

## 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.

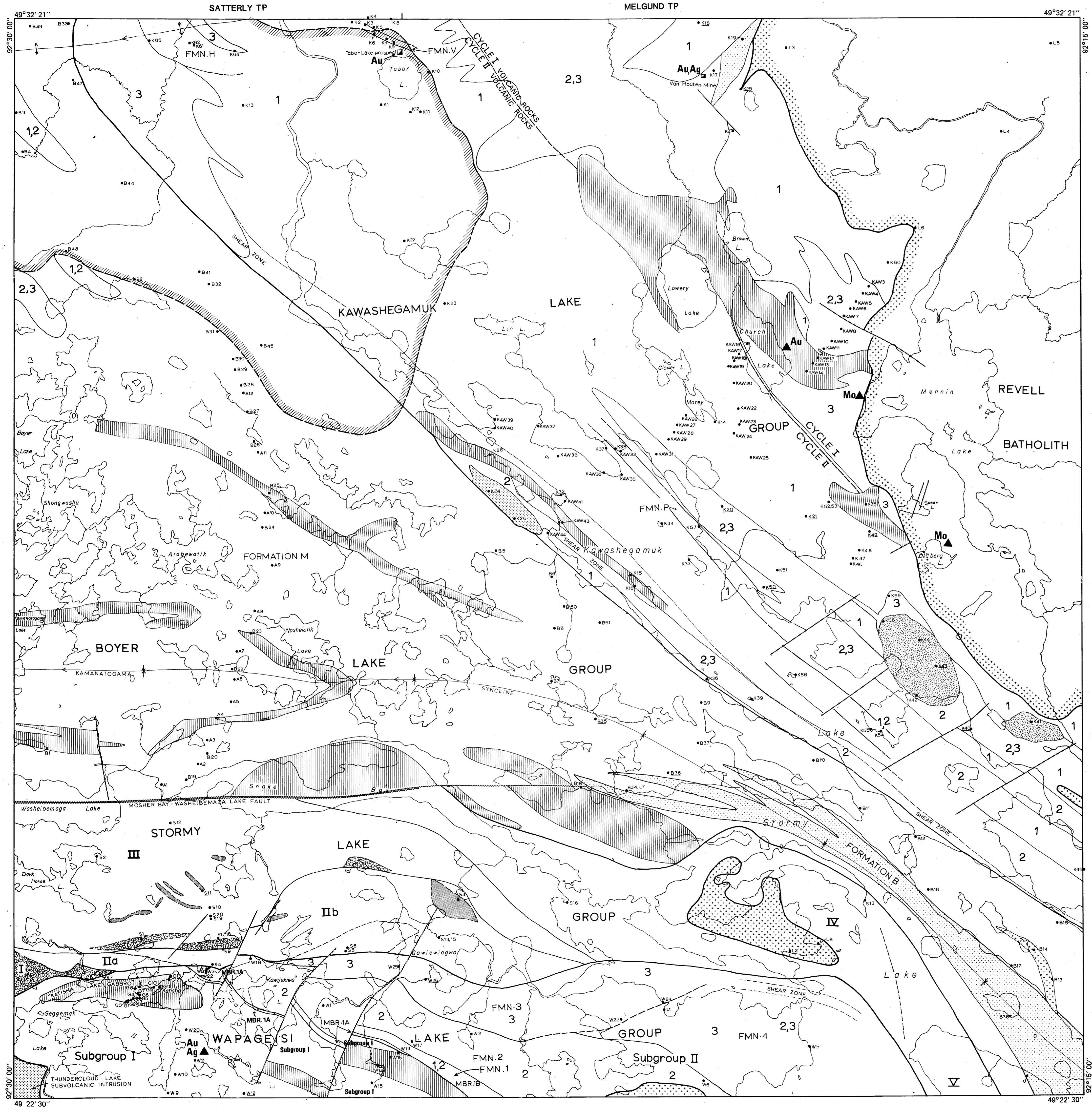
**Droits d'auteur :** Le contenu est protégé par les lois canadiennes et internationales sur la propriété intellectuelle. Sauf indication contraire, les droits d'auteurs appartiennent à l'Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.


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.

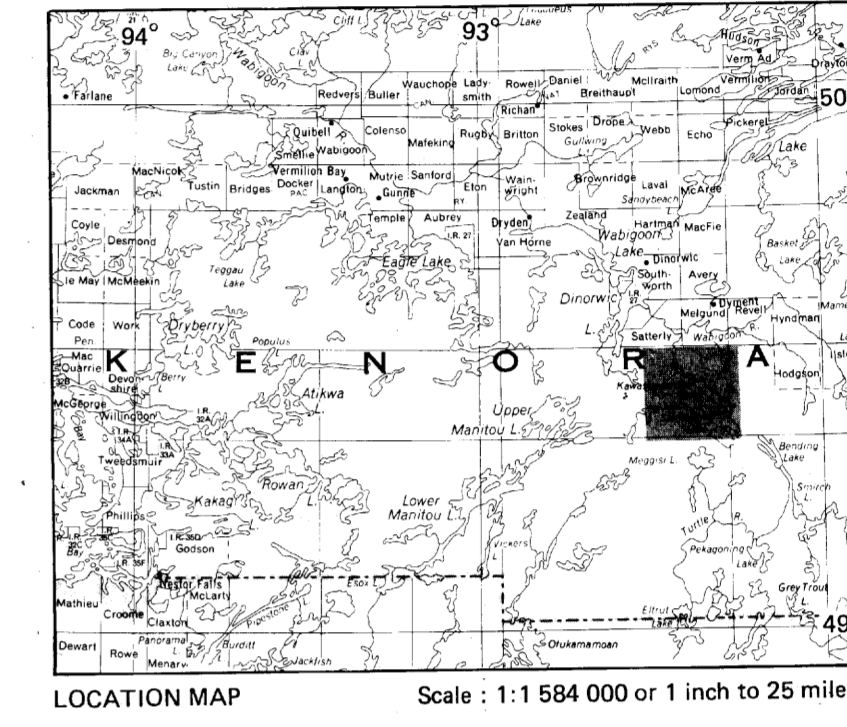
**Utilisation et reproduction du contenu :** Le contenu ne peut être utilisé et reproduit qu'en conformité avec les lois sur la propriété intellectuelle applicables. L'utilisation de courts extraits du contenu à des fins *non commerciales* est autorisée, à condition de faire une mention de source appropriée 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>




**Ministry of Northern Development and Mines** Mines and Minerals Division  
**Ontario Geological Survey**  
**MAP P.3100**  
**Geological Series—Preliminary Map**  
**STRATIGRAPHIC MAP OF THE KAWASHEGAMUK LAKE AREA**  
**WITH SAMPLE LOCATIONS**  
**DISTRICT OF KENORA**  
 Scale 1:31 680  
 Kilometre 0.5 1 Kilometre  
 Mile 0.5 1 Mile  
 NTS References: 52 F/8.9  
 ODM-GSC Aeromagnetic Maps: 1144G, 1145G  
 OGS Geological Compilation Map: 2443  
 ©Queen's Printer for Ontario, 1987  
 Printed in Ontario, Canada  
 Parts of this publication may be quoted if credit is given and the material is properly referenced.  
 This map is published with the permission of V.G. Mine, Director, Ontario Geological Survey.



**STRATIGRAPHIC LEGEND**

**BOYER LAKE GROUP**  
**FORMATION M**  
 Mafic tholeiitic flows and gabbro intrusions  
**FORMATION B**  
 Turbidites (arenite, wacke, siltstone, mudstone/slate, minor conglomerate)  
**KAWASHEGAMUK LAKE GROUP**  
**CYCLE II VOLCANIC ROCKS**  
 Basaltic and andesitic flows; intermediate to felsic pyroclastics  
**FORMATION H**  
 Breccia, hyaloclastite, felsic tuff  
**FORMATION P**  
 Plagioclase porphyritic basalt and andesite  
**FORMATION V**  
 Variolitic basalt flow  
**CYCLE I VOLCANIC ROCKS**  
 Mafic tholeiitic flows and related gabbro intrusions, overlain by felsic pyroclastics; some wacke and mudstone intercalated within the volcanic rocks  
**STORMY LAKE GROUP**  
**FACIES V**  
 Distal epiclastic sediments; wacke siltstone, mudstone, chert-magnetite iron formation  
**FACIES IV**  
 Feldspathic and lithic arenite, wacke, siltstone, mudstone, minor conglomerate and felsic pyroclastic lenses  
**FACIES III**  
 Volcanic clast-conglomerate with intercalated felsic pyroclastic units and basaltic flows  
**FACIES IIb**  
 Coarse polymictic conglomerate  
**FACIES IIa**  
 Lithic arenites with conglomeratic interbeds  
**FACIES I**  
 Felsic breccia, flows, pyroclastic deposits, and related epiclastic sedimentary rocks (mainly outside map area)  
**WANAGESI LAKE GROUP**  
**SUBGROUP II**  
**FORMATION 4**  
 Coarse felsic pyroclastics  
**FORMATION 3**  
 Crystal tuff, lapilli-tuff  
**FORMATION 2**  
 Intermediate to felsic lapilli-tuff and tuff breccia  
**FORMATION 1**  
**MEMBER 1B**  
 Mafic to intermediate tuff breccia and lapilli-tuff of heterolithic composition  
**MEMBER 1A**  
 Mafic to intermediate tuff  
**SUBGROUP I**  
 Mafic tholeiitic flows and related gabbro intrusions; minor interflow tuff beds

**SYMBOLS**

1 Mainly mafic volcanic rocks  
 2 Intermediate to felsic volcanic rocks  
 3 Felsic volcanic rocks  
 Felsic volcanic rocks (breccia and pyroclastic deposits) within the Stormy Lake Group  
 Epiclastic sediments within volcanic assemblages  
 Mafic intrusions (gabbro)  
 Subvolcanic quartz-feldspar porphyry intrusions  
 Area of numerous feldspar-quartz porphyry intrusions. Within the zone, the rocks are highly carbonatized  
 Post-tectonic granitic rocks (quartz-diorite to tonalite)

Boundary between lithological groups  
 Boundary between intragroup formations; dashed line represents poorly defined boundary or transitional change  
 Fault  
 Syncline, with plunge  
 Anticline, with plunge  
 Diamond-drill hole  
 Shaft location  
 Mineral occurrence  
 Sample location; underlined number indicates samples which have been analyzed for rare earth elements  
 Sample location; taken by C.E. Blackburn in 1977 (Trowell et al. 1980)

**REFERENCE**

Trowell, N.F., Blackburn, C.E., and Edwards, G.R. 1980. Preliminary Synthesis of the Savant Lake-Crow Lake Metavolcanic-Metasedimentary Belt, Northwestern Ontario, and its Bearing Upon Mineral Exploration. Ontario Geological Survey, Miscellaneous Paper 68, 30p.

**SOURCES OF INFORMATION**

Base map based on maps of the Forest Resources Inventory, Lands and Waters Group, Ontario Ministry of Natural Resources. Precambrian Geology of the Kawashegamuk Lake Area, Western and Eastern Parts, Kenora District; by D.U. Kresz, C.E. Blackburn, and F.B. Fraser, 1982. Ontario Geological Survey, Maps P.2569 and P.2570, Geological Series-Preliminary Maps, scale 1:15 840 or 1 inch to 1/4 mile.  
 Preliminary Synthesis of the Savant Lake-Crow Lake Metavolcanic-Metasedimentary Belt, Northwestern Ontario, and its Bearing Upon Mineral Exploration; by N.F. Trowell, C.E. Blackburn, and G.R. Edwards, 1980. Ontario Geological Survey, Miscellaneous Paper 68, 30p.  
 Geology not tied to surveyed lines.  
 Magnetic declination approximately 3°30' E in 1982.  
 Metric conversion factor: 1 foot = 0.3048 m.

**CREDITS**

Geology by D.U. Kresz, C.E. Blackburn, F.B. Fraser, and assistants, 1980, 1981.

Every possible effort has been made to ensure the accuracy of the information presented on this map; however, the Ontario Ministry of Northern Development and Mines does not assume any liability for errors that may occur. Users may wish to verify critical information; sources include both the references listed here, and information on file at the Resident Geologist's Office and the Mining Recorder's Office nearest the map area.

Issued 1987  
 Information from this publication may be quoted if credit is given. It is recommended that reference to this map be made in the following form:  
 Kresz, D.U.  
 1987. Stratigraphic Map of the Kawashegamuk Lake Area, with Sample Locations, District of Kenora. Ontario Geological Survey, Map P.3100, Geological Series-Preliminary Map, scale 1:31 680 or 1 inch to 1/2 mile. Geology 1980, 1981  
 To accompany Ontario Geological Survey Open File Report 5659, Geology of the Kawashegamuk Lake Area, District of Kenora.

**ABBREVIATIONS**

Ag ..... Silver  
 Au ..... Gold  
 Mo ..... Molybdenum

**NOTES:**

a) This organization chart is descriptive only and does not imply any age relationships.  
 b) Subdivision of the four lithological groups into constituent units is informal.  
 FMN and MBR on the map face indicate Formation and Member, respectively.