕᕐᒪᑕᑐᒃᑐᓯᐅᕐᕕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᑕᓄᓇᓕᑐᖃᕐᓄᑦᐊᖑᓇᓱᒃᑎᓄᑦᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᓗᓄᕗᒻᒥᓗᐊᕐᕋᒍᒥ 2015-2016-ᒥ, ᓴᓂᕐᕙᐃᕕᐅᓚᖕᒐᓂᖕᒥᓂᒃᑐᑭᓕᐅᕆᔨᖃᕐᓚᐅᖅᐳᑦᐊᒥᓵᓯᓂᖕᒥᓂᒃᓄᓇᓕᑐᖃᐃᑦᑎᒥᕐᑯᑎᖕᒥᓗᑐᒃᑐᓯᒪᓚᐅᕐᓂᖕᒥᓂᒃᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᐊᒻᒪᓗᕐᑯᕐᓗᖅᑐᕐᒥᐊᖑᓇᓱᑎᓄᑦᓄᓇᕗᒻᒥ. ᑭᖑᓂᐊᖑᑦᑐᓴᕐᕕᖃᐅᒋᐊᓚᐅᖅᓱᑎᒃᓈᓴᐅᑎᖃᕆᐊᖃᕐᓂᖕᒥᓂᒃᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᐅᓂᒃᓄᓇᓕᑐᖃᐃᑦᐊᑐᖅᐸᖕᓂᖕᒥᓂᒃᑎᒥᕐᑯᑎᒋᔭᐅᔪᓂᒃᐊᒻᒪᓗᐊᐅᓚᑦᑎᔨᐅᖃᑕᐅᔪᓂᒃᑲᑎᒪᔨᓂᒃ, ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᐊᕙᒃᑎᓕᕆᔨᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᓪᓗᑐᒃᑐᕝᕕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓂᒃᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥ. ᒫᓐᓇᓴᖑᓚᐅᖅᑐᖅᑎᑎᖃᕐᑯᑎᖕᒥᓂᒃᑐᒃᑐᑕᐅᖃᑦᑕᖅᓯᒪᓂᖕᒥᓂᒃᐊᑐᓕᓚᐅᖅᑐᑦᑖᒃᑯᓇᖕᒐᑦᑐᒃᑐᖕᒥᓂᒃᐊᒻᒪᓗᐊᓯᖕᒥᓂᒃᑕᐅᖅᐊᑐᓚᐅᕆᓪᓗᑎᒃ, ᐊᒥᓱᒐᓴᖕᓂᒃᒪᓕᒐᖃᑕᐅᓕᓚᐅᖅᑐᓂᒃ, ᐃᓚᖃᓚᐅᕐᒥᔪᓂᒃᐊᓯᖕᒥᓂᒃᐅᒪᔪᖅᓯᐅᖃᑦᑕᑭᓐᓇᕐᓂᖕᒥᓂ.

ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥ-ᓄᓇᕗᒻᒥᓗᐊᕕᒃᑕᐅᓂᖕᒥᑕᒪᓕᓚᐅᖅᑐᑦᑐᒃᑐᐃᑦᐊᒥᓵᕐᑯᔭᐅᓂᖕᒥᓂᒃ 1,800-ᖕᒋᓐᓂᐊᖅᑐᓂᒃᐱᒋᐊᖅᑎᑕᐅᕐᑯᔭᖕᒥᓂᒃᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᐅᓄᑦᑕᐃᒃᑯᓇᖕᒐᑦᐅᑭᐅᒃᑯᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕᐃᒃᑯᐊᓄᕗᒻᒥᑐᒃᑐᓯᒪᓂᖕᒥᑕᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᓇᐹᖅᑐᖃᖕᒥᑕᕐᑐᑦᒥᐅᑕᓂᒃᑐᒃᑐᓂᒃᑕᒫᓂᕐᑯᔭᖕᒥᓂᒃᐊᑐᓕᓚᐅᖅᑐᑦᑖᒃᑯᓇᖕᒐᑦᑐᒃᑐᖕᒥᓂᒃᐊᒻᒪᓗᐊᓯᖕᒥᓂᒃᑕᐅᖅᐊᑐᓚᐅᕆᓪᓗᑎᒃᐊᒥᓯᒐᓴᖕᓂᒃᒪᓕᒐᖃᑕᐅᓕᓚᐅᖅᑐᓂᒃᐃᓚᖃᓚᐅᕐᒥᔪᓂᒃᐊᓯᖕᒥᓂᒃᐅᒪᔪᖅᓯᐅᖃᑦᑕᕈᓐᓇᕐᓂᖕᒥᓂ.

ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᓄᓇᕗᒻᒥᓗᐊᕕᒃᑕᐅᓂᖕᒥᑕᒪᓕᓚᐅᖅᑐᑦᑐᒃᑐᐃᑦᐊᒥᓵᕐᑯᔭᐅᓂᖕᒥᓂᒃ 1,800-ᖕᒋᓐᓂᐊᖅᑐᓂᒃᐱᒋᐊᖅᑎᑕᐅᕐᑯᔭᖕᒥᓂᒃᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᐅᓄᑦᑕᐃᒃᑯᓇᖕᒐᑦᐅᑭᐅᒃᑯᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕᐃᒃᑯᐊᓄᕗᒻᒥᑐᒃᑐᓯᒪᓂᖕᒥᑕᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᑕᐃᒃᑯᐊᓄᕗᒻᒥᑐᒃᑐᓯᒪᓂᖕᒥᑕᕐᑯᕐᓗᖅᑑᑉᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂᑐᒃᑐᖕᒥᓂᒃ.

ᐱᔭ ᐅᓯ ᒪ ᓂᖏᓐ ᓂᒃ ᓄᓇᕗᑦ ᒐ ᕙᒪ ᐃᑦ ᐃᖃᓇᐃᔭᖅ ᑎᖏᓐ ᓂᒃ ᐃᓱ ᒪ ᒋᔭ ᐅᓚᐅᖅᑐᓂᒃ 2015-ᒥ (ᑕᑯᔭᒃ ᓴᖅ 9), ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᕈᓐ ᓇᑦ ᓂᖏᓐ ᓄᑦ ᐊᕕᑦ ᑎᓗᑕᐅᓕᓚᐅᖅᑐᑦ ᐊᐃᑦ ᑐᖅᑕᐅᓪ ᓗᑎᒃ ᐃᒪ ᐃᓕᖕᒐᖅᑐᓂᒃ : ᒃ ᓵᑦ ᓱ ᒥ ᐅ 39.2%, ᓵᑑᒥ 16.4%, ᑎᑦ ᓱ ᒥ 1.6%, ᐃᓄᕕᐊᓗᖕ ᓂ 0.9%, ᓄᓇᑦ ᐊᑉ ᐊᓪ ᓚᖕᒐ ᐃᑦ ᒃᑐᒃ ᓅ ᖃᑎᒌᖏᖕ 0.4%, ᐊᑮᑦ ᓱ ᒥ ᐅᓂ 2.1%, ᐊᒻ ᒪ ᓗ ᓯ ᓚᐃᕕᐅᑉ ᐅᐊᖕᓇᖕᒐᓂ ᐊᓪ ᓚᖕᒐ ᐃᑦ ᒃᑐᒃ ᓅ ᖃᑎᒌᖏᖕ ᓂ 1.8% ᐳᓴᓐ ᑎᓂᓕᖕ ᓂᒃ . ᓄᓇᕗᒻ ᒥ ᐅᑦ ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᕈᓐ ᓇᑦ ᓂᖏᑦ ᐊᑐᑦ ᓗᒋᑦ ᑖᒃ ᑯᐊ ᐊᑦᑭᐅᒪᔭ ᐅᓂᖏᑦ ᐃᒪ ᐃᓕᖕᒐᓚᐅᖅᑐᑦ 36.8% ᐳᓴᓐ ᑎᑦ , ᐃᓕᑕᕆᔭ ᐅᓪ ᓗᑎᒃ ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᑦ ᕕᐅᔪᓐ ᓇᑦ ᓂᖏᓐ ᓂ ᐃᓱ ᖃᖅᑎᑕᐅᓂᖏᑦ ᓄᓇᕗᒻ ᒥ ᑐᑭ ᓕᐅᖅᑕᐅᔭ ᓇᐊᖃᑦ ᓂᐊᖅᑐᑦ ᓄᓇᕗᒻ ᒥ ᐅᑕᓄᑦ , ᑕᐃᒃ ᑯ ᓄᖓᓄᓇᕗᒻ ᒥ ᐆᒪ ᔪ ᓕᕆᔨ ᑦ ᔪ ᐊᖏᓐ ᓄᑦ ᐊᒻ ᒪ ᓗ ᓄᓇᕗᑦ ᒐ ᕙᒪ ᒃ ᑯ ᖏᓐ ᓄᑦ .



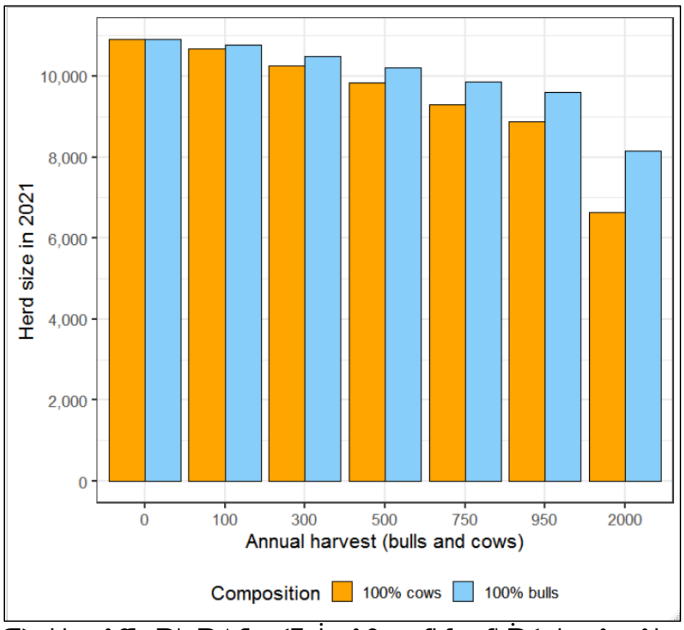
ᑕᑯᔭᒃ ᓴᖅ 9. ᐊᑐᖅᑕᐅᒃᑲ ᐃᓐ ᓇᑦ ᓂᐊᖅᑐᓂᒃ ᓴᓂᑦ ᕙᐃᕕᐅᓂᖏᑦ ᑕᐃᒃ ᑯᓇᖏᑦ ᑐᒃ ᑐᑕᐅᔪᓐ ᓇᑦ ᓂᖏᓐ ᓂᒃ ᕐᑯᑦ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕ ᓇᖕᒐᒥ ᓇᐹᖅᑐᖅᑭᖅᑐᒥ ᑐᒃ ᑐᖏᓐ ᓂᒃ ᐊᐃᑦ ᑐᖅᑕᐅᓯ ᒪᕗᑦ 7-ᖓᔪᓄᑦ ᓄᓇᓕᑐᖅᑲᐃᑦ ᑎᒥ ᕐᑯᑎᖏᓐ ᓄᑦ ᓄᓇᑦ ᓯ ᐊᕐ ᒥ , ᑕᒫᖕᒐᑦ ᐱᒋ ᐊᓚᐅᖅᑐᓂᒃ 2015-ᒥ . ᑕᐃᒃ ᑯ ᐊ ᓴᓂᑦ ᕙᐃᕕᐅᓂᖏᑦ ᐊᐃᑦ ᑐᐃᕝ ᕕᐅᓗᑎᒃ ᐊᕐ ᕋᒍᒥ 2015- ᑐᕌᖕᒐᐃᓐ ᓇᓚᐅᖅᑐᑦ ᓄᓇᑦ ᓯ ᐊᕐ ᒥ ᑕᓄᑦ , ᓄᓇᕗᒻ ᒥ ᐅᑕᐅᖕᒋᓐ ᓄᑦ . ᓄᓇᕗᒻ ᒥ ᐅᑦ ᐃᓚᒋᔭ ᐅᔪᑦ ᐅᖃᐅᓯ ᐅᓂᖏᓐ ᓂ ᑕᒡ ᕙᓂ ᑐᒋ ᓯ ᐅᒪᔭ ᐅᑦᑯᔨ ᓂᑦ ᒧᑦ (ᐃᓱ ᒪ ᒋᔭ ᐅᑐᐃᓐ ᓇᑦ ᒪ ᑕ ᐃᒪ ᓐ ᓇᐃᓂᐊᑦ ᓂᖏᑦ 1,800 ᓄᓇᑦ ᓯ ᐊᕐ ᒥ ᐅᓂ ᐊᒻ ᒪ ᓗ 1,000 ᓄᓇᕗᒻ ᒥ), ᐃᓕᑕᕆᔭ ᐅᓪ ᓗᑎ ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᑦ ᕕᐅᔪᓐ ᓇᑦ ᓂᖏᓐ ᓂ ᐃᓱ ᖃᖅᑎᑕᐅᔪᓐ ᓇᑦ ᓂᖏᑦ ᓄᓇᕗᒻ ᒥ ᐅᓂ ᑐᒋ ᓕᐅᖅᑕᐅᔪᓐ ᓇᑦ ᓂᐊᖅᑐᑦ ᓄᓇᕗᒻ ᒥ ᐅᑕᐃᑦ ᐱᐅᓯ ᕆᕙᒃ ᑕᖏᓐ ᓂᒃ ᐊᑐᑦ ᓗᑎᒃ .

ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᑉ ᓚᕆᖕ ᓂᖏᑦ ᕐᑯᑦ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕ ᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᖏᓐ ᓂ ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᑦ ᕕᐅᖃᑕᖅᓂᖏᑦ ᓄᓇᑦ ᓯ ᐊᕐ ᒥ ᑕᐃᒪ ᖕᒐᑉ 2016-ᒥ ᐊᒥ ᓯ ᐊᓗᓯ ᒪ ᖏᓚᑦ . ᑕᐃᓕᓇᐃᒥ ᐅᑦ ᐊᖑᓇᓯ ᑎᖏᑦ ᐅᖃᐅᓯ ᖃᖅᓯ ᒪ ᔪᑦ ᑐᒃ ᑐᑐᖃᖅᓯ ᒪ ᓂᖅ 126-ᓂᒃ (94-ᓂᒃ ᐸᖕ ᓂᑦ ᓂᒃ , 33-ᓂᒃ ᐊᑦ ᓇᓪ ᓗᑦ ᓂᒃ) ᐅᑭ ᐅᒃ ᑯᑦ ᑕᒫ ᓂ 2016-2017, ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᑦ ᕕᐅᓚᖏᑦ ᑎᐊᖅᓯ ᑎᒃ ᑕᒫ ᓂ 2017-2018 ᐊᒻ ᒪ ᓗ 2018-2019-ᒥ , ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐅᑮ ᓚᐅᑦ ᓂᖏᓐ ᓄᑦ ᑎᑭ ᑕᐅᓴ ᕋᐃᖏᑦ ᑐᓂ, ᐅᖓᓂᒃ ᑐᒥᒃ ᓄᓇᖏᓐ ᓂ. ᐊᓯ ᖏᑦ ᓄᓇᓕᑐᖅᑲᐃᑦ ᓄᓇᑦ ᓯ ᐊᕐ ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᖃᑦ ᑕᓚᐅᑦ ᓂᖏᑦ ᐊᒥᔅ ᓱ ᓚᐅᖏᓐ ᒥ ᔪᑦ ᐅᑭ ᐅᑦ ᒥ 2016-2017-ᒥ (ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓯ ᒪᓪ ᓗᑎ 15 ᐸᕐ ᓃᑦ), 2017-2018-ᒥ (ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓯ ᒪᓪ ᓗᑎ ᕐᑯᓕᑦ 10 ᐸᖕ ᓃᑦ), ᐊᒻ ᒪ ᓗ ᑕᒫ ᓂ 2018-2019-ᒥ (ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓯ ᒪᓪ ᓗᑎ 100 ᐸᕐ ᓃᑦ *). ᑕᐃᒪ ᓚᐅᖅᑐᑦ ᐃᓚᖕᒐᑦ ᐱᔾ ᔪᑦ ᑕᐅᓂᕐ ᒧᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐃᑮ ᓚᐅᑦ ᓂᖏᑦ ᑎᑭ ᑕᐅᔭᕐᐃᖏᒻ ᒪ ᓇᖕ ᓃᓚᐅᑦ ᓂᖏᑦ , ᐱᔭᕐ ᓂᖅᑐᖏᓐ ᓂᕐ ᒥ . ᐊᒻ ᒪ ᑕᐅᖅ , ᓄᓇᓕᑐᖅᑲᐃᑦ ᐊᖑᓇᓱᒃ ᑏᑦ ᐊᕕᒃ ᑐᖅᓯ ᒪ ᓂᖏᓐ ᓂ ᐊᖑᓇᓱᖕ ᓂᖅᓴᐅᕙᓚᐅᖅᑐᑦ ᕿᖓᐅᒻ ᒥ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᐅᑭ ᐅᒃ ᑯᑦ ᐊᖅᑯᑎᒃ ᑯᑦ ᑕᐅᕗᖓᐅᕝ ᕕᖕ ᓂ ᐊᓕᒍᔭᕐ ᓂᒃ ᓯ ᑎᓂᖅᐹᖅᓯᐅᕐ ᕕᖕ ᓄᑦ ᐅᔭ ᕋᖕ ᓂᐊᕐ ᕕᖕ ᓄᑦ , ᑲ ᓇᖕ ᓇᖅᐸᓯᐅᓂᖏᓐ ᓄᓇᑦ ᓯ ᐊᑉ ᑕᐃᒃ ᑯ ᐊ ᓱ ᓕ ᑕᐅᕙᓂ ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᑦ ᕕᐅᔪᓐ ᓇᑦ ᓂᖏᓐ ᓂᒃ ᓄᓇᓕᑐᖅᑦ ᓄᑦ ᐊᔪᕈᑎᖅᑎᑕᐅᖏᓐ ᓂᖏᓐ ᓂᒃ . (*ᓱ ᓕ ᐅᑕᕐᔪᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᓂᒃ ᒃ ᓵᑦ ᓱ ᒃ ᑯᑦ ᒐ ᕙᒪ ᒃ ᑯ ᖏᓐ ᓂᒃ).

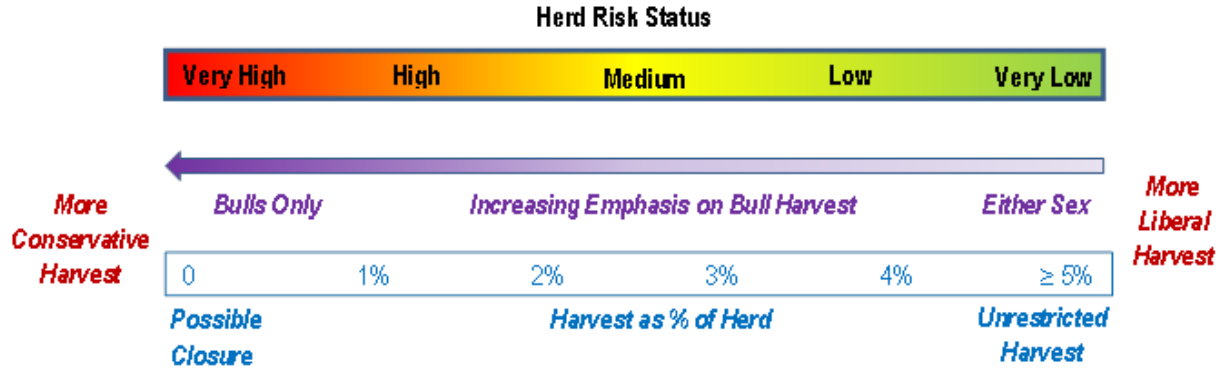
4. ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖏᑦ ᕐᑯᑦ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕ ᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᐊᑦ ᕋᒍᒥ 2019-2020

ᐃᑲ ᔪᓇᐊᑦ ᓂᑦ ᒧᑦ ᐃᓱ ᒪ ᒃ ᓴᖅᓯ ᐅᕈᑕᐅᓂᖏᓐ ᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᑦ ᕕᐅᔪᓐ ᓇᑦ ᓂᖏᓐ ᓂᒃ ᐊᑐᓕᕐᑯᔭ ᓕᐊᖑᓂᐊᖅᑐᓂᒃ ᕐᑯᑦ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕ ᓇᖕᒐᒥ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᑭ ᖑᓂᐊᒍᑦ 2018-ᒥ ᐊᒥ ᓱ ᓂᖏᓐ ᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓯ ᒪ ᓂᖏᓐ ᓂ, ᐊᒥ ᓱ ᓂᖏᓐ ᓂᒃ ᐃᔾ ᔪᐊᖅᓯᒃ ᔪᑎᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᖃᐅᔨᓴᑦ ᓂᑦ ᒧᑦ ᐊᒥ ᓱ ᓂᖏᓐ ᓂᒃ

ᖃᓄᐃᓕᕝᕕᓪ ᓕᐊᔪᔾᔭᕐ ᓂᖏᖅ ᓂᒃ 2018-ᒥᒃ 2021-ᒧᑦ ᓇᓚᐅᑦ ᑖᕐ ᓗᒋᑦ ᓄᓇᒦ ᖃᑕᕐ ᓂᖏᖅ ᓂᒃ ᒪᓕᒃ ᓯᒪ ᓗᑎᒃ ᓇᓗᓇᐃᑯ ᑕᐅᓂᕐ ᒧᑦ ᐊᒻ ᒪᓗ ᐊᒥ ᓲᓂᖏᖅ ᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓯ ᐅᕐ ᕕᐅᖃᑦ ᑕᖅᓯ ᒪᓂᖏᖅ ᓂᒃ ᐸᓐ ᓂᐅᔪᓂᒃ ᐊᕐ ᓇᓪᓗᕐ ᓂᒡ ᓗ ᐱᔾᔪᑦ ᒥᔪᓂᒃ . ᑕᐃᒃ ᑯᐊ ᓴᕿᑎᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᐅᖃᐅᓯᐅᓯᒪᔪᑦ ᐅᓂᒃ ᑳᖅᑕᐅᓯᒪᕗᑦ B᐀ᓛᓐᔭᐃᒃ ᑯᓐ ᓄᑦ - Boulanger et al. (2019). ᑐᑭᓯᔭᐅᓯᒪᔪᓚᓴᐃᑦ ᑕᑯᒃᓴᐅᕗᑦ ᑕᑯᔭᒃᓴᓂᒃ 10-ᒥ, ᑐᒃ ᑐᓯᐅᕐ ᕕᐅᒍᑎᒃ 0-ᒥᒃ 2,000-ᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᕐᒥᒃ ᐸᓐᓐᓂᐅᒍᑎᒃ ᐅᕝᕙᓗᓐᓂᑦ ᑕᒪᕐᒥᒃ ᐊᕐᓇᓪᓗᒍᑎᒃ . ᑐᒃ ᑐᓯᐅᕐ ᕕᐅᓯᒪᓐᖏᒃ ᑯᑎᒃ , ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐊᒥᓲᓂᐊᕋᓯᒋᔭᐅᕗᑦ ᖃᓂᒋᔭᖏᒃᓂ 11,000 ᐊᕐᕋᒍᒥ 2021-ᒥ. ᐊᒥᓯᑭᓇᐊᖅᑕᐅᓂᖏᑦ ᑐᒃ ᑐᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐱᕙᓪᓕᐊᔪᒥᒃ ᑐᒃ ᑐᓄᑦ ᐊᒥᔅᓲᔪᓐᓃᑭᑕᐅᓂᐊᕋᓯᒋᔭᐃᑦ 2021-ᒥ. ᐊᒃ ᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕐᒪᑕ ᐊᕐᓗᕐᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᕕᐅᖃᑦᑕᕐᓂᖏᓄᑦ ᓴᓂᐊᓂ ᐸᖕᓂᕐᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᒃ ᐸᒃᑯᑎᒃ ᓇᓗᓇᑭᓃᖃᑦᑕᕐᒪᑕ ᐊᒥᓯᓂᖅᓴᐅᓕᕋᖕᒪᒃ ᑐᒃ ᑐᑕᐅᖃᑭᓐᓇᕐᓂᖏᑦ .



ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 10. ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓯᒪᓂᖏᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐊᒥᓲᓂᖏᓂ ᖃᕐ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑕᒫᓂ 2021-ᒥ, ᐊᑐᕈᑎᒃ ᐊᔾᔨᒌᖏᑦ ᑑᑎᐅᔪᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓯᒪᕝᕕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓂᒃ, ᐊᒥᓯᓂᖅᖅᑐᓂᒃ 100% ᐳᓴᓐᑎᖏᓂᒃ ᐸᖕᓂᐅᔪᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ 100% ᐳᓴᓐᑎᖏᓂᒃ ᐊᕐᓇᓪᓗᕐᓂᒃ . ᐱᓪᓗᐊᑕᐃᑦ ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᓯᒪᓂᖏᑦ: ᐊᕐᓇᓪᓗᐃᑦ ᐆᒪᐃᓐᓇᕈᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᐊᒥᓲᓂᖅᕋᔭᖅᑐᑦ 0.716-ᒥᑦᑐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒪᓐᓇᐃᓕᖓᔪᒍᓐᓇᕐᓂᖏᑦ ᓄᕐᑎᕙᓪᓕᐊᖃᑕᕈᓐᓇᕐᓂᖏᑦ 0.301. ᐅᖃᐅᓯᐅᓯᒪᔪᑦ ᐅᓂᒃ ᑳᖅᑕᐅᓯᒪᕗᑦ B᐀ᓛᓐᔭᐃᒃ ᑯᓐ ᓄᑦ -Boulanger et al. (2019).



ᑕᑯᔭᒃᓴᖅ 11. ᐊᑐᓕᕐᑯᔭ ᓕᐊᑦ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᕐ ᕕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖏᓂᒃ ᕐᑯᕐ ᓗᖅᑑᑉ -ᑲ ᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑐᒃ ᑐᖏᓂᒃ ᒪᓕᒡ ᓗᑎᒃ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐊᒥᓲᓂᖏᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᓄᐃᓕᕝᕕᓪ ᓕᐊᓂᖏᓂᒃ ᑐᖓᕕᖅᖅᑐᓂᒃ ᐊᖑᓇᓱᒃ ᑕᐅᖃᑕᕐ ᓂᖏᓂᒃ ᐃᔾᔪᑦ ᐊᖅᓯᓯᔪᓂᒃ ᓴᓇᔭᐅᓚᐅᖅᑐᓂ B᐀ᓛᓐᔭᐃᒧᑦ -Boulanger ᐊᒻᒪᓗ ᐋᑕᒻ ᔫᔅ ᑭᒧᑦ -Adamczewski (2016). ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐊᒥᔅᓲᖏᖏᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᓱᒃᑲᓕᔪᐊᓗᖕᒥᒃ ᐊᒃ ᑐᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓐᓇᖅᐳᑦ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᕐ ᕕᐅᖃᑕᕐ ᓂᖏᓄᑦ ᖃᓄᐃᓕᕝᕕᓪ ᓕᐊᓂᖏᓂ ᐱᒻᒪᕆᐅᓂᖅᐸᖑᔪᒥᒃ ᐊᒃ ᑐᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓐᓇᖅᐳᑦ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᕐ ᕕᐅᖃᑕᕐ ᓂᖏᓄᑦ .

ᐊᒻ ᒪ ᑕᐅᖅ ᓱᓕ, ᓂᕈ ᑐᓂᖅᓴᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᑦ ᕕᐅᖃᑕᑦ ᓂᖏᒃ ᓂᒃ ᐃᔾ ᔪᐊᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓐᓇᑦ ᓂᖏᑦ ᑐᑭᓯᓂᐊᕈᑕᐅᓚᐅᖅᐳᑦ ᐅᓂᒃ ᒃᑲᓕᐊᖏᒃ ᓂ Bᐅᓛᓐᔭᒃ ᐃᑉ -Boulanger ᐊᒻ ᒪᓗ ᐋᑕᒻ ᔫᑊ ᑭᐅᑉ -Adamczewski (2016-ᒥ). ᑕᐃᒃ ᑯᐊ ᐃᓚᖃᓚᐅᖅᑐᑦ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓂᖏᒃ ᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐊᒥᑊᓯᕈᓇᐊᑦ ᓂᖏᒃ ᓂᒃ , ᐊᒥᑊᓱᔪᓐᓃᑦ ᓂᖏᒃ ᓂᒃ , ᐅᑉᐊᓗᓐᓃᑦ ᖃᓄᐃᖏᕆᖏᒃ ᓂᒃ , ᐊᒥᓱᓪᓗᑎᒃ ᐊᔾᔨᒌᖕᑑᑎᐅᔪᓐᓇᑦ ᓂᖏᑦ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᑦ ᕕᐅᔪᓐᓇᑦ ᓂᖏᑦ ᐊᒻ ᒪᓗ ᐊᑦ ᓇᓪᓗᓂᖏᑦ ᐊᖑᓪᓗᓂᖏᒃ ᓗᓐᓃᑦ . ᒪᓕᒐᖅᐳᑦ ᑎᑎᕋᐅᔭᖅᑕᐅᓚᐅᖅᑐᓂᒃ ᑕᐃᒃ ᑯᓂᖓ ᐊᑐᓚᐅᖅᑐᓂᒃ ᐃᔾᔪᐊᖅᓯᓯᒪᓚᐅᖅᑐᓂᒃ , ᑕᑯᔭᒃᓴᐅᔪᓂ 11-ᒥ . ᑕᒪᐃᓐᓂ ᑕᑯᓪᓗᒋᑦ , ᐊᒥᓱᓂᖅᓴᐃᑦ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐊᒥᓱᕈᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖏᒃ ᓂ ᐊᒥᑊᓱᓂᖅᓴᐅᔪᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᕕᐅᔪᓐᓇᕋᔭᖅᐳᑦ , ᑐᒃ ᑐᐃᓪᓗ ᐊᒥᑊᓱᖏᑦ ᑐᑦ ᐊᒻ ᒪᓗ ᐊᒥᑊᓱᔪᓐᓃᖅᐸᓪᓕᐊᔪᑦ ᐊᒥᑊᓱᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᑦ ᕕᐅᑦ ᑎᐊᕋᔭᖏᑦ ᑐᑦ . ᑕᐃᒪ ᐃᓂᖓᓄᑦ , ᐊᑐᓕᕐᑯᔾᔭᑦ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᑦ ᕕᐅᔪᓐᓇᑦ ᓂᖏᒃ ᓂᒃ ᐊᒥᑊᓱᕐᑯᔾᔭᖏᒃ ᓂᖅ (% ᐳᓴᓐᑎᒋᔭᐅᔪᒦᓪᓗᑎᒃ ᑐᒃ ᑐᖏᒃ ᓂᒃ) ᐊᒻ ᒪᓗ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓂᖅᐹᖑᓗᑎᒃ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᕈᓐᓇᑦ ᓂᖏᑦ ᐊᖑᓪᓗᑦ ᓂᒃ ᐸᓐᓂᑦ ᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᓂᒃ ᐊᒥᑊᓱᖏᒃ ᓂᖏᒃ ᓂᒃ ᐊᒻ ᒪᓗ ᐊᒥᑊᓱᔪᓐᓂᖅᐸᓪᓕᐊᔪᓂᒃ .

2019-ᒥ , ᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦ ᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦ ᑲᑎᒪᔨᖏᑦ ᑐᑭᓕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ ᑐᒃ ᑐᖏᒃ ᓂᒃ ᑕᒪᐃᓐᓂᒃ ᖁᓗᖅᑐᑉ -ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓂ ᑕᒪᕐᒥᒃ ᑲᑎᓪᓗᒋᑦ ᑐᒃ ᑐᕕᐅᔪᓐᓇᕐᑯᔾᔭᓪᓗᑎᒃ 193-ᓂᒃ ᐊᖑᓪᓗᕐᓂᒃ ᐸᓐᓂᐅᔪᓂᒃ ᑕᒪᐃᓐᓂ ᓄᓇᓕᑐᖃᐃᑦ ᑐᒃ ᑐᓯᐅᖅᐸᓐᓂᖏᒃ ᓂᒃ ᑖᒃᑯᓇᖕᒐᓂ , ᐃᓕᑕᕆᔭᐅᓯᓐᓇᑦ ᓗᑎᒃ ᑲᑎᒪᔨᖏᑦ ᐊᐅᓚᑦ ᑎᔨᐅᕕᖃᓐᖏᕆᖏᑦ ᓯᓚᑖᓂᒃ ᓄᓇᑖᕐ ᕕᒋᓯᒪᔭᖓᓂ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓂᒃ (ᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦ ᑲᑎᒪᔨᖏᑦ 2019). ᑖᒃᑯᐊᓇᔅᐅᑎᖏᑦ ᑭᒃᒐᖅᑐᐃᕗᑦ 1% ᐳᓴᓐᑎᖏᕐᑦ ᑐᓂᒃ ᑐᒃ ᑐᐃᑦ ᐊᒥᓱᓂᖏᒃ ᓂᒃ ᑕᒫᓂᐊᕐᓂᒃᑐᒥᒃᑐᒥᒃᑐᒥ

ᑐᑭᓯ ᓂᐊᕐ ᕕᐅᓯᒪᔪᑦ :

ᐅᖃᐅᔾᔨᒋᐊᖅᑏᑦ ᑲᑎᒪᔨᕋᓛᖅᑕᖅ ᐱᓕᕆᖃᑎᒌᖕᓂᕐᒧᑦ ᐆᒪᔪᓕᕆᓂᕐᒥᒃ ᐊᐅᓚᑦᑎᓂᖅ ACCWM-ᑯᑦ. 2014. ᒥᐊᓂᕆᔭᐅᑦᑎᐊᕐᓂᖅᑕᒃᑐᐃᑦ – ᑐᒃᑐᖅᑕᐊᕙᖅᒥ, ᖁᕐᓗᖅᑑᑉ-ᐱᖓᓐᓇᖕᒐᒃ, ᐊᒻᒪᓗᖁᕐᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓇᐸᖅᑐᖃᖅᑕᑦᑐᕐᒥᐅᑦᑐᒃᑐᖅᓂᒃᐊᐅᓚᑦᑎᓂᕐᒧᑦᐸᕐᓇᐅᑏᑦ (ᕿᖕᓯᓪᓕᖅᐸᑦ). ᐸᐸᑕᐅᓪᓗᑎᒃᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᓄᑦ

ᐆᐅᓛᓐᔭᐃ-Boulanger, J., A. ᒐᓐ-Gunn, J. ᐋᑕᒻᔪᔾᑭ-Adamczewski ᐊᒻᒪᓗᑯᑖᑦ-Croft. 2011. ᖃᐅᔨᒪᔾᔪᑎᒃᓴᓂᒃᐊᑐᖅᓯᑎᒃᓄᓇᒥᒃᖃᐅᔨᓴᕈᑎᒃᓴᐃᑦᑐᑭᓯᓂᐊᕈᓐᓇᕐᓂᖅᐊᒥᔾᓱᔪᓐᓂᕈᑕᐅᓂᖕᒥᓄᑦᕿᓐᖓᐅᒻᒥᑐᒃᑐᓂᒃ. ᐅᖃᓕᒫᒐᖕᒥᐅᒪᔪᓕᕆᓂᕐᒥᒃᐊᐅᓚᑦᑎᓂᖅ 75: 883-896.

ᐆᐅᓛᓐᔭᐃ-Boulanger, J. ᐊᒻᒪᓗᑯᑖᑦ J. ᐋᑕᒻᔪᔾᑭ-Adamczewski. 2016. ᑕᒪᐃᓐᓂᒃᖃᓄᐃᓕᐅᕈᑕᐅᓂᖕᒥᑐᒃᑐᓯᐅᕐᕕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᓂᒃᐃᔾᔪᐊᖅᓯᓯᒪᔪᑦᑐᒃᑐᖃᕐᕕᐅᕙᒃᑐᓂᒃᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥ, ᐊᑐᓕᖁᔭᓕᐊᓪᓗᑐᒃᑐᓯᐅᕐᕕᐅᔪᓐᓇᕐᓂᖕᒥᓂᒪᓕᒃᑐᓂᒃᑐᒃᑐᐃᑦᐅᓗᕆᐊᓇᖅᑐᒥᓂᖕᒥᓂᒃ. ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᓪᓗ, ᓄᓇᑦᓯᐊᑉᒐᕙᒪᒃᑯᖕᒥ. ᑎᑎᖃᕐᑯᑎᖕᒥᓂᐅᓂᒃᑳᓕᐊᖕᒥ 262.

ᐆᐅᓛᓐᔭᐃ-Boulanger, J., J. ᐋᑕᒻᔪᔾᑭᒃ-Adamczewski, J. ᓂᓯ-Nishi, D.ᒃᓚᕝ-Cluff, J. ᐅᐃᓕᔭᒻᔾ-Williams, H. ᓴᐃᔨᓐ-ᑯᕋᕗᑦ-Sayine-Crawford ᐊᒻᒪᓗ L.M. ᓴᐃᔨᓐ-ᑯᕋᕗᑦ-LeClerc. 2019. ᓇᓚᐅᑖᖅᑕᐅᓂᖕᒥᓄᓕᐊᕈᓐᓇᕐᓂᖕᒥᐊᕐᓇᓪᓗᐃᑦᐊᒻᒪᓗᐱᕈᐊᓂᒃᓯᒪᔪᑦᑐᒃᑐᐃᑦᐊᒥᔾᓱᓂᖕᒥᐊᒻᒪᓗᖃᐅᔨᕆᐊᖅᑕᐅᓂᖕᒥᓄᒥᖁᕐᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᓇᐸᖅᑐᖃᖅᑕᑦᑐᕐᒥᐅᑕᓂᑐᒃᑐᓂᒃ 2018. ᓄᕐᓇᕕᑦᓄᓇᖕᒥᐊᔾᔨᓕᐅᖅᑕᐅᓪᓗᑎᒃᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖕᒥ. ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᓪᓗ, ᓄᓇᑦᓯᐊᑉᒐᕙᒪᒃᑯᖕᒥ. ᑎᑎᖃᕐᑯᑎᖕᒥᓂᐅᓂᒃᑳᓕᐊᖕᒥ 278.

ᑕᐃᓕᓇᐃᒥ-Délı̨ne̦. 2016. ᑕᐃᓕᓇᐃᒥᐸᕐᓇᐅᑎᑦᖃᓄᐃᓕᐅᕈᑎᒃᓴᐃᓂᖕᒥᓄᑦ: ᑐᒃᑐᓂᒃᐊᒥᒃᑯᓯᓴᒪᐃᓐᓇᕆᐊᖃᕐᓂᕐᒧᑦᐸᕐᓇᐅᑎᖕᒥ. http://srrb.nt.ca/index.php?option=com_docman&view=document&layout=default&alias=1287-2016-009-deline-caribou-plan-approved-16-01-08-edition&category_slug=proposal-for-decision-and-supporting-documentation&Itemid=697

ᓵᑐᒥᐅᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥ 2016. ᑭᖕᓯᓪᓕᐅᔪᑦᐃᓱᒪᓕᐅᕈᑕᐅᓂᖕᒥᐊᒻᒪᓗᐊᑐᓕᕐᖁᔭᓕᐊᑦᓵᑐᒥᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᓂᒃ, ᐱᔾᔪᑎᖃᖅᑐᑦᑭᐅᔾᔪᑎᒋᓚᐅᖅᑕᖕᒥᓂᒃᓂᕈᐊᖅᑕᐅᓯᒪᔫᑉᕋᐳᑦᒪᒃᓚᐅᑦ (ᒥᓂᔅᑕᖕᒐᐊᕙᑎᓕᕆᔨᑦᒧᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᖕᒥᓄᓪᓗ) ᑖᒃᑯᓄᖓᓵᑐᒥᐅᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᓄᑦᖁᕐᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᑐᒃᑐᓕᕆᔨᑦᒧᑦᐱᓴᕆᐊᖅᑐᕐᕕᐅᓚᐅᕐᓂᖕᒥᓂᒃᐅᓂᒃᑲᓕᐊᑦ - ᐊᒥᐊᒃᑯᓯᒪᐃᓐᓇᕐᓂᕐᒥᒃᐱᔾᔪᑎᖃᕐᓂᕐᒧᑦᐱᓕᕆᖃᑎᒌᒃᑐᑦᐊᒃᑑᐱᕆ 26, 2016-ᒥ. www.srrb.nt.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=369&Itemid=2401

ᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥ. 2016. ᐅᓂᒃᑳᑦᐃᓄᓕᒫᓂᒃᑐᓴᕐᕕᖃᕆᐊᖅᑐᓚᐅᕐᓂᖕᓂᒃᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕᒫᓂ 6-8 ᐃᐳ 2016-ᒥ, Bᐃᑦᓯᑯᒥ, ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᐱᔾᔪᑕᐅᓂᖕᒥᓗᐃᓯᒪᓕᐅᕐᑯᑕᐅᓚᐅᕐᓂᖕᒥᓄᑦᑕᒪᐃᓐᓂᖕᒐᖅᑐᓂᒃᑐᒃᓯᕋᐅᑎᓂᒃᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖕᒥᓄᑦᖁᕐᓗᖅᑑᑉ-ᑲᓇᖕᓇᖕᒐᑐᒃᑐᖕᒥᓇᐸᖅᑐᖃᖅᑕᑦᑐᕐᒥᐅᑦ. ᐃᓚᖕᒥᓂᐊ. ᔫᓐ 13, 2016. www.wrrb.ca/public-information/public registry?f%5B0%5D=field_proceeding%3A8289&f%5B1%5D=field_category%3A23

ᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥ. 2019. ᐅᓂᒃᑳᑦᐃᓄᓕᒫᓂᒃᑐᓴᕐᕕᖃᕆᐊᖅᑐᓚᐅᕐᓂᖕᓂᒃᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕᒫᓂ 9-11 ᐃᐳ 2019-ᒥ Bᐃᑦᓯᑯᒥ, ᓄᓇᑦᓯᐊᕐᒥᐱᔾᔪᑕᐅᓂᖕᒥᓗᐃᓯᒪᓕᐅᕐᑯᑕᐅᓚᐅᕐᓂᖕᓂᒃᐅᐊᑮᓯᒃᑯᑦᓄᓇᒥᐅᑕᓕᕆᔨᑦᑲᑎᒪᔨᖕᒥᑕᒫᓂ᐀᐀᐀