**ᐱᕐᑯᑎᒋᔭᐅᔪᒧᑦ ᐅᓂᒃᑲᐅᓯᖅ ᓄᑖᙳᕆᐊᖅᑎᑕᐅᓂᖓᓄᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᑰᒃ ᑲᒪᒋᔭᐅᕝᕕᖓᓄᑦ ᐃᓂᒧᑦ ᕼᐋᒻᒪᒋᔭᐅᔪᒥ ᐸᓐᓂᖅᑑᕐᒥᐅᓄᑦ**

**ᑎᑎᖅᑲᖅ ᐋᖅᑭᒃᓱᖅᑕᐅᔪᑦ: ᐸᐱᔅ ᑭᐊᐃ, M.A.Sc., P.Eng, MPE, ᕿᑭᖅᑖᓗᖕᒥᐅᓄᑦ, ᓄᓇᕗᒥ.**

ᕼᐋᒻᒪᒋᔭᐅᔪᖅ ᐸᓐᓂᖅᑑᕐᒥᐅᓄᑦ ᐃᓂᖃᖅᐳᖅ ᐅᑯᓂ 62°10’N and 92°36’W. ᑖᓐᓇ ᓄᓇᓕᒃ ᐊᖏᐸᓗᒃᓗᓂ ᕿᑭᖅᑖᓗᖕᒦᕐᓗᓂ ᓄᓇᕗᒥ, ᒫᓐᓇᒃᑯ 1850-ᐸᓗᖕᓂᒃ ᐃᓄᖃᖅᓗᓂ. ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᑯ ᐃᒪᖅ ᓄᓇᓕᖕᓂᑦ ᑲᒪᒋᔭᐅᓕᖅᐸᒃᐳᖅ ᐊᐅᓚᐅᑎᖃᖅᑐᒥ ᐱᓕᕆᕝᕕᖕᒥ. ᑖᓐᓇ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᑯᒧᑦ ᐃᒪᕐᒧᑦ ᑲᒪᒋᔭᖃᕐᕕᒃ (WWTP-ᖑᓂᕋᖅᑕᐅᕙᒃᑭᓪᓗᓂ) ᓴᓇᔭᐅᓚᐅᖅᓯᒪᔪᖅ 2003-ᖑᑎᓪᓗᒍ 1 ᑭᓗᒦᑕᐸᓗᖕᒥᒃᓗ ᐅᖓᓯᖕᓂᖃᖅᓗᓂ ᓄᓇᓕᖕᓂ. ᒫᓐᓇᒃᑯᑦ ᑖᓐᓇ ᐃᓂ ᑎᑎᕋᕐᕕᖃᖕᒋᑦᑐᖅ ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᖃᕋᓂᔫᓐᓃᑦ. ᑖᓐᓇ ᐱᓕᕆᕝᕕᒃ ᓄᑖᙳᕆᐊᖅᑎᖅᑕᐅᕐᑯᔭᐅᓇᔭᖅᐳᖅ ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᖃᓕᕐᓗᓂ ᑎᑎᕋᕐᕕᖕᒧᑦᓗ ᐃᓂᒃᓴᖃᓕᕐᓗᓂ ᐅᖅᑰᓴᐅᑎᖃᑦᑎᐊᕐᓗᓂ ᓯᓚᒥᙵᖅᑐᒥᒃᓗ ᐊᓂᕐᓂᕐᒥᒃ ᐃᖏᕋᕝᕕᐅᑦᑎᐊᕈᓐᓇᕐᓗᓂ. ᑕᒪᓐᓇ ᓄᑖᙳᕆᐊᖅᑎᑕᐅᓂᖓ ᐊᐅᓚᑦᑎᔨᖏᓐᓄᑦ ᓴᖅᑭᔭᓕᖅᑎᑦᑎᓇᔭᖅᑐᖅ ᐱᐅᓯᒋᐊᖅᓯᒪᓕᖅᑐᓂᒃ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᕐᓂᕐᒧᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᖃᑦᑕᕐᓂᐊᓕᖅᑐᓂᒃ.

ᑭᓈᓗᖕᒧᑦ ᐳᖅᑲᐃᕝᕕᐅᕙᓪᓕᐊᓲᖅ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓂᐊᕆᕗᖅ ᐊᖓᓂᖃᖕᒋᓐᓂᖓᓂᒃ, ᐅᖅᑰᓴᖅᑕᐅᓪᓗᓂ, ᓯᓚᒥᒃᓗ ᐊᓂᖅᑎᕆᔭᐅᕙᒃᑐᒥᒃ ᐃᖏᕋᕝᕕᐅᓪᓗᓂ ᐃᓛᒃᑰᖅᑎᑕᐅᓪᓗᓂ ᐅᔾᔨᕐᓇᖅᑐᒻᒪᕆᖕᒥᒃ ᒥᑭᒡᓕᒋᐊᖅᑎᑦᑎᔪᒪᒧᑦ ᑎᐹᕐᑭᓂᖓᓂᒃ ᑕᕝᕙᖓᖅᓗᓂ ᐱᓕᕆᕝᕕᖕᒥᑦ. ᒫᓐᓇᒃᑯᑦ ᑎᐹᕐᑭᓂᖓ ᓱᕋᒃᑎᕆᕙᓪᓕᐊᔪᓐᓇᖅᑐᓪᓗ ᑕᕝᕙᖓᑦ ᐃᓯᐊᕐᑭᔪᑦ ᓴᖅᑭᔭᓕᖅᑎᑦᑎᕙᒃᐳᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᔭᕆᐊᖃᖕᒋᑦᑐᒐᓗᐊᓂᒃ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᕐᓂᕐᒧᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓕᖅᐸᒃᑐᓂᒃ ᓱᕋᖅᑎᕆᓕᖅᐸᒃᑭᓪᓗᓂᓗ ᑕᒪᓐᓇ ᐅᐊᐃᔭᒨᖅᑐᕐᑯᑎᖕᒋᓐᓂᒃ.

ᐊᐃᑉᐸᖓ ᓴᓗᒻᒪᖅᓴᐅᑎ ᐊᖓᓂᖃᔮᖕᒋᓐᓂᕗᖅᑕᐅᖅ ᒥᑭᒡᓕᒋᐊᖅᑎᑦᑎᓯᒪᔪᒪᓂᕐᒧᑦ ᖃᐅᔨᕈᔪᖕᓂᖓᓂᒃ ᑎᐱᐊᓗᐊᓂᒡᓗ ᑕᕝᕙᓂ ᐱᓕᕆᕝᕕᐅᑉ ᐃᓗᐊᓂ.

ᓯᓚᒧᐊᖅᑎᑦᑎᕙᓪᓕᐊᔪᖅ ᐊᓄᕆᑦᑎᐅᑎᖓ ᐊᔾᔨᒌᙱᑦᑐᓂᒃ ᓱᒃᑲᓕᓂᖃᖃᑦᑕᕈᓐᓇᕐᓂᐊᖅᐳᖅ. ᑖᓐᓇ ᐊᓄᕆᑦᑎᐅᑎ ᑕᖕᒋᓕᐅᑉ ᐳᖅᑲᖅᑕᐅᕝᕕᖓᓃᑦᑐᖅ ᐊᐅᓚᑎᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᖅ ᓱᒃᑲᓕᑎᑕᐅᓗᓂ ᑕᒪᓐᓇ ᑕᖕᒋᓕᒃ ᐳᖅᑲᖅᑕᐅᕙᓪᓕᐊᓕᕋᖓᑦ ᑎᐱᖃᓗᐊᖁᓇᒍ ᐳᖅᑲᖅᑕᐅᕙᓪᓕᐊᓕᕋᖓᑦ. ᑖᓐᓇᑦᑕᐅᖅ ᐊᓄᕆᑦᑎᐅᑎᖓ ᑲᓴᒃᑕᐅᖕᒋᒃᑲᓗᐊᖅᓗᓂ ᐃᖏᕋᓯᖃᑦᑕᕈᓐᓇᕐᓂᐊᕆᕗᖅ. ᑕᒪᓐᓇ ᑕᖕᒋᓕᒃ ᐳᖅᑲᖅᑕᐅᕙᓪᓕᐊᓕᕋᖓᑦ, ᑖᓐᓇ ᓱᒃᑲᓕᔪᖅ ᐊᓄᕆᑦᑎᐅᑎᖓ ᑎᐱᖃᖅᑎᑦᑎᖕᒋᓐᓂᖅᓴᐅᒻᒪᕆᒃᑲᔭᖅᑐᖅ ᐱᑕᖃᖅᑎᑦᑎᓗᓂᓗ ᐱᐅᓂᖅᓴᒥᒃ ᐃᓅᓯᕐᒧᑦ ᐃᓗᐊᕐᓂᖅᓴᒥᒃᓗ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᕐᕕᒋᓗᒍ.

ᓄᑖᙳᕆᐊᖅᑎᑕᐅᓂᖓᑕ ᑐᕌᖓᕆᔭᖓ ᐋᖅᑭᒋᐊᖅᓯᓂᖅ ᑖᔅᓯᒥᖓ ᐱᓕᕆᕝᕕᖕᒥᒃ ᒪᓕᑦᑎᐊᕐᑯᓪᓗᒍ ᒪᓕᒋᐊᖃᖅᐸᒃᑐᓂᒃ ᐅᐊᔭᓕᕆᓂᕐᒥ ᐱᔾᔪᑎᖃᕐᓗᑎᒃ ᐃᓂᐅᑉ ᖃᓄᐃᓕᓯᒪᓂᖓᑕ ᓇᓃᑎᑕᐅᓂᖓᓂᒃ. ᓇᒧᙵᕈᓘᔭᖅᑎᑕᐅᙱᓐᓂᖕᒋᑕ ᐲᖅᑕᐅᕙᓪᓕᐊᓂᖕᒋᑕᓗ ᓱᕋᒃᑎᕆᕙᓪᓕᐊᕙᒃᑐᑦ ᐃᓯᐊᕐᑭᓂᖕᒋᑦ ᑕᕝᕙᓃᑐᓐᓃᖅᑎᑕᐅᒃᑲᐅᑎᒋᕙᓪᓕᐊᒍᓂ ᐊᖏᒡᓕᒋᐊᖅᑎᑦᑎᓇᔭᖅᑐᖅ ᐅᐊᐃᔭᖕᒋᑕ ᐱᓕᕆᔾᔪᑎᖕᒋᑕ ᐊᑐᖅᑕᐅᒃᑲᓐᓂᕈᓐᓇᕐᓂᖕᒋᓐᓂᒃ ᐊᕗᖓᑲᓪᓚᒃᑲᓐᓂᖅ.

ᑖᒃᑯᓇᓂ ᐱᐅᓯᒋᐊᖅᑕᐅᔪᒪᔪᓂ , ᐊᓯᔾᔨᖅᓯᔪᖅᑲᔭᖕᒋᑦᑐᖅ ᓄᑖᙳᕆᐊᖅᑎᑦᑎᔪᖅᑲᔭᓇᓂᓗ ᐱᑕᖃᖅᐸᕐᖅᑐᓂ ᑲᒪᔾᔪᑕᐅᓂᕐᒧᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᕙᒃᑐᓂ.