



June 11th, 2021

The Honourable Catherine McKenna
Minister of Infrastructure and Communities

Re: National Infrastructure Assessment and natural infrastructure

Dear Minister McKenna,

Thank you and your department for your leadership in increasing funding for natural infrastructure in Canada and for your ongoing support for those working to increase natural infrastructure implementation.

We are writing in response to the public launch of the National Infrastructure Assessment (“the assessment”) to urge you to include natural infrastructureⁱ as a core part. We are encouraged by the broad definition of “infrastructure” established in *Building the Canada We Want in 2050* (“the engagement paper”) as including nature and clean water, and by your focus on the services infrastructure provides.

However, we encourage you to go further. The assessment presents an incredible opportunity to establish a baseline of the current knowledge and implementation of natural infrastructure; prioritize the delivery of high-quality, cost-effective services to people in Canada via natural infrastructure; and systematically review ways to minimize the negative impacts of grey infrastructureⁱⁱ on biodiversity and ecosystem services.

The engagement paper outlines three core objectives for all infrastructure investments: promoting economic growth, job creation and competitiveness; tackling climate change and increasing resilience; and improving social inclusion and quality of life for all people in Canada. Natural infrastructure can deliver on all of these objectives, while providing a wide range of additional benefits and services, such as:

- **Service delivery:** Natural infrastructure can provide services related to surface and groundwater management, coastal and riverine flood resilience, recreation, carbon sequestration and erosion mitigation. Research and on-the-ground experience demonstrate the potential of natural infrastructure to deliver these services in a cost-effective way.ⁱⁱⁱ
- **Economic growth:** For example, even under current business-as-usual growth trends, Ontario’s green infrastructure sector is projected to grow by 22 per cent by 2030. With increased investment and supportive policy, that number jumps to 73 per cent.^{iv}

- **Job creation:** Creating, restoring and maintaining natural infrastructure can support and create good jobs in a wide range of subsectors (e.g., design and planning, environmental engineering, ecological restoration, environmental management and maintenance, landscape architecture, nursery production and more).^v
- **Climate resilience:** Natural infrastructure helps strengthen communities' resilience by reducing urban heat stress, limiting damage from increased storms and supporting stormwater management.
- **Social inclusion:** Natural infrastructure can improve equity by providing services while increasing access to nature for communities not well served by parks or protected areas.

A transformative opportunity

Incorporating a strong focus on natural infrastructure in the assessment presents an opportunity to transform how we think about infrastructure needs, lay the foundation for a prosperous, low-carbon, resilient future and showcase Canada as an environmental leader. By establishing a long-term vision that prioritizes natural infrastructure, you will help municipalities overcome their infrastructure deficits while benefiting from the multiple services that natural infrastructure provides, including:

- **Ecologically appropriate infrastructure:** Infrastructure services delivered by nature have obvious ecological benefits and can improve the life cycle impacts of service delivery that would otherwise come from carbon-intensive cement and steel construction.
- **Greening human-built infrastructure:** The assessment is an opportunity to attach “green strings” to federal infrastructure funding — require projects to be assessed for the potential that natural infrastructure solutions could provide, evaluate the trade-offs of different approaches and articulate co-benefits (e.g., access to nature). Following design advice from the U.K.’s National Infrastructure Assessments, projects can be designed to minimize damage to local ecosystems and instead contribute to biodiversity goals.^{vi}

We recommend that the assessment start the process of mainstreaming natural infrastructure by gathering a state-of-knowledge and implementation baseline against which programs like the Disaster Mitigation and Adaptation Fund, Investing in Canada Infrastructure Program, Canada Community-Building Fund, the newly announced Natural Infrastructure Fund and the National Adaptation Strategy could compare criteria and progress. In this way, the assessment would help improve Canada’s ability to meet multiple policy goals more effectively.

In addition to answering direct questions about current or planned natural infrastructure implementation and needs, the assessment could survey the knowledge and capacity of practitioners who finance, plan, build and operate infrastructure. Globally, asset management practice has evolved to focus on service delivery rather than ownership of capital assets, and it is increasingly recognized that natural assets can facilitate the delivery of high-quality, cost-effective services. Given this context, the assessment is also an excellent opportunity to include education about natural infrastructure and how to incorporate it into the asset management planning process for practitioners primarily experienced with grey infrastructure.

Thank you for the opportunity to provide this feedback. We hope that you will take the time to consider the value of integrating natural infrastructure into the assessment, to create a lasting legacy for all people in Canada.

Sincerely,

List of signatories below

ⁱ Natural Infrastructure solutions use “preserved, restored or enhanced ecosystem features and materials (e.g., water, native species of vegetation, sand and stone, etc.) to meet targeted infrastructure outcomes, while providing a range of ancillary benefits to the environment, the economy, community health and well-being.” From: *Natural Infrastructure Framework: Key Concepts, Definitions and Terms*. Canadian Council of Minister of the Environment (Final Draft).

ⁱⁱ Grey infrastructure refers to human-built infrastructure from concrete, steel and other high-carbon or non-renewable materials.

ⁱⁱⁱ See *Combatting Canada’s Rising Flood Cost: Natural infrastructure is an underutilized option* (<http://assets.ibc.ca/Documents/Resources/IBC-Natural-Infrastructure-Report-2018.pdf>)

^{iv} See *An Economic Impact Assessment of the Green Infrastructure Sector in Ontario* for more details.
(https://greeninfrastructureontario.org/app/uploads/2020/07/Economic-Impact-Assessment-of-GI-Sector-in-Ontario_UPDATED_july20-20.pdf)

^v See Table A1: Green infrastructure subsectors and related supply chain industries (by six-digit North American Industry Classification System code) in *An Economic Impact Assessment of the Green Infrastructure Sector in Ontario* for an overview of the economic activity in the green infrastructure sector, which demonstrates the range of jobs in the sector.
(https://greeninfrastructureontario.org/app/uploads/2020/07/Economic-Impact-Assessment-of-GI-Sector-in-Ontario_UPDATED_july20-20.pdf)

^{vi} As the U.K. National Infrastructure Commission’s *Design Principles for Natural Infrastructure* states: “Good design supports local ecology, which is essential to protect and enhance biodiversity. Projects should make active interventions to enrich our ecosystems. They should seek to deliver a net biodiversity gain, contributing to the restoration of wildlife on a large scale while protecting irreplaceable natural assets and habitats.” (<https://nic.org.uk/app/uploads/NIC-Design-Principles.pdf>)

L'honorable Catherine McKenna
Ministre de l'Infrastructure et des Collectivités

Objet : Évaluation nationale des infrastructures et infrastructures naturelles

Madame la Ministre,

Merci à vous et à votre Ministère, pour avoir pris l'initiative de hausser le financement offert aux infrastructures naturelles au Canada et pour votre soutien constant à toutes les parties prenantes qui s'efforcent d'en promouvoir la mise en œuvre.

Nous vous écrivons en réaction au lancement de l'Évaluation nationale des infrastructures (« l'évaluation ») pour vous demander de faire des infrastructures naturelles¹ un élément essentiel de cet exercice. Il est positif de voir que la nature et l'eau propre sont mentionnées dans le concept global d'infrastructure figurant dans le document *Bâtir le Canada que nous voulons en 2050* (le « document de mobilisation »), et aussi de constater l'accent qui est mis sur les services assurés par les infrastructures.

Cependant, nous aimerais vous voir aller plus loin. L'évaluation offre une occasion unique **d'établir une base de référence des connaissances et des pratiques actuelles** en matière d'infrastructures naturelles; **de prioriser une prestation de services de haute qualité et rentables** à la population canadienne par le biais des infrastructures naturelles; et **d'examiner systématiquement les moyens de minimiser les impacts négatifs des infrastructures grises**² sur la biodiversité et les services écosystémiques.

Le document de mobilisation indique que les investissements dans les infrastructures doivent poursuivre trois objectifs fondamentaux : promouvoir la croissance économique, favoriser la création d'emplois et la compétitivité; lutter contre les changements climatiques et accroître la résilience; ainsi qu'améliorer l'inclusion sociale et la qualité de vie de toute la population canadienne. Ainsi, les infrastructures naturelles répondent à chacun de ces objectifs, tout en offrant un large éventail de retombées :

- **La prestation de services** : Les infrastructures naturelles peuvent assurer des services liés à la gestion des eaux de surface et souterraines, à la résilience aux inondations côtières et riveraines, à l'offre d'activités récréatives, à la séquestration du carbone et à l'atténuation de l'érosion. La recherche et les expériences sur le terrain démontrent que les infrastructures naturelles ont le potentiel de fournir ces services de manière économique³.
- **La croissance économique** : Si l'on tient compte des tendances de la croissance selon le scénario actuel, le secteur des infrastructures vertes de l'Ontario devrait enregistrer une croissance de 22 % d'ici 2030. Avec une hausse des investissements et une politique favorable, cette croissance pourrait atteindre 73 %⁴.

- **La création d'emplois** : La création, la réhabilitation et l'entretien des infrastructures naturelles permettent de soutenir et de créer de bons emplois dans un large éventail de sous-secteurs (conception et planification, génie de l'environnement, restauration écologique, gestion et préservation de l'environnement, aménagement paysager, production en pépinière, etc.)⁵.
- **La résilience climatique** : Les infrastructures naturelles aident à renforcer la résilience des communautés par la réduction des îlots de chaleur urbains, l'atténuation des dommages causés par l'intensification des tempêtes et le soutien à la gestion des eaux pluviales.
- **L'inclusion sociale** : Les infrastructures naturelles peuvent améliorer l'équité en assurant des services à tous et à toutes, tout en facilitant l'accès à la nature pour les communautés qui ne sont pas bien desservies par les parcs ou les aires protégées.

Une occasion transformatrice

Le fait de donner une place importante aux infrastructures naturelles dans l'évaluation nous offrirait l'occasion de transformer notre façon de voir nos besoins en matière d'infrastructures, de jeter les fondations d'un avenir prospère, sobre en carbone et résilient, et de positionner le Canada comme un chef de file dans le domaine de l'environnement. En établissant une vision à long terme qui accorde la priorité aux infrastructures naturelles, vous aiderez les municipalités à surmonter leurs lacunes sur le plan des infrastructures tout en leur permettant de bénéficier des multiples services que fournissent les infrastructures naturelles, notamment :

- **Des infrastructures respectueuses de l'environnement** : Les services naturels associés aux infrastructures présentent des avantages écologiques évidents et peuvent atténuer les impacts du cycle de vie de la prestation de services, qui seraient autrement causés par des constructions en ciment et en acier à haute intensité de carbone.
- **L'écologisation des infrastructures construites par l'humain**: L'évaluation offre l'occasion de fixer des « conditions vertes » au financement fédéral des infrastructures, p. ex. exiger que les projets soient évalués en fonction du potentiel des solutions d'infrastructures naturelles, évaluer les compromis des différentes approches et énoncer les avantages connexes (comme un accès à la nature). Conformément aux orientations des évaluations nationales des infrastructures du Royaume-Uni, les projets peuvent être conçus de manière à minimiser les dommages causés aux écosystèmes locaux et à contribuer aux objectifs de protection de la biodiversité⁶.

Nous recommandons que l'évaluation amorce le processus d'intégration de la dimension des infrastructures naturelles en rassemblant les connaissances sur ces dernières et en implantant un cadre de référence concernant leur mise en œuvre. Celles-ci pourront ensuite être comparées aux critères et aux retombées d'autres mécanismes, comme le Fonds d'adaptation et d'atténuation en matière de catastrophes, le Programme d'infrastructure Investir dans le Canada, le Fonds pour le développement des collectivités du Canada, le tout nouveau Fonds pour les infrastructures naturelles et la Stratégie nationale d'adaptation. Ainsi, l'évaluation permettrait d'améliorer la capacité du Canada à atteindre plus efficacement de multiples objectifs stratégiques.

En plus d'essayer de trouver des réponses à des questions précises sur la mise en œuvre et les besoins actuels ou prévus en matière d'infrastructures naturelles, l'évaluation pourrait recenser les connaissances et les capacités des praticiens qui financent, planifient, construisent et exploitent les infrastructures. De manière générale, la pratique de la gestion des actifs a évolué pour mettre l'accent sur la prestation de services plutôt que sur la possession d'immobilisations, et il est de plus en plus reconnu que les actifs naturels peuvent contribuer à une prestation de services de haute qualité et rentable. Dans un tel contexte, l'évaluation est aussi une excellente occasion d'envisager une formation sur les infrastructures naturelles et sur la façon de les intégrer au processus de planification de la gestion des actifs, formation qui serait offerte aux praticiens qui ont surtout de l'expérience dans le domaine des infrastructures grises.

Merci pour l'occasion de fournir ces commentaires. Nous espérons que vous prendrez le temps de considérer la valeur de l'intégration des infrastructures naturelles dans l'évaluation, afin de créer un héritage durable pour toutes et tous les Canadiens et Canadiennes.

Veuillez agréer, Madame McKenna, mes salutations distinguées.

i Les solutions en matière d'infrastructures naturelles mettent à profit [traduction] « les caractéristiques et les éléments de l'écosystème préservés, restaurés ou améliorés (p. ex. l'eau, les espèces végétales indigènes, le sable et la pierre, etc.) pour atteindre des résultats précis en matière d'infrastructures, tout en offrant une série d'avantages complémentaires pour l'environnement, l'économie ainsi que la santé et le bien-être de la communauté ». Tiré de : Natural Infrastructure Framework : Key Concepts, Definitions and Terms. Conseil canadien des ministres de l'Environnement (version finale).

ii Le terme « infrastructure grise » fait référence aux infrastructures construites par les humains à partir de béton, d'acier et d'autres matériaux à forte teneur en carbone ou non renouvelables.

iii (<http://assets.ibc.ca/Documents/Resources/IBC-Natural-Infrastructure-Report-2018.pdf>) (<http://assets.ibc.ca/Documents/Resources/IBC-Natural-Infrastructure-Report-2018.pdf>)

iv Voir An Economic Impact Assessment of the Green Infrastructure Sector in Ontario pour plus de détails. (https://greeninfrastructureontario.org/app/uploads/2020/07/Economic-Impact-Assessment-of-GI-Sector-in-Ontario_UPDATED_july20-20.pdf)

v Voir le tableau A1 : Sous-secteurs des infrastructures vertes et chaînes d'approvisionnement connexes (selon le code à six chiffres du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord) An Economic Impact Assessment of the Green Infrastructure Sector in Ontario pour une vue d'ensemble de l'activité économique dans le secteur des infrastructures vertes, qui montre la diversité des emplois dans ce secteur. (https://greeninfrastructureontario.org/app/uploads/2020/07/Economic-Impact-Assessment-of-GI-Sector-in-Ontario_UPDATED_july20-20.pdf)

vi Comme l'indique le document Design Principles for Natural Infrastructure de la National Infrastructure Commission du Royaume-Uni : « Une bonne conception soutient l'écologie locale, ce qui est essentiel à la protection et à l'amélioration de la biodiversité. Les projets doivent prévoir des interventions actives pour enrichir nos écosystèmes. Ils devraient chercher à offrir un gain net de biodiversité, en contribuant à la restauration de la vie sauvage à grande échelle tout en protégeant les richesses naturelles et les habitats irremplaçables. » (<https://nic.org.uk/app/uploads/NIC-Design-Principles.pdf>)

List of Signatories/Liste des Signataires

Deborah Harford	Executive Director	Adaption to Climate Change Team (SFU)
Chris Chen	Executive Director	Asset Management Ontario (AMONTario)
Christine Mettler	Co-Director, Operations (interim)	Canadian Freshwater Alliance (Makeway)
Florence Daviet	National Director, Forest Program	Canadian Parks and Wilderness Society
Paul Shorthouse	Managing Director	Circular Economy Leadership Canada
Megan Curren	Committee Chair	Climate Caucus
Jay Ritchlin	Director General, Western Canada	David Suzuki Foundation
Clint Alexander	President	ESSA Technologies Ltd.
Geoff Cape	Chief Executive Officer	Evergreen
Carol Steuri	Executive Director	Green Communities Canada
Jennifer Court	Executive Director	Green Infrastructure Ontario Coalition
Edward McDonnell	Chief Executive Officer	Greenbelt Foundation
Sylvia Wood	Director of Research & Development	Habitat
Louise Hénault-Ethier	Directrice & professeure associée, Centre Eau Terre Environnement	Institut National de la Recherche Scientifique
Blair Feltmate	Head, Intact Centre on Climate Adaptation	Intact Centre on Climate Adaptation
Dimple Roy	Director, Water Management	International Institute for Sustainable Development
Janet McKay	Executive Director	Local Enhancement & Appreciation of Forests
Roy Brooke	Executive Director	Municipal Natural Assets Initiative
Graham Saul	Executive Director	Nature Canada
Alice-Anne Simard	General Director	Nature Québec
Aina Budrevics	Executive Director	Ontario Association of Landscape Architects
Karen Brock	President	Oakvillegreen Conservation Association
Anne Bell	Director, Conservation & Education	Ontario Nature
Dave Harvey	Executive Director	Park People
Maria Greco	Board Member	Rain Gardens United
Alex Boston	Executive Director	Renewable Cities
Carolyn Beaty	Executive Director	Sitka Foundation
Burkhard Mausberg	President	Small Change Fund
Diego Creimer	Responsable, Solutions nature pour le climat & relations gouvernementales	Société Pour la Nature & les Parcs du Canada
Eric St-Pierre	Executive Director	Section Québec
Jérôme Dupras	Professor & Canada Research Chair, Ecological Economics	Trottier Foundation
Dara Parker	Vice-President, Grants & Community Initiatives	Université du Québec en Outaouais
Natalie Lagassé	Planner	Vancouver Foundation
		Winnipeg Metropolitan Region