

## THESE TERMS GOVERN YOUR USE OF THIS DOCUMENT

**Your use of this Ontario Geological Survey document (the “Content”) is governed by the terms set out on this page (“Terms of Use”). By downloading this Content, you (the “User”) have accepted, and have agreed to be bound by, the Terms of Use.**

**Content:** This Content is offered by the Province of Ontario’s *Ministry of Northern Development and Mines* (MNDM) as a public service, on an “as-is” basis. Recommendations and statements of opinion expressed in the Content are those of the author or authors and are not to be construed as statement of government policy. You are solely responsible for your use of the Content. You should not rely on the Content for legal advice nor as authoritative in your particular circumstances. Users should verify the accuracy and applicability of any Content before acting on it. MNDM does not guarantee, or make any warranty express or implied, that the Content is current, accurate, complete or reliable. MNDM is not responsible for any damage however caused, which results, directly or indirectly, from your use of the Content. MNDM assumes no legal liability or responsibility for the Content whatsoever.

**Links to Other Web Sites:** This Content may contain links, to Web sites that are not operated by MNDM. Linked Web sites may not be available in French. MNDM neither endorses nor assumes any responsibility for the safety, accuracy or availability of linked Web sites or the information contained on them. The linked Web sites, their operation and content are the responsibility of the person or entity for which they were created or maintained (the “Owner”). Both your use of a linked Web site, and your right to use or reproduce information or materials from a linked Web site, are subject to the terms of use governing that particular Web site. Any comments or inquiries regarding a linked Web site must be directed to its Owner.

**Copyright:** Canadian and international intellectual property laws protect the Content. Unless otherwise indicated, copyright is held by the Queen’s Printer for Ontario.

It is recommended that reference to the Content be made in the following form: <Author’s last name>, <Initials> <year of publication>. <Content title>; Ontario Geological Survey, <Content publication series and number>, <total number of pages>p.

**Use and Reproduction of Content:** The Content may be used and reproduced only in accordance with applicable intellectual property laws. *Non-commercial* use of unsubstantial excerpts of the Content is permitted provided that appropriate credit is given and Crown copyright is acknowledged. Any substantial reproduction of the Content or any *commercial* use of all or part of the Content is prohibited without the prior written permission of MNDM. Substantial reproduction includes the reproduction of any illustration or figure, such as, but not limited to graphs, charts and maps. Commercial use includes commercial distribution of the Content, the reproduction of multiple copies of the Content for any purpose whether or not commercial, use of the Content in commercial publications, and the creation of value-added products using the Content.

### Contact:

FOR FURTHER INFORMATION ON	PLEASE CONTACT:	BY TELEPHONE:	BY E-MAIL:
The Reproduction of Content	MNDM Publication Services	Local: (705) 670-5691 Toll Free: 1-888-415-9845, ext. 5691 (inside Canada, United States)	<a href="mailto:Pubsales@ndm.gov.on.ca">Pubsales@ndm.gov.on.ca</a>
The Purchase of MNDM Publications	MNDM Publication Sales	Local: (705) 670-5691 Toll Free: 1-888-415-9845, ext. 5691 (inside Canada, United States)	<a href="mailto:Pubsales@ndm.gov.on.ca">Pubsales@ndm.gov.on.ca</a>
Crown Copyright	Queen’s Printer	Local: (416) 326-2678 Toll Free: 1-800-668-9938 (inside Canada, United States)	<a href="mailto:Copyright@gov.on.ca">Copyright@gov.on.ca</a>

**LES CONDITIONS CI-DESSOUS RÉGISSENT L'UTILISATION DU PRÉSENT DOCUMENT.**

***Votre utilisation de ce document de la Commission géologique de l'Ontario (le « contenu ») est régie par les conditions décrites sur cette page (« conditions d'utilisation »). En téléchargeant ce contenu, vous (l'« utilisateur ») signifiez que vous avez accepté d'être lié par les présentes conditions d'utilisation.***

**Contenu :** Ce contenu est offert en l'état comme service public par le *ministère du Développement du Nord et des Mines* (MDNM) de la province de l'Ontario. Les recommandations et les opinions exprimées dans le contenu sont celles de l'auteur ou des auteurs et ne doivent pas être interprétées comme des énoncés officiels de politique gouvernementale. Vous êtes entièrement responsable de l'utilisation que vous en faites. Le contenu ne constitue pas une source fiable de conseils juridiques et ne peut en aucun cas faire autorité dans votre situation particulière. Les utilisateurs sont tenus de vérifier l'exactitude et l'applicabilité de tout contenu avant de l'utiliser. Le MDNM n'offre aucune garantie expresse ou implicite relativement à la mise à jour, à l'exactitude, à l'intégralité ou à la fiabilité du contenu. Le MDNM ne peut être tenu responsable de tout dommage, quelle qu'en soit la cause, résultant directement ou indirectement de l'utilisation du contenu. Le MDNM n'assume aucune responsabilité légale de quelque nature que ce soit en ce qui a trait au contenu.

**Liens vers d'autres sites Web :** Ce contenu peut comporter des liens vers des sites Web qui ne sont pas exploités par le MDNM. Certains de ces sites pourraient ne pas être offerts en français. Le MDNM se dégage de toute responsabilité quant à la sûreté, à l'exactitude ou à la disponibilité des sites Web ainsi reliés ou à l'information qu'ils contiennent. La responsabilité des sites Web ainsi reliés, de leur exploitation et de leur contenu incombe à la personne ou à l'entité pour lesquelles ils ont été créés ou sont entretenus (le « propriétaire »). Votre utilisation de ces sites Web ainsi que votre droit d'utiliser ou de reproduire leur contenu sont assujettis aux conditions d'utilisation propres à chacun de ces sites. Tout commentaire ou toute question concernant l'un de ces sites doivent être adressés au propriétaire du site.

**Droits d'auteur :** Le contenu est protégé par les lois canadiennes et internationales sur la propriété intellectuelle. Sauf indication contraire, les droits d'auteurs appartiennent à l'Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Nous recommandons de faire paraître ainsi toute référence au contenu : nom de famille de l'auteur, initiales, année de publication, titre du document, Commission géologique de l'Ontario, série et numéro de publication, nombre de pages.

**Utilisation et reproduction du contenu :** Le contenu ne peut être utilisé et reproduit qu'en conformité avec les lois sur la propriété intellectuelle applicables. L'utilisation de courts extraits du contenu à des fins *non commerciales* est autorisée, à condition de faire une mention de source appropriée reconnaissant les droits d'auteurs de la Couronne. Toute reproduction importante du contenu ou toute utilisation, en tout ou en partie, du contenu à des fins *commerciales* est interdite sans l'autorisation écrite préalable du MDNM. Une reproduction jugée importante comprend la reproduction de toute illustration ou figure comme les graphiques, les diagrammes, les cartes, etc. L'utilisation commerciale comprend la distribution du contenu à des fins commerciales, la reproduction de copies multiples du contenu à des fins commerciales ou non, l'utilisation du contenu dans des publications commerciales et la création de produits à valeur ajoutée à l'aide du contenu.

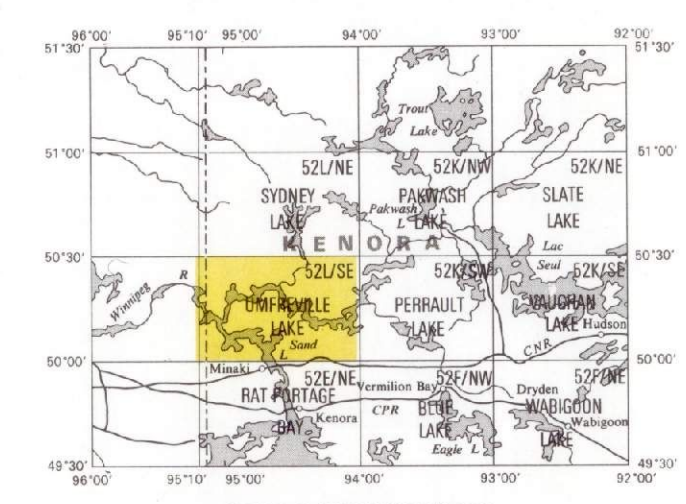
**Renseignements :**

<b>POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS SUR</b>	<b>VEUILLEZ VOUS ADRESSER À :</b>	<b>PAR TÉLÉPHONE :</b>	<b>PAR COURRIEL :</b>
<b>la reproduction du contenu</b>	Services de publication du MDNM	Local : (705) 670-5691 Numéro sans frais : 1 888 415-9845, poste 5691 (au Canada et aux États-Unis)	<a href="mailto:Pubsales@ndm.gov.on.ca">Pubsales@ndm.gov.on.ca</a>
<b>l'achat des publications du MDNM</b>	Vente de publications du MDNM	Local : (705) 670-5691 Numéro sans frais : 1 888 415-9845, poste 5691 (au Canada et aux États-Unis)	<a href="mailto:Pubsales@ndm.gov.on.ca">Pubsales@ndm.gov.on.ca</a>
<b>les droits d'auteurs de la Couronne</b>	Imprimeur de la Reine	Local : 416 326-2678 Numéro sans frais : 1 800 668-9938 (au Canada et aux États-Unis)	<a href="mailto:Copyright@gov.on.ca">Copyright@gov.on.ca</a>

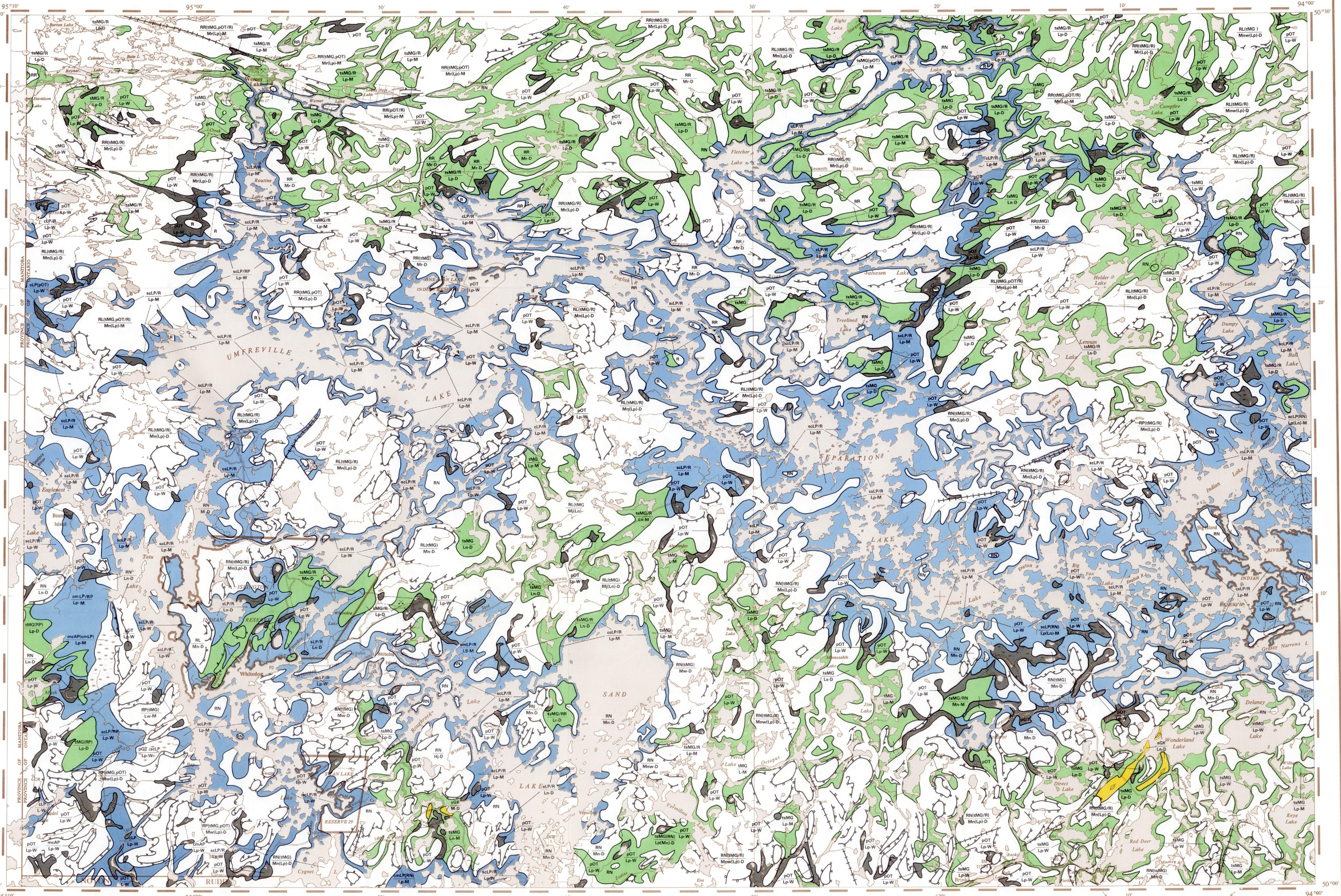
Ontario Geological Survey

Map 5106  
**UMFREVILLE LAKE**  
NTS S2L/SE

Data Base Map  
Northern Ontario Engineering  
Geology Terrain Study



1:100 000  
One centimetre represents one kilometre

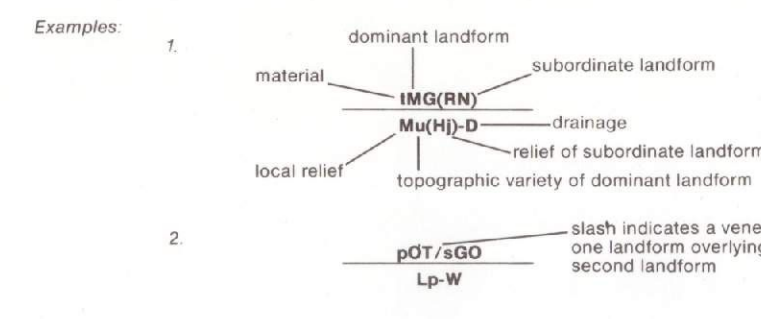


**LEGEND**

<b>LANDFORM</b>	<b>MATERIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MORAINAL           <ul style="list-style-type: none"> <li>ME Eros moraine</li> <li>MG Ground moraine</li> <li>MH Hummocky moraine</li> </ul> </li> <li>GLACIOLUVIAL           <ul style="list-style-type: none"> <li>GE Ice contact delta, delta splay, same delta, delta moraine</li> <li>ES Esker, esker complex, crevasse filling</li> <li>GK Kame, same field, same terrace, same moraine</li> <li>GO Outwash plain, valley train</li> </ul> </li> <li>GLACIOLACUSTRINE           <ul style="list-style-type: none"> <li>LB Raised (abandoned) beach form</li> <li>LD Lacustrine sand</li> <li>LP Glaciolacustrine plain</li> </ul> </li> <li>ALLUVIAL           <ul style="list-style-type: none"> <li>AP Alluvial plain</li> </ul> </li> <li>COLLUVIAL           <ul style="list-style-type: none"> <li>CS Slope failure</li> <li>CT Tail pile</li> <li>CW Slopewash and debris creep sheet, minor talus</li> </ul> </li> <li>EOLIAN           <ul style="list-style-type: none"> <li>ED Sand dunes</li> </ul> </li> <li>ORGANIC           <ul style="list-style-type: none"> <li>OT Organic terrain</li> </ul> </li> <li>BEDROCK           <ul style="list-style-type: none"> <li>RL Bedrock plateau</li> <li>RR Bedrock plain</li> <li>RS Bedrock ridge</li> <li>IR Bedrock below a drift veneer</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b Doublers, boundary</li> <li>c clay, clayey</li> <li>g gravel, gravelly</li> <li>p peat, muck</li> <li>s silt</li> <li>sl sand, sandy</li> <li>st silty</li> <li>t silt</li> </ul>
<b>TOPOGRAPHY</b>	<b>DRAINAGE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>LOCAL RELIEF           <ul style="list-style-type: none"> <li>H Many high local relief</li> <li>M Many moderate local relief</li> <li>L Many low local relief</li> </ul> </li> <li>VARIETY           <ul style="list-style-type: none"> <li>ch channelled</li> <li>d dissected, gulled</li> <li>j jagged, rugged, cleft</li> <li>o other, rugged, cleft</li> <li>k knotted, pitted</li> <li>h hilly, hummocky</li> <li>p plain</li> <li>r ridged</li> <li>s sloping</li> <li>u undulating to rolling</li> <li>w washed, reworked</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SURFACE CONDITION           <ul style="list-style-type: none"> <li>W Wet</li> <li>D Dry</li> <li>M Moist wet and dry</li> <li>S Suspected high water table</li> </ul> </li> </ul>

The letter codes describing the terrain units are made up of four components arranged as follows:

MATERIAL	LANDFORM
TOPOGRAPHY	DRAINAGE



**SYMBOLS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Significant end moraine or linear moraine-like feature</li> <li>Well expressed drumlins and drummed ridges</li> <li>All other linear ice-flow features</li> <li>Esker ridge (continuous, discontinuous) (the symbol does not indicate direction of flow)</li> <li>Abandoned shoreline (continuous, discontinuous)</li> <li>Local dam area (type and location of individual dams not indicated)</li> <li>Abandoned river channel, spillway, or ice marginal channels</li> <li>Encroachment</li> <li>Sample location</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Small landslide scar</li> <li>Sand or gravel pit</li> <li>Quarry or mine workings evident from airphoto or field observation (crossed areas are shown in the area of open excavation)</li> <li>Other types of features: rock dumps, tailings, lagoons, landfills (type of feature mentioned where identifiable)</li> <li>Shore-washed valleys, often bedrock-controlled features</li> <li>Dams (indicated, inferred base of talus fringing indicates downstream site of escape)</li> <li>Line joining the same terrain units</li> </ul>
--	--

NOTE 1: This map is intended to be an inventory of regional engineering terrain conditions, as determined largely by airphoto interpretation. Its purpose is to provide a guide for engineering and resource planning functions. The boundaries of the terrain units shown on the map are approximate only, consistent with a 1:100 000 scale. Site specific investigations are required in order to obtain detailed information for a particular area. The map user should refer to the accompanying report for a fuller description of terrain in the study area.

NOTE 2: Colour is used to enhance what is considered to be the dominant engineering condition in simple, complex or layered terrain units.

NOTE 3: Not all letter and graphic symbols shown in the legend necessarily appear on this map sheet.

Information from this publication may be quoted if appropriate credit is given. Reference to this map is recommended as follows:  
Nelson, J.M.  
1989. Northern Ontario Engineering Geology Terrain Study.  
Umfreville Lake, Data Base Map, Ontario Geological Survey,  
Map 5106, scale 1:100 000, Geology 1979.