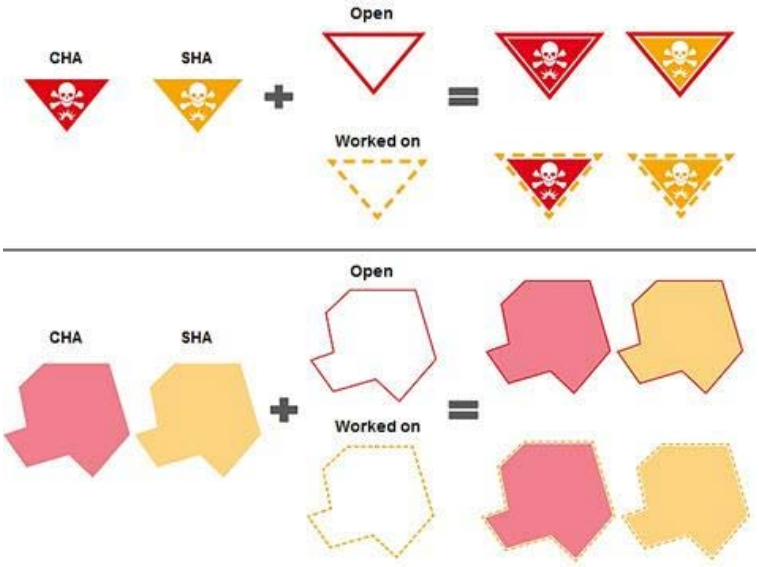
مذكّرة تقنية 07.11/01-2016

النسخة 1.0
15 فبراير 2016

رموز تحرير الأراضي



تمت ترجمة هذه المذكرة التقنية إلى اللغة العربية بتمويل مشكور من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي

تحذير

تمّ توزيع هذه الوثيقة لإستخدامها من قبل مجتمع الأعمال المتعلّقة بالألغام والنظر بها والتعليق عليها. وعلى الرغم من أنها مماثلة بشكلها للمعايير الدّولية لمكافحة الألغام (IMAS) إلّا أنّها ليست جزءًا من سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام. تكون هذه الوثيقة عرضة للتغيير من دون إشعار ولا يجوز الإشارة إليها بوصفها معيارا دوليا للإجراءات المتعلقة بالألغام.

ويرجى من مستلمي هذه الوثيقة أن يقدّموا إخطارا بأي حقوق براءات الإختراع ذات الصلة بالإضافة إلى الوثائق الداعمة. يرجى إرسال التعليقات على mineaction@un.org ونسخة عنها على imas@gichd.org.

وقد استمد محتوى هذه الوثيقة من معلومات مفتوحة المصدر وتم التحقق من صحتها تقنيا قدر الإمكان. يجب أن يكون المستخدمون على بينة من هذا القيد عند استخدام المعلومات الواردة في هذه الوثيقة. **ولكنّ لا بدّ من الإشارة إلى أنّ هذه الوثيقة ليست سوى وثيقة استشارية: فهي ليست توجيهات موثوقة.**

المحتويات

المحتويات----------iii
تمهيد----------iv
مقدّمة----------iv
رموز تحرير الأراضي ----------1
1. النطاق ----------1
2. المراجع المعيارية ----------1
3. المصطلحات والتعاريف والاختصارات----------1
4. إعادة النظر في رموز تحريرالأراضي---- ----------4
5. المنهجية----------5
6. متطلبات التصميم ----------7
7. المبادئ العامة للتنفيذ ----------8
8. توصيات رموز تحرير الأراضي ----------12
8.1. الميزة: الأرض ----------12
8.1.1. السمة: التصنيف ----------12
8.1.2. السمة: الحالة----------14
8.1.3. السمة: نتيجة تحرير الأراضي----------17
8.1.4. السمة: نوع التلوث----------19
8.2. الميزة: النشاط ----------23
8.2.1. السمة: النوع----------23
8.2.2. السمة: الطريقة ----------26
8.2.3. السمة: الحالة ----------28
8.2.4. السمة: البعد المكاني ----------29
8.2.5. السمة: نوع الإشارة ----------30
9. الاستخدام العملي وخرائط الإلهام----------30
10. قائمة المراجع ----------35
الملحق أ (المعياري) المراجع----------36
سجل التعديلات ----------37

تمهيد

وتتطور ممارسات الإدارة والإجراءات التنفيذية باستمرار في مجال الإجراءات المتعلقة بالألغام للأغراض الإنسانية. وجرت التحسينات والتغييرات التي لا بدّ منها لتعزيز السلامة والإنتاجية. وقد تأتي التغييرات من إدخال التكنولوجيا الجديدة استجابةً لتهديد جديد بالألغام أو المتفجرات من مخلفات الحرب، وكذلك قد تأتي من الخبرة الميدانية والدروس المستفادة في المشاريع والبرامج الأخرى المتعلقة بالألغام. وينبغي مشاركة هذه التجربة والدروس المستفادة في الوقت المناسب.

وتوفر المذكرات التقنية منبرًا لتبادل الخبرات والدروس المستفادة من خلال جمع المعلومات التقنية المتعلقة بالمواضيع الهامة والمواضيعية وجمعها ونشرها، ولا سيما تلك المتعلقة بالسلامة والإنتاجية. وتكمل الملاحظات التقنية القضايا والمبادئ الأوسع نطاقا التي تتناولها المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام.

لا يتمّ توظيف المذكّرات التقنية رسميًا وبالشكل المناسب قبل النشر. وهي تعتمد على الخبرة العملية والمعلومات المتاحة للجمهور. ومع مرور الوقت، قد يتم "ترقية" بعض المذكرات التقنية لتصبح بمثابة معايير دولية لمعايير الأعمال المتعلقة بالألغام، في حين يمكن سحبها في حال لم تعد ذات صلة أو إذا حل محلها المزيد من المعلومات الحديثة. فالمذكرات التّقنية ليست بوثائق قانونية ولا حتّى معايير دولية للأعمال المتعلقة بالألغام. ولا يوجد أي شرط قانوني يلزم بقبول المشورة المقدمة في مذكرة تقنية. إنّها استشارية بحتة ومصممة فقط لاستكمال المعرفة التقنية أو لتوفير المزيد من التوجيهات بشأن تطبيق المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام.

ويقوم مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية بتجميع الملاحظات التقنية بناء على طلب دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام دعمًا للمجتمع الدولي المعني بالأعمال المتعلقة بالألغام. للمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني للمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغامg.www.mineactionstandards.or

مقدّمة

وقد قام مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية بتطوير مجموعة من رموز الخرائط التي تتماشى مع المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 07.11 لتحرير الأراضي. وترتبط عملية تحرير الأراضي بالمناطق الجغرافية التي تمرّ بسلسلة من الأنشطة الرّامية إلى تحرير المناطق الخطرة للاستخدام الإنتاجي.

وبما أن الإجراءات المتعلقة بالألغام جغرافية بطبيعتها، فإن نظم المعلومات الجغرافية تؤدي دورًا هامًا في إدارة وتحليل بيانات تحرير الأراضي وتسهيل اتخاذ القرارات القائمة على الأدلة للتخطيط وتحديد الأولويات والإبلاغ والرصد. وباعتبارها لغة رسومية على الخرائط، تسمح رموز رسم الخرائط البديهية بتمثيل واضح وموحد لعملية تحرير الأراضي، وبالتالي فهي مفيدة لتعزيز الاتساق والكفاءة والسلامة في عمليات المسح والتطهير[1].
وتأخذ الرموز في عين الاعتبار متطلبات المعلومات الأساسية لعملية تحرير الأراضي من خلال تمثيل الأراضي والأنشطة ذات الأولوية. يتم إدراج رموز الإشارتين 11 و 8 المضلعة التي تمثّل مختلف قيم الأرض، بالإضافة إلى رمز الإشارة 13 التي توضح قيم نشاط الإجراءات المتعلقة بالألغام في الملحق ج من المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 07.11 لتحرير الأراضي.

ويمكن تحميل رموز تحرير الأراضي الجديدة في أشكال مختلفة من نظم المعلومات الجغرافية المتوافقة (ملف النمط وملفات الخط الحقيقية) ليتم استخدامها لمختلف تطبيقات سطح المكتب والويب مثل نظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأعمال المتعلقة بالألغام و ArcGIS Desktop وArcGIS Online وGoogle Earth وغيرها. تتوفر عناوين محدد الموارد الموحد (اليورال) لرموز الإشارات والوصف المفصل لرموز المضلّعات على نظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأعمال المتعلقة بالألغام ويكي (http://mwiki.gichd.org/IM/Symbology). يتم دمج الرموز بشكل أكبر في مكتبة نمط ESRI لـ ArcGIS Online.

[1] Kostelnick, J.C., Dobson, J.E., Egbert, S.L., Dunbar, M.D. (2008) 'Cartographic Symbols for Humanitarian Demining.' In *The Cartographic Journal*, Vol. 45, No.1, p. 19

رموز تحرير الأراضي

1. النطاق

وتقدم هذه المذكرة التقنية تبريرًا لإيجاد صيغة جديدة لتحرير الأراضي وتصف المنهجية واعتبارات التصميم المطبقة في أثناء تطوير الرموز الخرائطية. وعلاوة على ذلك، تقدم المذكرة التقنية توجيهات إلى موظفي إدارة المعلومات ونظم المعلومات الجغرافية بشأن كيفية تنفيذ الرموز في نتائج نظم المعلومات الجغرافية.

2. المراجع المعيارية

وترد في المرفق "أ" قائمة بالمراجع المعيارية. ويشار إلى هذه القائمة في المعايير وتشكل جزءًا من أحكامها.

3. المصطلحات والتعاريف والاختصارات

ويرد مسرد كامل لجميع المصطلحات والتعاريف المستخدمة في سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام والمذكرات التقنية في المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 04.10.

وفي سلسلة المذكّرات التقنية، تستخدم عبارة "ينبغي" و "يمكن" للإشارة إلى درجة الامتثال المقصودة. وذلك بحسب اللغة المستخدمة في معايير المنظمة الدولية للمعايير (الأيزو) والمبادئ التوجيهية.

أ) تُستخدم "ينبغي" للإشارة إلى المتطلبات أو الأساليب أو المواصفات المفضلة
ب) تُستخدم "يمكن" للإشارة إلى طريقة أو مسار عمل محتمل.

ويصف مصطلح "**تحرير الأراضي**" عملية تطبيق جميع الجهود المعقولة لتحديد وتعيين وإزالة جميع الشكوك حول الألغام / المتفجرات من مخلفات الحرب عبر المسح غير التقني والمسح التقني و / أو التطهير. وتحدد الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام معايير "جميع الجهود المعقولة".

المنطقة المؤكّد خطرها (CHA)

منطقة جرى فيها التحقق من وجود تلوث بالألغام / المتفجرات من مخلفات الحرب على أساس الأدلة المباشرة على وجود الألغام / المتفجرات من مخلفات الحرب.

منطقة خطرة مشتبه فيها(SHA)

منطقة يوجد فيها اشتباه معقول في التلوث بالألغام / المتفجرات من مخلفات الحرب على أساس أدلة غير مباشرة على وجود الألغام / المتفجرات من مخلفات الحرب.

الأراضي الملغاة (م2)

منطقة خالية من الأدلّة التي تشير إلى التلوث بالألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب بعد إجراء مسح غير تقني للمنطقة المؤكد خطرها /المنطقة الخطرة المشتبه فيها.

الأراضي المخفّضة (م2)

منطقة لا تحتوي على أدلّة على التلوث بالألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب بعد إجراء مسح تقني للمنطقة المؤكد خطرها / المنطقة الخطرة المشتبه فيها.

الأراضي المطهّرة (م2)

منطقة محددة تم تطهيرها من خلال إزالة و / أو تدمير جميع الأراضي التي تحتوي على الألغام والمتفجرات من مخلّفات الحرب المحددة على عمق محدد.

المتفجرات من مخلفات الحرب(ERW)

وتعني المتفجرات من مخلفات الحرب تلك الذخائر غير المنفجرة والذخائر المتفجرة المُتخلى عنها. [أسلحة تقليدية معينة بروتوكول 5]

الألغام المضادة للأفراد (APM)
الألغام المصممة للتفجير بحضور شخص أو بقربه أو بالإتصال به الأمر الذي يؤدي إلى إبطال قدرة الألغام على إصابة أو قتل شخص أو أكثر. [APMBC]

الألغام المضادة للمركبات (AVM)
الألغام المصممة للتفجير بحضور مركبة أو بقربها أو بالإتصال بها. [APMBC]

الذخائر غير المنفجرة(UXO)
الذخائر المتفجرة التي تم تحضيرها أو تجهيزها بصمام أو تسليحها أو إعدادها للاستخدام أو استخدامها. وقد تكون قد تمّ إطلاقها أو إسقاطها أو إطلاقها أو توقّعها، إلّا أنّها لا تزال غير منفجرة إما بسبب خلل ما أو التصميم أو لأي سبب آخر.

الذخيرة العنقودية (CM)
ملاحظة: التعريف التالي للذخائر العنقودية هو لأغراض سياسية على النحو المحدد في اتفاقية الذخائر العنقودية.

وتشير الذخائر العنقودية إلى ذخائر تقليدية مصممة لتفريق أو إطلاق الذخائر الصغيرة المتفجرة التي يقل وزن كل منها عن 20 كيلوغراما، وتشمل هذه الذخائر الصغيرة المتفجرة. [اتفاقية الذخائر العنقودية] .

إذ لا تشمل الآتي:

أ) الذخائر أو الذخيرة الصغيرة المصممة لتوزيع المشاعل أو الدخان، أو التقانة النارية أو شرائح التشويش؛ أو ذخيرة مصممة حصريًا لدور الدفاع الجوي؛

ب) الذخائر أو الذخيرة الصغيرة المصممة لإنتاج آثار كهربائية أو إلكترونية؛

ت) الذخيرة المصممة من أجل تجنّب الآثار العشوائية للمنطقة والمخاطر التي تشكلها الذخائر الصغيرة غير المنفجرة، والتي تتمتّع بالخصائص الآتية:

i. تحتوي كل ذخيرة على أقل من 10 ذخائر صغيرة متفجرة؛
ii. كل ذخيرة متفجرة صغيرة تزن أكثر من أربعة كيلوغرامات؛
iii. تمّ تصميم كل ذخيرة متفجرة فرعية للكشف عن هدف واحد وإزالته؛
iv. كل ذخيرة متفجرة صغيرة مزودة بآلية إلكترونية للتدمير الذاتي؛
v. قد تم تجهيز كل ذخيرة صغيرة متفجرة بالميزة الإلكترونية للتعطيل الذاتي.

الذخائر المتفجرة المُتخلى عنها(AXO)
الذخائر المتفجرة التي لم تستخدم في أثناء نزاع مسلّح، أوالتي تمّ تركها أو إلقائها من قبل طرف النزاع المسلّح، والتي لم تعد تحت سيطرة الطرف الذي تركها خلفه أو ألقاها. إذ تجدر الإشارة إلى أنّ الذخائر المتفجرة المُتخلّى عنها قد تكون أو لا تكون مُعدّة أو مسلّحة أو مهيأة للاستخدام [أسلحة تقليدية معينة بروتوكول 5].

التخلص من الذخائر المتفجرة(EOD)

يمكن أن يتم الكشف عن الذخائر المتفجرة وتحديدها وتقييمها وجعلها آمنة واستردادها والتخلص منها. يمكن التخلص من الذخائر المتفجرة:

أ) كجزء روتيني من عمليات إزالة الألغام، عند اكتشاف المتفجرات من مخلفات الحرب؛
ب) للتخلص من المتفجرات من مخلفات الحرب المكتشفة خارج المناطق الخطرة، (قد يكون ذلك عنصر واحد من المتفجرات من مخلفات الحرب، أو عدد أكبر داخل منطقة محددة)؛ أو
ت) للتخلص من الذخائر المتفجرة التي أصبحت خطرة بسبب التدهور أو الضرر أو محاولة التدمير.

المسح غير التقني

جمع وتحليل البيانات، من دون استخدام التدخلات التقنية، حول وجود الألغام / أو المتفجرات من مخلّفات الحرب ونوعها وتوزيعها والبيئة المحيطة بها، وذلك بغية تحديد مكان وجودها أو عدم وجودها بشكلٍ دقيق ولإعطاء الأولوية لتحرير الأراضي وعمليات صنع القرار من خلال تقديم الأدلّة.

المسح التقني

جمع وتحليل البيانات، باستخدام التدخلات التقنية المناسبة، حول وجود الألغام / أو المتفجرات من مخلّفات الحرب ونوعها وتوزيعها والبيئة المحيطة بها، وذلك بغية تحديد مكان وجودها أو عدم وجودها بشكلٍ دقيق و لإعطاء الأولوية لتحرير الأراضي وعمليات صنع القرار من خلال تقديم الأدلّة.

التطهير

وفي سياق الإجراءات المتعلقة بالألغام، يشير المصطلح إلى المهام أو الإجراءات الرامية إلى ضمان إزالة و / أو تدمير جميع أراضي الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب في منطقة محددة وعلى عمق محدد.

الطرق الميكانيكية

وفي سياق الأعمال المتعلقة بالألغام، يشير المصطلح إلى المهام أو الإجراءات التي تكفل الكشف عن و / أو إزالة و / أو تدمير مخاطر الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب من منطقة محددة باستخدام الآلات، والتي قد تنطوي على آلة واحدة تستخدم أداة ميكانيكية واحدة ، أوآلة واحدة تستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات أو عدد من الآلات التي تستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات.

الطرق اليدوية

وفي سياق الإجراءات المتعلقة بالألغام، يشير المصطلح إلى المهام أو الإجراءات التي تكفل الكشف عن و / أو إزالة و / أو تدمير جميع مخاطر الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب من منطقة محددة يقوم بها عمّال إزالة الألغام.

الطرق التي تعتمد على الحيوانات

في سياق الأعمال المتعلقة بالألغام، يشير المصطلح إلى المهام أو الإجراءات التي تقوم بها الحيوانات المدرّبة والمستخدمة للكشف عن الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب وغيرها من الأجهزة المتفجرة في منطقة محددة.

تطهير سطح

ويشير المصطلح إلى نشاط يسعى منهجيًا إلى إزالة و / أو تدمير مخلفات الذخائر العنقودية (CMR) أو غيرها من المتفجرات من مخلفات الحرب الموجودة على سطح الأرض من منطقة محددة. وكثيرًا ما يتمّ إنجاز هذا النوع من النشاط كممارسة طارئة عقب النزاع مباشرة في المناطق التي لم تكن تحتوي على الألغام.

تطهير الجوف

ويشير المصطلح إلى التطهير – معالجة منطقة معيّنة منهجيًا وماديًا لضمان إزالة و / أو تدمير جميع مخاطر الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب على عمق محدد (العمق الذي يتمّ الإتفاق عليه في عملية تطهير الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب وفقًا لما هو محدد من قبل الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام أو منظمة تعمل بالنيابة عنها).

نظام المعلومات الجغرافية (أو الجغرافية المكانية)(GIS)

مجموعة منظمة من أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات والبيانات الجغرافية والموظفين تهدف إلى التقاط جميع أشكال المعلومات المشار إليها جغرافيا بكفاءة وتخزينها وتحديثها ومعالجتها وتحليلها وعرضها.

ملاحظة: يتيح نظام المعلومات الجغرافية للمستخدم رؤية طبقات متعددة من البيانات على شكل رسوم بيانية بالإستناد إلى توزيعها الجغرافي وتجمّعها. يتضمن نظام المعلومات الجغرافية أدوات قوية لتحليل العلاقات بين مختلف طبقات المعلومات.

الميزة
تمثيل كائن في العالم الحقيقي على الخريطة.[قاموس معهد بحوث النظم البيئية (ESRI) لنظم المعلومات الجغرافية (GIS)]

فئة الميزة

فئات الميزات هي مجموعات متجانسة من السمات المشتركة، لكل منها التمثيل المكاني نفسه، مثل الإشارات أو الخطوط أو المضلعات، ومجموعة مشتركة من أعمدة السمات.[قاموس معهد بحوث النظم البيئية (ESRI) لنظم المعلومات الجغرافية (GIS)]

السّمة
معلومات غير مكانية عن ميزة جغرافية في نظام المعلومات الجغرافية، وعادة ما يتم تخزينها في جدول وربطها بالميزة بمعرّف فريد. على سبيل المثال، قد تتضمن سمات النهر اسمه وطوله والرواسب في محطة قياس.[قاموس معهد بحوث النظم البيئية (ESRI) لنظم المعلومات الجغرافية (GIS)]

قيمة السمة
نوعية أو كمية محددة يتم تعيينها إلى سمة لمثيل كيان محدد. [لجنة البيانات الجغرافية الاتحادية]

المضلّع
على الخريطة، شكل مغلق عبارة عن خطوط متصلة مزدوجة ومتناسقة x وy ، حيث الأزواج المتناسقة الأولى والأخيرة تكون نفسها في حين تختلف الأزواج الأخرى عن بعضها البعض.[قاموس معهد بحوث النظم البيئية (ESRI) لنظم المعلومات الجغرافية (GIS)]

النقطة
عنصر هندسي عبارة عن زوج من نظائر x و y .[قاموس معهد بحوث النظم البيئية (ESRI) لنظم المعلومات الجغرافية (GIS)]

الرمز
رسم يستخدم لتمثيل ميزة جغرافية أو فئة من الميزات. يمكن أن تبدو الرموز مثل ما تمثله (الأشجار أو السكك الحديدية أو المنازل)، أو يمكن أن تكون أشكالا مجردة (إشارات أو خطوط أو مضلعات) أو أحرف. عادة ما يتم شرح الرموز في مفتاح الخريطة .[قاموس معهد بحوث النظم البيئية (ESRI) لنظم المعلومات الجغرافية (GIS)]

علم الرموز
مجموعة من الاتفاقيات أو القواعد أو أنظمة الترميز التي تحدد كيفية تمثيل الخصائص الجغرافية بالرموز على الخريطة. سمة من خصائص الخريطة قد تؤثر على حجم ولون وشكل الرمز المستخدم .[قاموس معهد بحوث النظم البيئية (ESRI) لنظم المعلومات الجغرافية (GIS)].

4. إعادة النظر بدراسة رموز الإفراج عن الأرض

في العام 2005، وضع مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية وجامعة كنساس مجموعة قياسية من الرموز التخطيطية للأعمال المتعلقة بالألغام. ونشرت هذه التوصيات في تقرير عنوانه "توصيات رسم خرائط لرموز خرائط إزالة الألغام للأغراض الإنسانية في نظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأعمال المتعلقة بالألغام (IMSMA)" وباعتماد المعيار الدولي لإزالة الألغام 07 – 11 لتحرير الأراضي في العام 2009 وتعديله الرئيسي في العام 2013 ،كانت لا بدّ من حاجة إلى مراجعة الرموز الحالية وإنشاء رموز جديدة تتفق مع هذه المعايير.

وتحاول دراسة رموز تحرير الأرض الحصول على قيم السمات الرئيسية اللازمة لتصوير العديد من فئات الأراضي والأنشطة المتعلقة بالألغام على الخرائط، مع مراعاة احتياجات مختلف الفئات مثل السلطات الوطنية المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام والمشغلين والمانحين. وهي لا تتضمن رموز لأجسام أخرى متعلقة بالألغام مثل المهمة ومراقبة الجودة وحادث الألغام

/ إزالة الألغام والضحايا ومساعدة الضحايا والتوعية حول مخاطر الألغام. وبالتالي فإن الهدف من دراسة رموز تحرير الأرض هو تحسين رموز الأراضي والأنشطة الموجودة بالفعل وإضافة رموز جديدة لتغطية قيم السمة الهامة التي يتعين تمثيلها في خلال عملية تحرير الأراضي. وعلى سبيل المثال، لم يتم أخذ الصفات الأساسية مثل نتائج تحرير الأراضي وأنواع الأنشطة وإشارات الحالة والأدلة بعين الإعتبار في خلال مجموعة الرموز السابقة.

ويُعد عرض بيانات تحرير الأرض على الخرائط باستخدام الرموز الموحدة أمرًا حاسمًا لعمليات المسح والتطهير الآمنة والفعالة. ومن المهمّ ألّا تكون الرموز غامضة أو مربكة بل على العكس واضحة وبديهية بالنسبة لمستخدمي الخرائط وذلك بغية تجنب أي سوء تفسير للخرائط وإلّا قد يؤدي الأمر إلى زيادة خطر وقوع الحوادث. ومن خلال نقل الرسائل على الخرائط، تعمل مجموعة الرموز الموحدة لعملية تحرير الأراضي على تعزيز الاتّصالات الواضحة والمتّسقة بشأن التلوث بالألغام / المتفجرات من مخلفات الحرب والتقدم المحرز في العمليات بين جميع أصحاب المصلحة المعنيين بالألغام. فهو يحسن الفهم ويعزز الكفاءة عن طريق تقليل الوقت اللازم لتحويل الرموز بشكل صحيح إلى معناها في العالم الحقيقي، وكذلك يدعم تبادل المعلومات بين الجهات الفاعلة في مجال الألغام من خلال تقديم لغة رسومية مشتركة على الخرائط[2].

5. المنهجية

قبل تصميم رموز جديدة، أجريت مراجعة منهجية لمكتبات الرموز أدناه. وأكد هذا التقييم الحاجة إلى مجموعة جديدة من الرموز تمثل عملية تحرير الأراضي.

- مكتبة رموز ESRI ArcGIS[3]
- رموز الناتو العسكرية للأنظمة القائمة على الأراضي[4]
- الرموز الموصى بها لنظام إدارة المعلومات للأعمال المتعلقة بالألغام[5]
- الرموز الإنسانية لمكتب تنسيق الشؤون الإنسانية [6]
- رموز المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (أيزو)[7]
- مجموعة رموز مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين [8]
- خريطة الدليل الميداني للعمل في رسم الخرائط الإنسانية[9]

ومن أجل وضع قائمة بالرموز المطلوبة، تم تحديد الخرائط المواضيعية التي كثيرًا ما تستخدم في الإجراءات الإنسانية المتعلقة بالألغام. واستنادًا إلى فئات الخريطة هذه، أدرجت الميزات ذات الأولوية والسمات وقيمها لتكون ممثلة جغرافيا أثناء عملية تحرير الأراضي في جدول خاصّ حيث تم إنشاء رمز مميز لكلّ منها (المستند 1).

---

[2] مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD) (2005)،"توصيات رسم خرائط لرموز خرائط إزالة الألغام للأغراض الإنسانية في نظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأعمال المتعلقة بالألغام (IMSMA)"، جنيف، ص. 1-2، تمّ الإسترجاع بتاريخ 22 يونيو 2015، http://www.gichd.org/fileadmin/GICHD-resources/rec-documents/IMSMA-Symbology-FinalReport.pdf .

[3] معهد بحوث النظم البيئية (2004) مكتبة رموز ArcGIS استعيدت بتاريخ 20 يناير 2014، http://support.esri.com/en/knowledgebase/product-announcements/view/productid/66/metaid/854

[4] الناتو (1986)، "الرموز العسكرية للأنظمة الأرضية "، استعيدت بتاريخ 20 يناير 2014، http://www.military.com/ResourcesSubmittedFiles/Military_Symbols_Guide.pdf

[5] مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام (2005) استعيدت بتاريخ 22 يونيو 2015، http://www.gichd.org/fileadmin/GICHD-resources/rec-documents/IMSMA-Symbology-FinalReport.pdf

[6] مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (مكتب تنسيق الشؤون الإنسانية) (2012) "Humanitarian and County Icons" استعيدت بتاريخ 20 يناير 2014، http://reliefweb.int/report/world/world-humanitarian-and-country-icons-2012 .

[7] أيزو 3:2011-3864؛ أيزو 2014 :1-9186؛ أيزو 2008 :2-9186؛ أيزو 2010:1-28564.

[8] مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللّاجئين (2009) مجموعة رموز مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين.

[9] خريطة العمل (2009) "خريطة دليل العمل الميداني لرسم الخرائط الإنسانية " استعيدت بتاريخ 20 يناير 2014، http://www.mapaction.org/component/mapcat/download/2426.html?fmt=pdf.

نوع الخرائط	المحتوى		
	الميزة	السمات	القيم
تصنيف الأراضي، والوضع، ونوع التلوث	الأرض	التصنيف	المنطقة المؤكد خطرها المنطقة الخطرة المشتبه فيها
		الحالة	مفتوحة في طور العمل مغلقة
		نتيجة تحرير الأراضي	ملغاة مخفّضة مطهّرة
		نوع التلوث	الألغام المضادة للأفراد الألغام المضادة للمركبات الذخائر غير المنفجرة الذخيرة العنقودية الذخائر المتفجرة المُتخلّى عنها مجهول
نوع الخرائط	المحتوى		
	الميزة	السمات	القيم
نوع النشاط، الأسلوب، الحالة	النشاط	النوع	مهمة التخلص من الذخائر المتفجرة مسح غير تقني مسح تقني تطهير
		الأسلوب	ميكانيكي يدوي باستخدام الحيوانات
		الحالة	مخططة جاري التنفيذ منجزة
		البعد المكاني	سطح الأرض الجوف
		نوع الإشارة	إشارة الدليل

المستند 1: جدول دراسة رموز تحرير الأراضي

واستنادا إلى الجدول الوارد أعلاه، صمّمت وكالة الاتصالات وتصميم المواقع في جنيف PaPerPlane[10]، رموزًا مؤلفة من 32 إشارة ومضلّع في عامَي 2014 و2015، تحت إشراف مستمر من مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية وبالتعاون الوثيق معه. وقدم ممثلو المنظمة الدولية للملكية الفكرية المشورة والتوجيه لمركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية في بداية عملية التصميم.

[10] http://paperplane.ch/index.html

وتمثلت الخطوة الهامّة في مجال تطوير رموز تحرير الأراضي باستعراض مسودّة الرموز من قبل مجموعة الدراسة. وتم تلقي 63 استبانة من السلطات الوطنية المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام ووكالات الأمم المتحدة والعاملين الدوليين في مجال إزالة الألغام والمنظمات غير الحكومية وممثلي المانحين والمستشارين المستقلين. وكان هذا التقييم حاسمًا في الاختيار النهائي للرموز وتصميمها. وفي أثناء عملية التقييم، جرى تقديم الرموز على شكلين. وفي بعض الحالات، أعطيت عدة خيارات رمزية، وطلب من المقيّمين أن يختاروا الخيار المفضل بالنسبة لهم ليتمّ عندها اختيار الرمز الذي حصل على أغلبية الأصوات. وفي حالات أخرى، يتمّ إعطاء خيار واحد فقط ويُطلب من المقيّمين أن يبينوا موافقتهم أو عدم موافقتهم على الرمز المقترح. في هذا السيناريو، من الضروري أن يحصل الرمز على نسبة قبول 70% على الأقلّ لاجتياز مرحلة التقييم من دون المزيد من التعديلات. كما يُطلب من المشاركين في الاستبيان تقديم تعليقات وأفكار واقتراحات بشأن أي تحسينات أخرى يمكن إدخالها على كل رمز، إذا لم يقتنعوا بفائدتها أو وضوحها أو قابليتها للتطوير.

وقد تم تبويب نتائج التقييم وكذلك الاقتراحات المكتوبة لكل رمز. واسترشدت هذه المعلومات بتعديلات أخرى. وشملت التّحسينات على وجه الخصوص استخدام الترميز اللوني لِسمات حالة الأرض ونشاطها وتغييرات في الأشكال الرمزية لقيم السمات لحالة الأرض 'مفتوحة' و "طور العمل"، وتنقيح الرموز لقيم سمة نوع التلوث "الألغام المضادة للأفراد" و "الألغام المضادة للمركبات" وتعديلات الرموز لقيم سمة نوع النشاط التطهير و 'المسح التقني'.

تم تحويل جميع رموز الإشارات والمضلعات إلى تنسيقات متوافقة مع نظم المعلومات الجغرافية لاستخدامها في تطبيقات سطح المكتب والويب المختلفة كنظام إدارة المعلومات للأعمال المتعلقة بالألغام وArcGIS Desktop وArcGIS Online وGoogle Earth وغيرها. تتوفر الرموز في ملفات الأنماط وملفات الخطوط الحقيقية. لاستخدامها في التطبيقات عبر الإنترنت، تتوفر روابط الصورة لرموز النقاط بالإضافة إلى وصف تفصيلي لرموز المضلع على نظام إدارة المعلومات للأعمال المتعلقة بالألغام ويكي (http://mwiki.gichd.org/IM/Symbology). يتم دمج الرموز بشكل أكبر في مكتبة نمط معهد أبحاث النظم البيئية لـ ArcGIS Online .

6. متطلبات التصميم

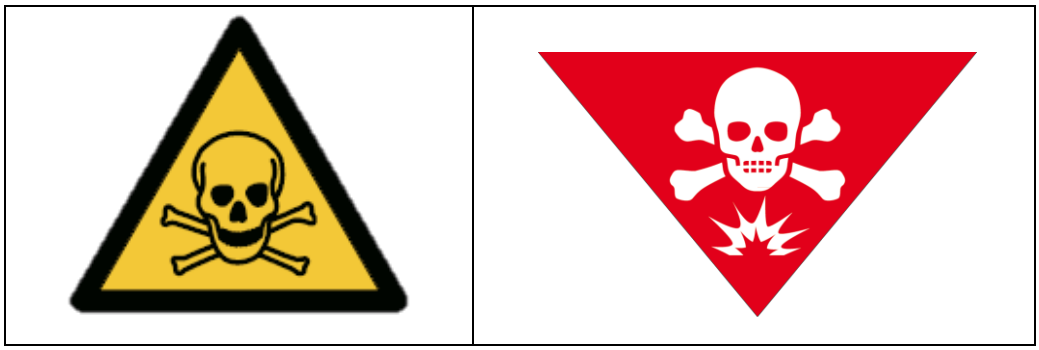
تمّ النّظر في بعض المبادئ والمعايير المتعلقة بتصميم الرمز في أثناء تطوير الرموز. والأهم من ذلك، إنّ المقصود من الرموز أن تكون بسيطة وبديهية لكي يتسنى فهمها بسهولة من جانب إدارة المعلومات والموظفين التنفيذيين وكذلك من جانب المدنيين وممثلي المانحين. ولذلك، ينبغي أن تكون الرّموز مشابهة قدر المستطاع لميزات العالم الحقيقي المراد تمثيلها[11] من أجل القدرة على ربطها بسهولة مع المعنى المقصود[12] في حال غياب مفتاح الخريطة. يكون عدد قليل من الرّموز تجريديًا في شكله أكثر ممّا هو تمثيليًا.

وكان هناك اعتبار آخر وهو ضمان عدم استخدام رمز سبق وتمّ استخدامه لتمثيل معنى آخر. إذ يتمّ ضمان ذلك من خلال مراجعة منهجية لمكتبات الرموز الموجودة (انظر الفصل 5). ويتعلق الاستثناء الوحيد برموز المنطقة المؤكد خطرها/المنطقة الخطرة المشتبه فيها التي تشبه الرمز الذي يمثل مادة سامة في المعيار الدولي (أيزو) 7010 (المستند 2). ولقد جرى الإتفاق على الإبقاء على رمز الجمجمة والعظمتين المتصالبتين نظرًا لأنه يشيع استخدامه من قبل المجتمع الإنساني للأعمال المتعلقة بالألغام وذلك كي يرمز إلى الأخطار على الخرائط وكذلك إلى وضع علامات على المناطق الخطرة (المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 08.40). ومع ذلك، تختلف رموز المنطقة المؤكد خطرها/المنطقة الخطرة المشتبه فيها عن رمز التحذير من المواد السامة عن طريق شكل مثلث عكسي وعلامة إضافية تدلّ على الانفجار وتصميم جمجمة وعظمتين مختلف.

رمز المنطقة المؤكد خطرها	رمز المنظمة الدولية للتوحيد القياسي للتحذير من وجود مادّة سامّة

[11] Kostelnick, J.C. et al. (2008) *op. cit.*, pp. 25-26

[12] المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (الأيزو) (2012) "المعيار الدولي 3864-3: الرموز الرسومية - ألوان السلامة وعلامات السلامة- الجزء الثالث: مبادئ التّصميم لرموز رسومية لاستخدامها في علامات السلامة. جنيف، ص. 17



المستند 2: مقارنة بين رمز المنظمة الدولية للتوحيد القياسي للتحذير من وجود مادّة سامّة ورمز المنطقة المؤكد خطرها

وبغية تيسير القراءة على الخرائط على الرغم من اختلاف البلدان والثقافات، لم يتمّ استخدام أيّة أحرف أو كلمات في الرموز.

وعلاوة على ذلك، تم اختيار الألوان المناسبة على أساس معانيها الرّمزية. وكذلك استخدم العديد من منظّمات الأعمال المتعلقة بالألغام لأغراض إنسانيّة ألوان الإشارات الضوئية لتصوير تصنيف الأراضي المختلفة (الأحمر والبرتقالي) والمناطق الآمنة (أخضر) كذلك الأنشطة المختلفة وقيم حالة الأراضي. كما تستخدم المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 08.40 اللونان الأحمر والبرتقالي كخلفية لعلامات الخطر[13]. ويستند اختيار اللون أيضًا على المبادئ التّوجيهية للأيزو (على سبيل المثال الأحمر = الخطر والحظر؛ البرتقالي = تحذير؛ الأخضر = أمان)[14]. لذلك، يتم استخدام الأخضر للرموز التي تمثل الأراضي المحررة / المغلقة والأنشطة المنجزة لإعلانها آمنة. تم اختيار الأحمر للرّموز التي تشير إلى المناطق المؤكد خطرها والمفتوحة لأنها تشير على الخطر. تم اختيار اللون البرتقالي لتمثيل المناطق الخطرة المشتبه فيها أو التي يتمّ العمل بها. عندما لا تضيف ألوان إشارات المرور أي فائدة، يتمّ إنشاء رموز الإشارة باللونين الأسود والأبيض مما يوفر تباين عالي كونه الأنسب بالنسبة للطباعة. والأهمّ من ذلك، تعزز الألوان الفهم إذ يمكن طباعة مجموعة الرموز بأكملها باللونين الأسود والأبيض، وكذلك يتمّ استخدام الضوء / الظلام، والأشكال، والرموز، والخطوط العريضة للتمييز بين الرموز في ظلّ غياب الألوان. إنّ اتفاقية الألوان الموصوفة أعلاه هي توصية استرشد بها تصميم تحرير الأراضي، ولكن بما أن معنى الألوان يختلف بين الثقافات، فإن المرونة في اختيار اللون مسموح بها[15].

وغالبا ما تستخدم الخرائط الطبوغرافية، وصور الأقمار الصناعية والصور الجوية كخرائط أساسيّة في برمجيات نظم المعلومات الجغرافية لعرض البيانات للأعمال المتعلقة بالألغام. وتتضمّن هذه الخرائط الأساسية معلومات هامة مثل استخدام الأراضي، وموقع الطرق، والنباتات، وما إلى ذلك. ولذلك، فإنّ رموز المضلّع إما تكون مملوءة بلونٍ شفاف أو تحتوي على مساحة شفافة في ما بينها للتأكد من أن الخرائط الأساسية مرئية. رموز النقطة لدراسة الرموز لديها ثلاثة أشكال مختلفة. وإنّ رموز تصنيف الأراضي هي مثلثات - شكل يشيع استخدامه لعلامات الخطر والتي ترتبط بالخطر والإنذار[16]. رموز النقطة التي تمثل حالة النشاط وكذلك الأراضي المغلقة / المحرّرة هي عبارة عن دوائر لتصور العملية. وقد وضعت الخطوط المضلعّة والإشارات المرجعية للتعبير عن قيم حالة الأرض. ويكون شكل جميع رموز الإشارات الأخرى مربّعًا.

7. المبادئ العامة للتنفيذ

وجرى وضع خرائط الإجراءات المتعلقة بالألغام لمجموعة متنوعة من الأغراض على نطاقات مختلفة وبمستويات متنوعة لجهة متطلبات التفاصيل المطلوبة، وذلك تبعا للفئة التي ستستخدم الخريطة. وتتضمن دراسة رموز تحرير الأرض، نقاطًا ومضلّعات يمكن استخدامها في الخرائط بمقياس رسم كبير للمناطق الخطرة الفردية والخرائط الوطنية أو الإقليمية بمقياس صغير لمناطق متعددة. تم تصميم رموز الإشارة والمضلعات التي تمثل سمات الأرض 'التصنيف'، 'الحالة' و"نتيجة تحرير الأراضي" بطريقة يسهل على المستخدمين ربط اثنين من الرموز مع تغيير مقاييس الخريطة (المستند 3)[17].

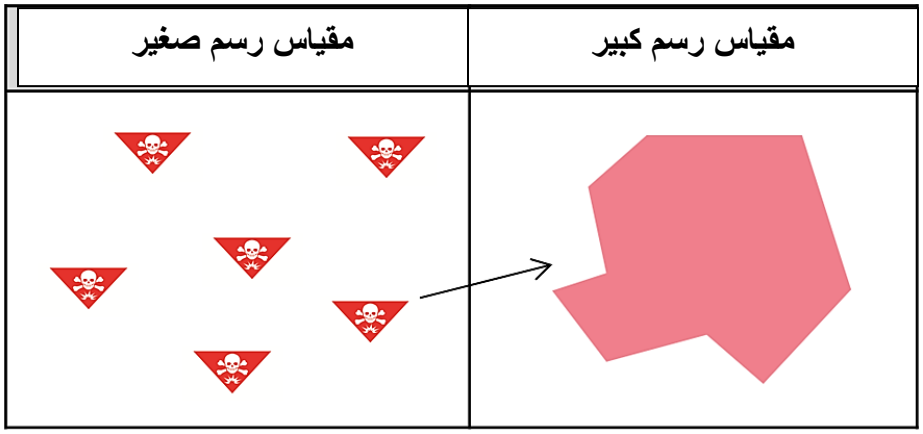
[13] دائرة الأمم المتحدة الخاصة بالإجراءات المتعلقة بالألغام(UNMAS) (2013) المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام 08.40: وضع علامات على الألغام ومخلّفات الحرب القابلة للانفجار، النسخة الثانية، الأمم المتحدة، نيويورك، ص. 6. الرموز الرسومية - ألوان السلامة وعلامات السلامة - علامات السلامة المسجلة، جنيف.

[14] المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (الأيزو) (2001) المعيار الدولي 7010:

[15] دائرة الأمم المتحدة الخاصة بالإجراءات المتعلقة بالألغام (2013)، الاعمال التي ورد ذكرها، ص.6

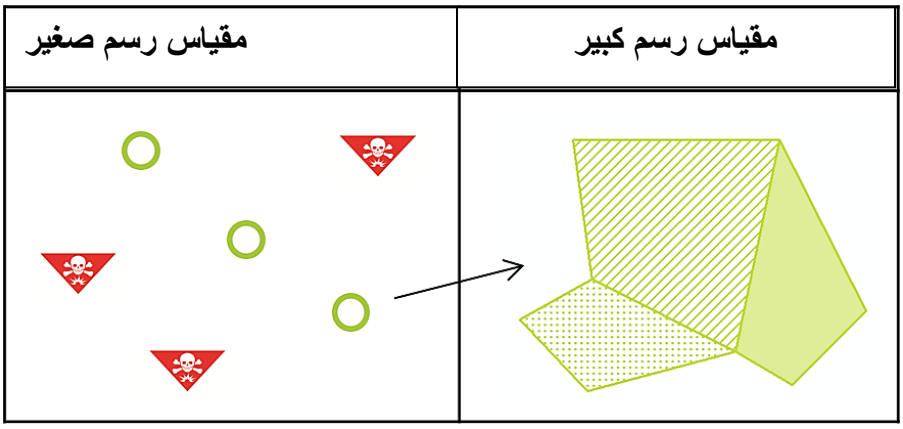
[16] دائرة الأمم المتحدة الخاصة بالإجراءات المتعلقة بالألغام (2013)، الاعمال التي ورد ذكرها، ص.6

[17] مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (2005) الاعمال التي ورد ذكرها، ص.9



المستند 3: رموز المنطقة المؤكد خطرها مبيّنة في المقياسين الصغير والكبير.

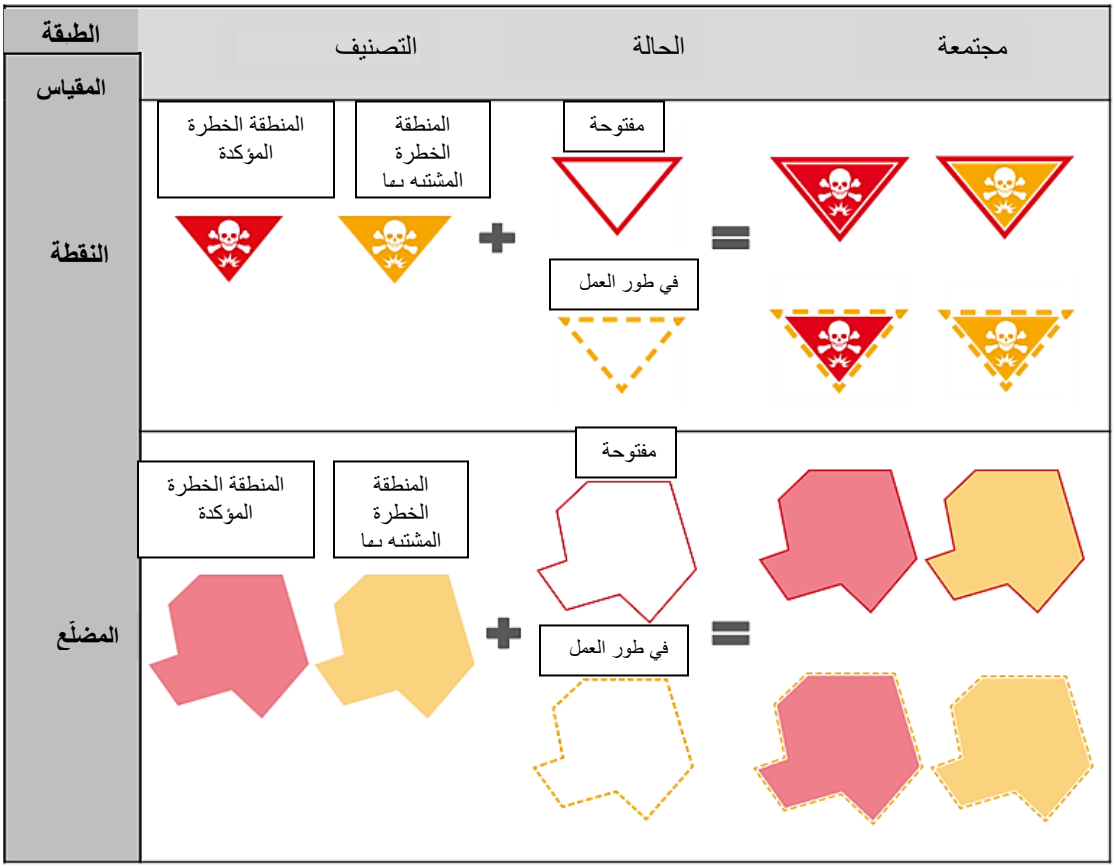
تكون سمة الأرض "نتيجة تحرير الأراضي" حالة خاصّة عندما يتعلّق الأمر بالتّدرجية وقابلية التوسع. لقد جرى خلق رمز مضلّع مختلف لكلّ سمة من السمات يمثل منتجات عملية تحرير الأراضي، وهي "الأراضي الملغاة"، "الأراضي المخفضة" و"الأراضي المطهّرة". ويمكن أن تتكوّن الأرض المحرّرة من منطقة ملغاة، ومنطقة مخفّضة ومنطقة مطهّرة. لا يمكن عرض هذا المستوى من التفاصيل إلا على خريطة ذات مقياس رسم كبير. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة، يتمّ تمثيل المعلومات الأكثر عموميّة فيها كـ "الأرض المحرّرة" برمز إشارة (المستند 4)



المستند 4: رموز المنطقة المؤكد خطرها والأرض المحررة بمقياس صغير أمّا رموز الأراضي الملغاة والمخفّضة والمطهّرة بمقياس كبير.

تتبع مجموعة رموز الأراضي المحررة بنية تسمح بعمليّة ترميز أكثر دقّة اعتمادا على مستوى التفاصيل المطلوبة. واعتمادًا على الفئة التي ستستخدم الخريطة والغرض المقصود منها، يجب أن تكون البيانات العامة أو المحددة المتعلقة بعملية تحرير الأراضي ممثّلة.

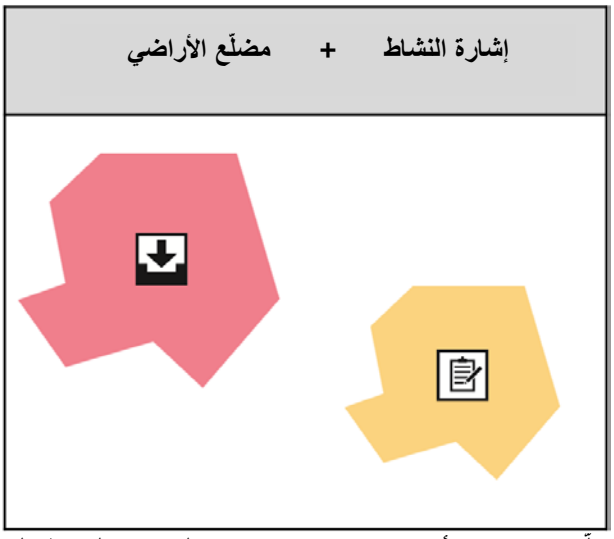
فعلى سبيل المثال، تعرض الخرائط للجهة التي ستستخدمها أو الجهات المانحة معلومات عامة عن موقع المخاطر أو التقدم المحرز في عملية تحرير الأراضي. ومن ناحية أخرى، تسعى خرائط الموظفين التشغيليين إلى توصيل معلومات أكثر تحديدًا ودقّة تتعلق بالأخطار التي تم تحديدها مثل حالتها أو نوع التلوث، وكذلك نوع النشاط والطريقة المستخدمة في أرض معينة. ويتحقق ذلك من خلال الجمع بين طبقات قيمة السمة التي يتم تمثيلها من خلال رموز الإشارات والمضلّع الممتلئ ورموز المخطط. أو على سبيل المثال، من المقترح الجمع بين طبقة تصنيف الأرض الممثلة بإشارة ومضلع ممتلئ (حسب المقياس) مع طبقة حالة الأرض الممثلة إشارة مخططة أو مضلّع (حسب المقياس) مع نتيجة عرض أكثر تفصيلا للمعلومات عن الخريطة. (المستند 5).



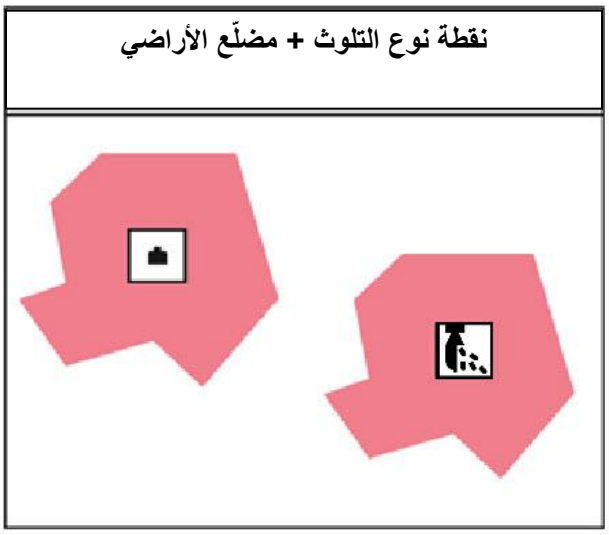
المستند 5: الجمع بين طبقات السمات لعرض معلومات أكثر تفصيلا

وبما أن أنشطة الأعمال المتعلقة بالألغام تحدث دائما على أرض يشار إليها بمضلّع، لم يتم وضع أي رموز مضلّعة لميزة النشاط لأن المضلع الثاني سيكون زائدًا. وبالنسبة للخريطة ذات المقاييس الكبيرة التي تظهر أرضًا واحدة أو أكثر يشار إليها برموز المضلّعات، يفضّل إضافة رمز إشارة النشاط إلى المضلّع للدلالة على العلاقة بين الميزات[18]. فعلى الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يمكن دمج مضلع تصنيف الأراضي مع إشارات النشاط التي تمثل طريقة النشاط أو النوع أو الحالة، وكذلك البعد المكاني وإشارة الأدلّة (*المستند 6*). ويمكن أيضا تطبيق هذا المنطق على رموز الإشارة والمضلع ذات الصلة للميزة نفسها. على سبيل المثال، بالإضافة إلى مضلع تصنيف الأراضي، يمكن وضع نوع رمز إشارة التلوث في وسط المضلع لتوفير طبقة أخرى من المعلومات *(المستند 7)*.

[18] مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (2005) الاعمال التي ورد ذكرها، ص.9.



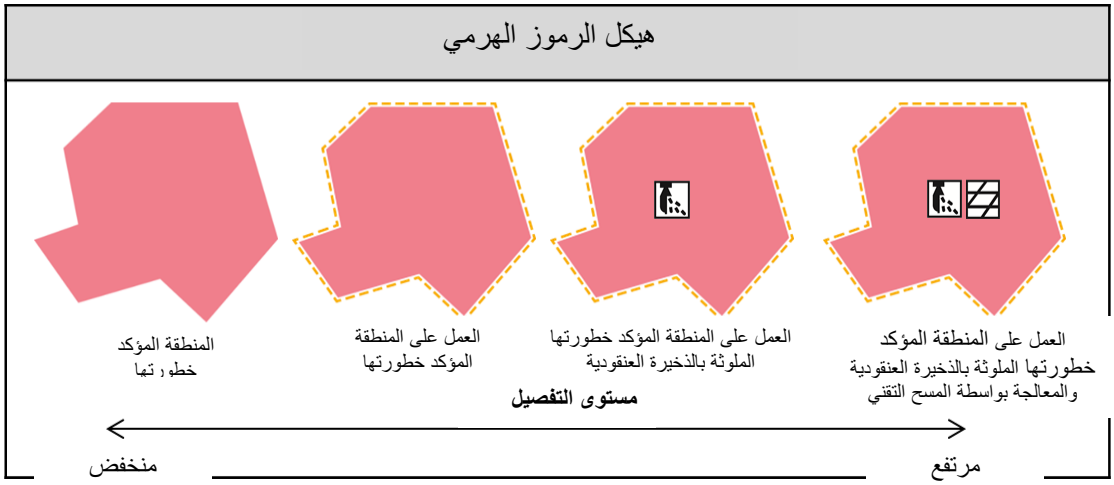
المستند 6: الجمع بين رموز مضلّع "تصنيف الأراضي" ورموز الإشارة لـ "نوع النشاط" للإشارة إلى العلاقة بين الميزات



المستند 7: الجمع بين رمز مضلّع "تصنيف الأراضي" ورمز الإشارة لـ "نوع التلوث" من أجل ربط رموز النقطة والمضلع للميزة نفسها

نظرا للهيكل الهرمي لدراسة الرموز، يمكن الجمع بين أكثر من طبقتين من السمات على الخرائط واسعة النطاق.ذات المقاييس الكبيرة. وبغية وضع مستوى عالٍ من التفاصيل، يتم إضافة مكون رسومي (مثل اللّون / نموذج ملوّن وخطوط فاصلة، ورمز وما إلى ذلك) بغية الإشارة إلى سمة إضافية (*المستند 8*)[19].

[19] مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (2005) الاعمال التي ورد ذكرها، ص.8



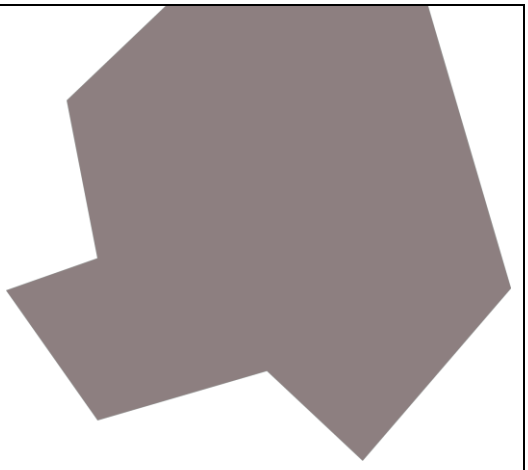
المستند 8: مثال على الرمز الهرمي للعمل على المنطقة المؤكد خطورتها الملوثة بالذخائر العنقودية ومعالجتها بواسطة المسح التقني.

ينبغي عرض طبقة سمة واحدة ممثّلة برموز إشارات مختلفة على الخرائط ذات المقاييس الصغيرة للحفاظ على سهولة قراءتها وفهمها. تتشكّل سمات "تصنيف الأراضي" و "حالة الأرض" و "نتيجة تحرير الأراضي" باستثناء مبدأ التنفيذ العام. وكما ذكر أعلاه، يمكن دمج طبقة "تصنيف الأراضي" مع طبقة "حالة الأرض" على الخرائط الصّغيرة لزيادة مستوى التّفاصيل المعروضة (*المستند 5*). وفي حالة السّمة "نتيجة تحرير الأراضي"، فمن المستحسن إضافة طبقة "تصنيف الأراضي" على خريطة صغيرة المقاييس للإبلاغ عن التّقدم المحرز في عملية تحرير الأراضي. وسيتمّ عرض موقع المخاطر السابقة التي تمّ تحريرها في هذه الخريطة بالإضافة إلى مواقع المناطق المؤكدة مخاطرها ومناطق الخطر المشتبه بها. أمّا القيم الأكثر تفصيلا لهذه السمة، أي أرض "ملغاة"، "مخفضة" و "مطهّرة"، فتكون مرئية فقط على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة. (*المستند 4*)

8. توصيات رمز تحرير الأراضي

8.1 الميزة: أرض

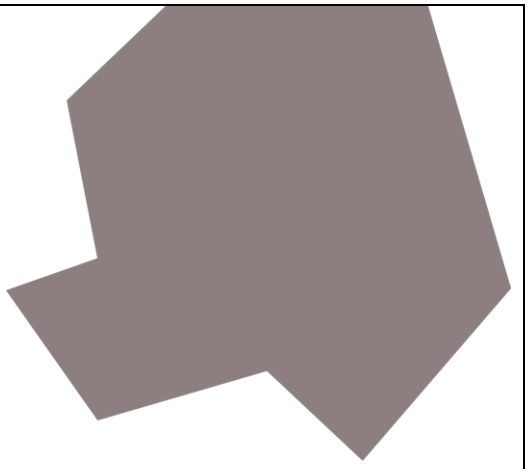
8.1.1 السمة: تصنيف



	القيمة المنطقة المؤكد خطرها
	نوع الرمز مضلّع
	محتوى الرمز ملوّن CMYK 0 100 100 0 RGB 255 0 0 HEX FF0000 الشفافية: 50%
	الوظيفة للإشارة إلى موقع المناطق المؤكد خطرها على الخرائط ذات المقاييس الكبيرة
معلومة إضافية الأحمر هو اللون الشائع للإشارة إلى الخطر. تحدد المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام 08.40، اللّونين	

الأحمر والبرتقالي بمثابة لون خلفية رموز الخطر[20]. لا يحجب اللون الأحمر الشفاف الذي يملأ رمز المضلّع، الخرائط الطوبوغرافية الأساسية والصور.

	القيمة المنطقة المؤكدة مخاطرها
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ملوّن CMYK 0 100 100 0 RGB 255 0 0 HEX FF0000 الشكل: مثلث العناصر: الجمجمة، عظمتين متصالبتين، انفجار
	الوظيفة للإشارة إلى موقع المناطق المؤكد خطرها على الخرائط ذات المقاييس الصغيرة
معلومة إضافية الأحمر هو اللون الشائع للإشارة إلى الخطر. تحدد المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام 08.40، اللّونين الأحمر والبرتقالي بمثابة لون خلفية رموز الخطر. فالرمز العالمي للخطر هو الجمجمة والعظمتين [21].	

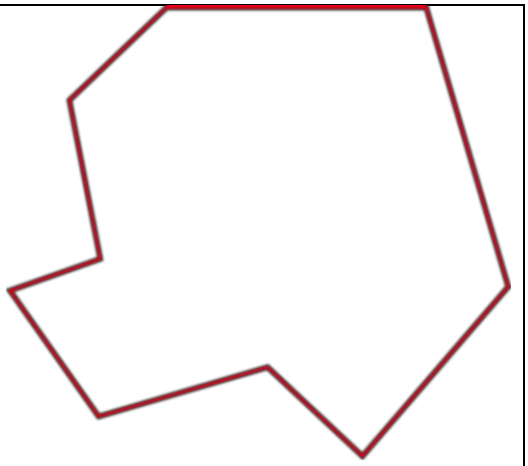
	**القيمة** منطقة المخاطر المشتبه فيها
	نوع الرمز مضلّع
	محتوى الرمز ملوّن CMYK 0 40 100 0 RGB 244 167 24 HEX F4A718 الشفافية: %50
	الوظيفة للإشارة إلى موقع المناطق الخطرة المشتبه بها على الخرائط ذات المقاييس الكبيرة
معلومة إضافية البرتقالي هو اللون الشائع للإشارة إلى الخطر. تحدد المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام 08.40، اللّونين	

[20] دائرة الأمم المتحدة للإجراءات المتعلقة بالألغام (2013)، الأعمال التي سبق ذكرها، ص.6.
[21] المكان نفسه، ص.6.

الأحمر والبرتقالي بمثابة لون خلفية رموز الخطر[22]. لا يحجب اللون البرتقالي الشفاف الذي يملأ رمز المضلّع، الخرائط الطوبوغرافية الأساسية والصور.

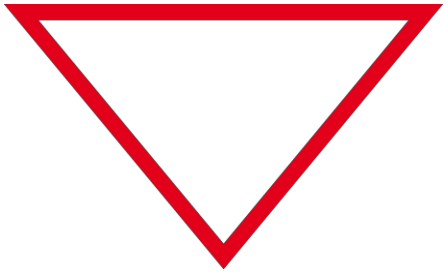
	القيمة المنطقة الخطرة المشتبه فيها
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ملوّن CMYK 0 40 100 0 RGB 244 167 24 HEX F4A718 الشكل: مثلث العناصر: الجمجمة، عظمتين متصالبتين، انفجار
	الوظيفة للإشارة إلى موقع مناطق الخطر المشتبه فيها على الخرائط ذات المقاييس الصغيرة
معلومة إضافية البرتقالي هو اللون الشائع للإشارة إلى الخطر. تحدد المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام 08.40، اللّونين الأحمر والبرتقالي بمثابة لون خلفية رموز الخطر. فالرمز العالمي للخطر هو الجمجمة والعظمتين [23].	

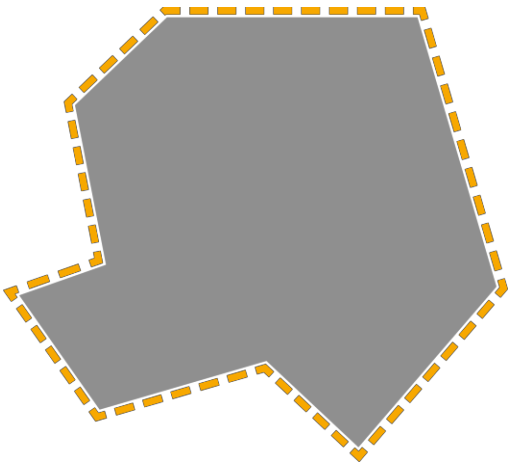
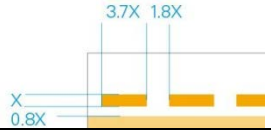
8.1.2. السمة: الحالة

	**القيمة** منطقة مفتوحة
	نوع الرمز مضلّع
	محتوى الرمز خطّ تحديد الإطار ملوّن CMYK 0 40 100 0 RGB 244 167 24 HEX F4A718 خطّ التحديد: كامل
	الوظيفة للإشارة إلى موقع المناطق المفتوحة (المناطق المؤكد خطرها أو المناطق الخطرة المشتبه فيها) على الخرائط ذات المقاييس الكبيرة. وقد تمّ الإبلاغ عن الأرض ولكن لم يتمّ القيام بأي نشاط للحدّ من الألغام أو

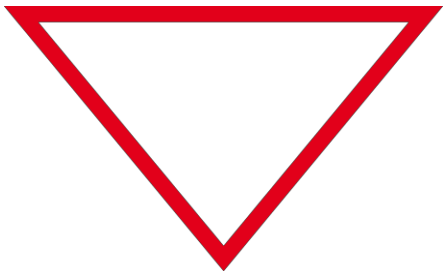
[22] دائرة الأمم المتحدة للإجراءات المتعلقة بالألغام (2013)، الأعمال التي سبق ذكرها، ص.6.
[23] المكان نفسه، ص.6.

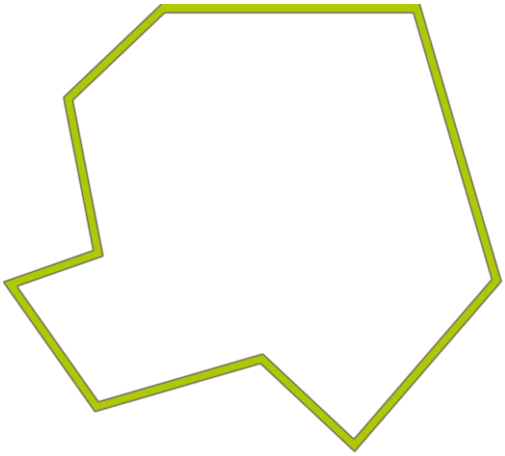
	تطهيرها.
معلومة إضافية ويوصى باستخدام طبقة حالة الأرض بالاقتران مع طبقة تصنيف الأراضي (8.1.1). يضيف رمز الحالة عنصر رسومي آخر (خطّ تحديد الإطار) لمستوى أعلى من التفاصيل.	

	**القيمة** منطقة مفتوحة **نوع الرمز** إشارة **محتوى الرمز** خطّ تحديد الإطار ملوّن CMYK 0 100 100 0 RGB 255 0 0 HEX FF0000 خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مثلث **الوظيفة** للإشارة إلى موقع المناطق المفتوحة (المناطق المؤكد خطرها أو المناطق الخطرة المشتبه فيها) على الخرائط ذات المقاييس الصغيرة. وقد تمّ الإبلاغ عن الأرض ولكن لم يتمّ القيام بأي نشاط للحدّ من الألغام أو تطهيرها.
معلومة إضافية ويوصى باستخدام طبقة حالة الأرض بالاقتران مع طبقة تصنيف الأراضي (8.1.1). يضيف رمز الحالة عنصر رسومي آخر (خطّ تحديد الإطار) لمستوى أعلى من التفاصيل.	

	**القيمة** منطقة يتمّ العمل عليها **نوع الرمز** مضلّع **محتوى الرمز** خطّ تحديد الإطار ملوّن CMYK 0 40 100 0 RGB 244 167 24 HEX F4A718 خطّ التحديد:  **الوظيفة** للإشارة إلى موقع المناطق التي يتمّ العمل عليها (المناطق المؤكد خطرها أو المناطق الخطرة المشتبه فيها) على الخرائط ذات المقاييس الكبيرة. ويتمّ القيام بالأنشطة على الأرض لتخفيف نسبة الخطر أو تطهيرها.
معلومة إضافية	

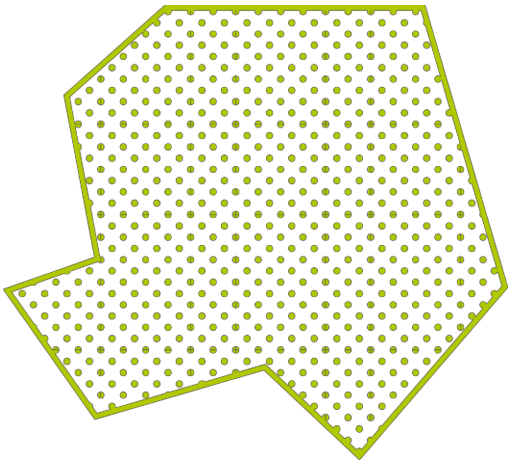
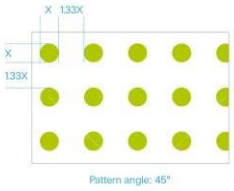
ويوصى باستخدام طبقة حالة الأرض بالاقتران مع طبقة تصنيف الأراضي (8.1.1). يضيف رمز الحالة عنصر رسومي آخر (خطّ تحديد الإطار) لمستوى أعلى من التفاصيل.

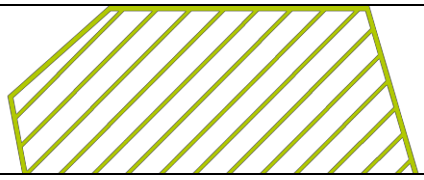
	**القيمة** منطقة يتمّ العمل عليها **نوع الرمز** إشارة **محتوى الرمز** خطّ تحديد الإطار ملوّن CMYK 0 40 100 0 RGB 244 167 24 HEX F4A718 خطّ تحديد الإطار: منقّط (أنظر أعلاه) الشكل: مثلث **الوظيفة** للإشارة إلى موقع المناطق المفتوحة (المناطق المؤكد خطرها أو المناطق الخطرة المشتبه فيها) على الخرائط ذات المقاييس الصغيرة. ويتمّ القيام بالأنشطة على الأرض لتخفيف نسبة الخطر أو تطهيرها.
معلومة إضافية ويوصى باستخدام طبقة حالة الأرض بالاقتران مع طبقة تصنيف الأراضي (8.1.1). يضيف رمز الحالة عنصر رسومي آخر (خطّ تحديد الإطار) لمستوى أعلى من التفاصيل.	

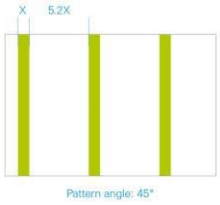
	**القيمة** منطقة مغلقة **نوع الرمز** مضلّع **محتوى الرمز** خطّ تحديد الإطار ملوّن CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 خطّ التحديد: كامل **الوظيفة** للإشارة إلى موقع مناطق الخطر السابقة التي جرى تحريرها على الخرائط ذات المقاييس الكبيرة.
معلومة إضافية يُستخدم خطّ تحديد الإطار الذي يمثل الأرض المغلقة لمضلّعات نتيجة تحرير الأراضي لأنّه عندما يتم الإفراج عن الأرض، تكون الحالة: مغلقة (8.1.3).	

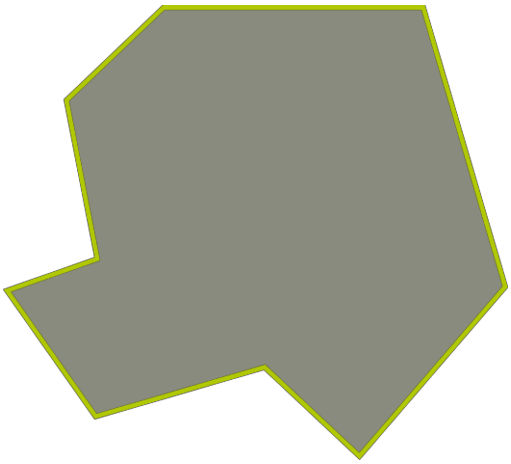
	القيمة منطقة مغلقة
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ملوّن CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 خطّ التحديد: كامل الشكل: دائري
	الوظيفة للإشارة إلى موقع مناطق الخطر السابقة التي جرى تحريرها على الخرائط ذات المقاييس الصغيرة.
معلومة إضافية يُستخدم خطّ تحديد الإطار الذي يمثل الأرض المغلقة لمضلّعات نتيجة تحرير الأراضي لأنّه عندما يتم تحريرها تكون الحالة: مغلقة (8.1.3).	

8.1.3. السمة: نتيجة تحرير الأراضي

	**القيمة** منطقة ملغاة
	نوع الرمز مضلّع
	محتوى الرمز ملوّن CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30  مملوء بالأشكال الآتية: خطّ التحديد: كامل
	الوظيفة للإشارة إلى موقع المناطق التي تمّ إلغاؤها عبر المسح غير التقني على الخرائط ذات المقاييس الكبيرة.
معلومة إضافية يحتوي مضلّع منتج الأراضي المحررة على رمز مخطط الحالة المغلقة لأنّه عندما تكون الأرض مغلقة، تكون الحالة "محررة" (8.1.2).	

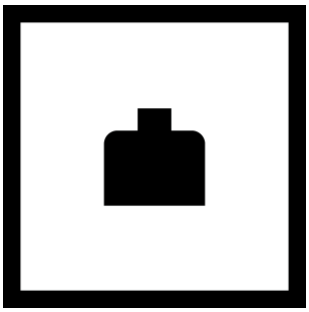
	**القيمة** منطقة مخفّضة
	نوع الرمز مضلّع

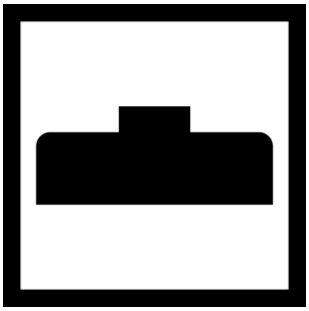
	محتوى الرمز ملوّن CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 مملوء بالأشكال الآتية:  خطّ التحديد: كامل
	الوظيفة للإشارة إلى موقع المناطق التي تمّ تخفيضها عبر المسح التقني على الخرائط ذات المقاييس الكبيرة.
معلومة إضافية يحتوي مضلّع منتج الأراضي المفرج عنها على رمز مخطط الحالة المغلقة لأنّه عندما تكون الأرض مغلقة، تكون الحالة "محررة" (8.1.2).	

	**القيمة** منطقة مطهّرة
	نوع الرمز مضلّع
	محتوى الرمز ملوّن/خطّ تحديد الإطارملون CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 الشفافية: 50% خطّ التحديد: كامل
	الوظيفة للإشارة إلى موقع المناطق التي تمّ تطهيرها عبر التطهيرعلى الخريطة ذات المقاييس الكبيرة.
معلومة إضافية يحتوي مضلّع منتج الأراضي المحرّرة على رمز مخطط الحالة المغلقة لأنّه عندما تكون الأرض مغلقة، تكون الحالة "محرّرة" (8.1.2).	

	القيمة منطقة محرّرة
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ملوّن CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 الشكل: دائري
	الوظيفة للإشارة إلى موقع المناطق التي تمّ تحريرها على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة. لا فرق بين الأرض الملغاة، المخفّضة والمطهّرة على خريطة بهذا المقياس.
معلومة إضافية رمز الحالة المغلقة هو مماثل لرمز الأرض المحرّرة لأنه عندما يتم تحرير الأرض، تكون الحالة مغلقة أيضًا (8.1.2).	

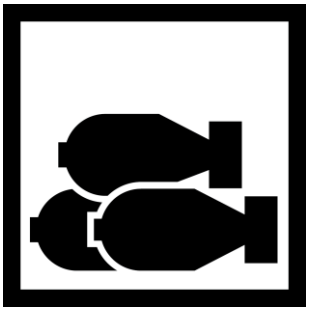
8.1.4. السمة: نوع التلوث

	**القيمة** ألغام مضادة للأفراد
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: لغم مضاد للأفراد
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى موقع الأرض الملوّثة بالألغام المضادة للأفراد. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض للإشارة إلى أنّ موقع المنطقة ملوثَ بالألغام المضادة للأفراد.

	**القيمة** ألغام مضادة للمركبات
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: لغم مضاد للمركبات
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى موقع الأرض الملوّثة بالألغام المضادة للمركبات. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض للإشارة إلى أنّ موقع المنطقة ملوثَ بالألغام المضادة للمركبات.

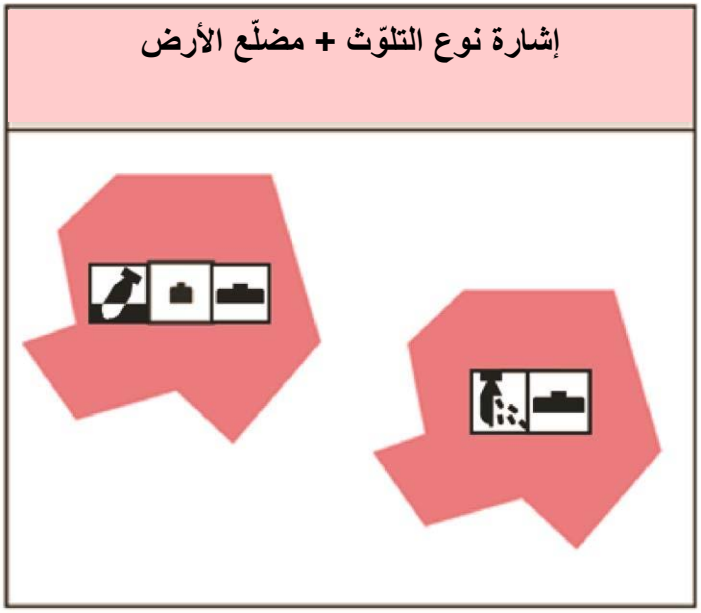
	القيمة ذخائر غير امنفجرة
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: هاون عالقة في الأرض
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى وجود ذخيرة غير منفجرة أو منطقة محددة تحتوي على عدد أكبر من الذخائر غير المنفجرة. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض للإشارة إلى أنّ موقع المنطقة ملوثَ بعدد أكبر من الذخائر غير المنفجرة. في حال وجود ذخيرة غير منفجرة واحدة، لا ضرورة لرمز المضلّع.

	القيمة ذخيرة عنقودية
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: ذخائر متفجرة تطلق ذخائر صغيرة
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى منطقة الأرض الملوثة بالذخائر العنقودية. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض للإشارة إلى أنّ موقع المنطقة ملوثَ بالذخائر العنقودية.

	**القيمة** ذخيرة متفجرو مُتخلّى عنها
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: ثلاث مدافع هاون مكدسة بدقة
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان وجود الذخيرة المتفجرة المُتخلّى عنها. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض للإشارة إلى أنّ موقع المنطقة ملوثَ بعدد أكبر من الذخائر المتفجرة المُتَخلّى عنها.

	القيمة مجهول
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: مربّع وعلامة استفهام في الجزء الذي بمثل الأرض.
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان الأرض الملوثة بذخائر مجهولة. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض للإشارة إلى أنّ موقع المنطقة ملوثَ بذخائر غير معروفة.

ولرؤية جميع التلوثات على الخريطة، على موظّف نظم المعلومات الجغرافية الجمع بين مختلف أنواع التلوث المتوقعة في نوع واحد: مضاد للمركبات، مضاد للأفراد، ذخائر عنقودية، ذخائر غير منفجرة (*المستند 9*).



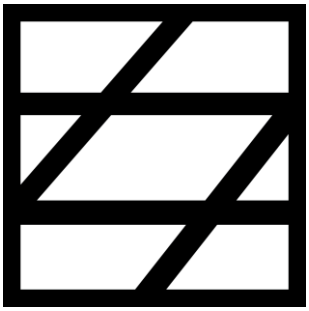
المستند 9: مثال على تمثيل التلوث المتنوع

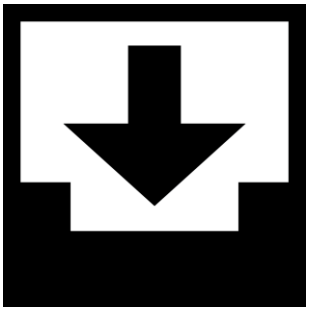
8.2. الميزة: النشاط

8.2.1. السمة: النوع

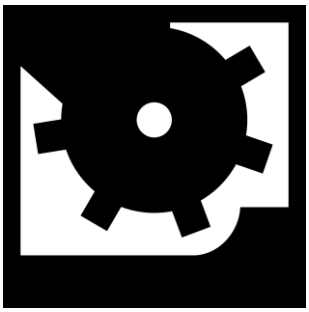
	القيمة مهمة التخلص من الذخائر المتفجرة
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: بقعة بيضاء على خلفية سوداء
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان نشاط المسح غير التقني. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض لربط الأرض بنشاط المسح غير التقني.

	القيمة المسح غير التقني
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: لوح مِشبكي وقلم
	الوظيفة للإشارة إلى موقع نشاط التخلّص من الذخيرة (الذخائر) المتفجرة.

	**القيمة** مسح تقني
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: خطوط في موقع
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان نشاط المسح التقني. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض لربط الأرض بنشاط المسح التقني.

	**القيمة** تطهير
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: ثقب في الأرض مع سهم يشير إلى ذلك
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان نشاط التطهير. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض لربط الأرض بنشاط التطهير.

8.2.2. السمة: الطريقة

	**القيمة** إزالة ميكانيكية
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: عجلة آلة إزالة الألغام المستخدمة على الأرض.
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان النشاط الميكانيكي. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض لربط الأرض بطريقة النشاط الميكانيكي.

	القيمة إزالة يدوية
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: عامل إزالة الألغام في طور البحث عن الألغام الأرضية.
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان النشاط اليدوي. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض لربط الأرض بطريقة النشاط اليدوي.

	القيمة كشف الألغام بواسطة الحيوانات
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: رأس كلب وفأرة
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان نشاط الكشف بواسطة الحيوانات. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض لربط الأرض بطريقة نشاط الكشف عن الألغام بواسطة الحيوانات.

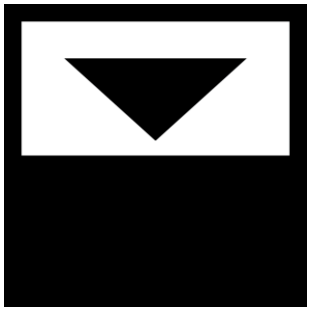
8.2.3. السّمة: الحالة

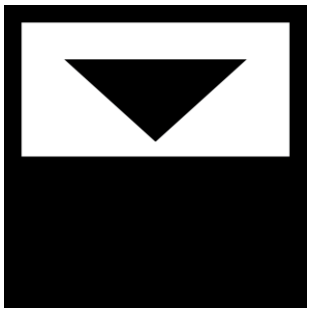
	القيمة نشاط مخطط
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز اللون: CMYK 0 100 100 0 RGB 255 0 0 HEX FF0000 الشكل: دائرة الصورة: حلقة محدّدة بخطّ
	الوظيفة للإشارة إلى مكان النشاط المخطط.

	القيمة نشاط جاري
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز اللون: CMYK 0 40 100 0 RGB 244 167 24 HEX F4A718 / CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 الشكل: دائرة الصورة: نصف حلقة محدّدة بخطّ بالإضافة إلى سهم ملوّن.
	الوظيفة للإشارة إلى مكان النشاط الجاري.

	القيمة نشاط منجز
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز اللون: CMYK 40 0 100 0 RGB 192 218 48 HEX C0DA30 الشكل: دائرة الصورة: حلقة ملوّنة.
	الوظيفة للإشارة إلى مكان النشاط المنجز.

8.2.4. السمة: البعد المكاني

	**القيمة** السطح
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: مثلث يشير إلى الأرض
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان نشاط تطهير السطح. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض لربط الأرض بنشاط تطهير السطح.

	**القيمة** الجوف
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: مثلث في الأرض
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الصغيرة للإشارة إلى مكان نشاط تطهير الجوف. أمّا على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة، يتمّ إضافة رمز النقطة في وسط رمز مضلّع الأرض لربط الأرض بنشاط تطهير الجوف.

8.2.5. السمة: نوع الإشارة

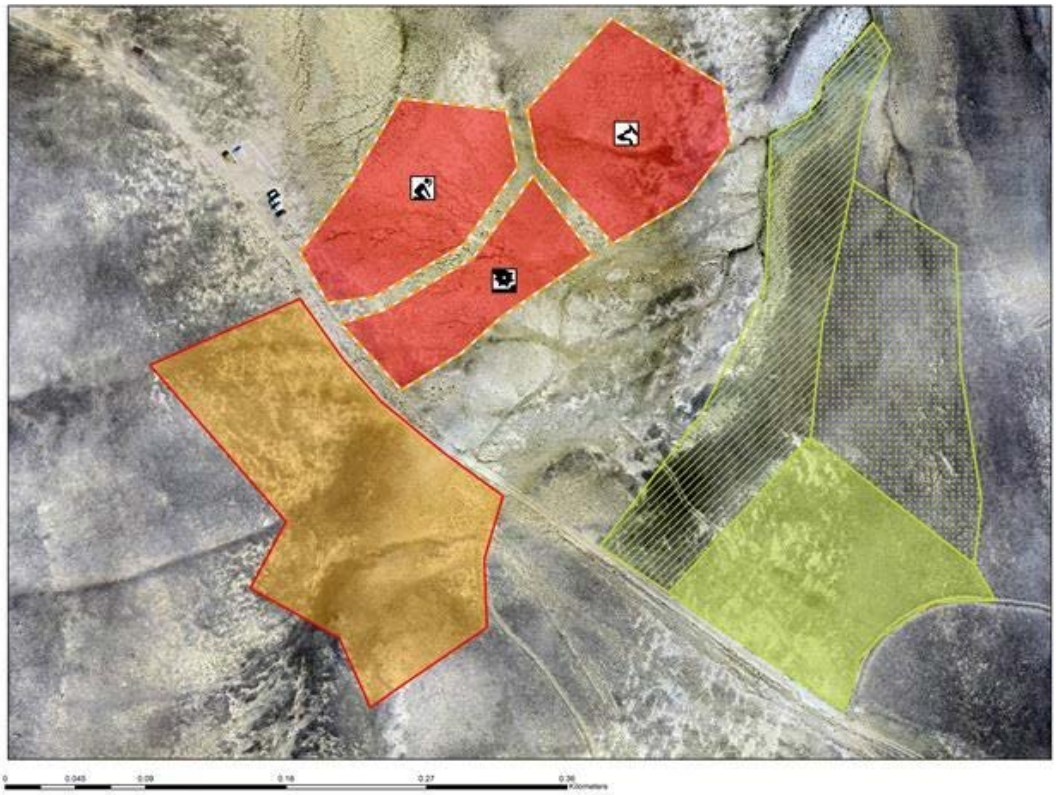
	القيمة إشارة دليل
	نوع الرمز إشارة
	محتوى الرمز ألوان: أسود/أبيض خطّ تحديد الإطار: كامل الشكل: مربع الصورة: مكبّر
	الوظيفة على الخريطة ذات المقاييس الكبيرة للإشارة إلى موقع إشارات الدليل المباشرة أو غير المباشرة.

9. الاستخدام العملي وخرائط الإلهام

من أجل استخدام رموز تحرير الأرض في تطبيقات سطح المكتب لنظم المعلومات الجغرافية، ينبغي تحميل ملفات الخط الحقيقية ونسخها على C:\Windows\Fonts directory /. ويمكن إضافة ملفات النمط على مكتبات نمط معهد بحوث النظم البيئية لـ ArcGIS Desktop. وللاستخدام في التطبيقات عبر الإنترنت، تتوفر عناوين محدد الموارد الموحد للصورة لرموز الإشارة وكذلك وصفًا تفصيليًا لرموز المضلّع على نظام إدارة المعلومات للأعمال المتعلقة بالألغام ويكي (http://mwiki.gichd.org/IM/Symbology). يتم دمج الرموز بشكل أكبر في مكتبة نمط بحوث النظم البيئية لـ ArcGIS Online.

يمكن العثور على خرائط العينة باستخدام تعبير الافراج عن الأراضي على الصفحات التالية. ولم تستخدم بيانات حقيقية لإنشاء هذه الخرائط.

تصنيف الأراضي وأسلوب النشاط



GICHD

أسلوب النشاط

- بواسطة الحيوان
- يدويًا
- ميكانيكيًا

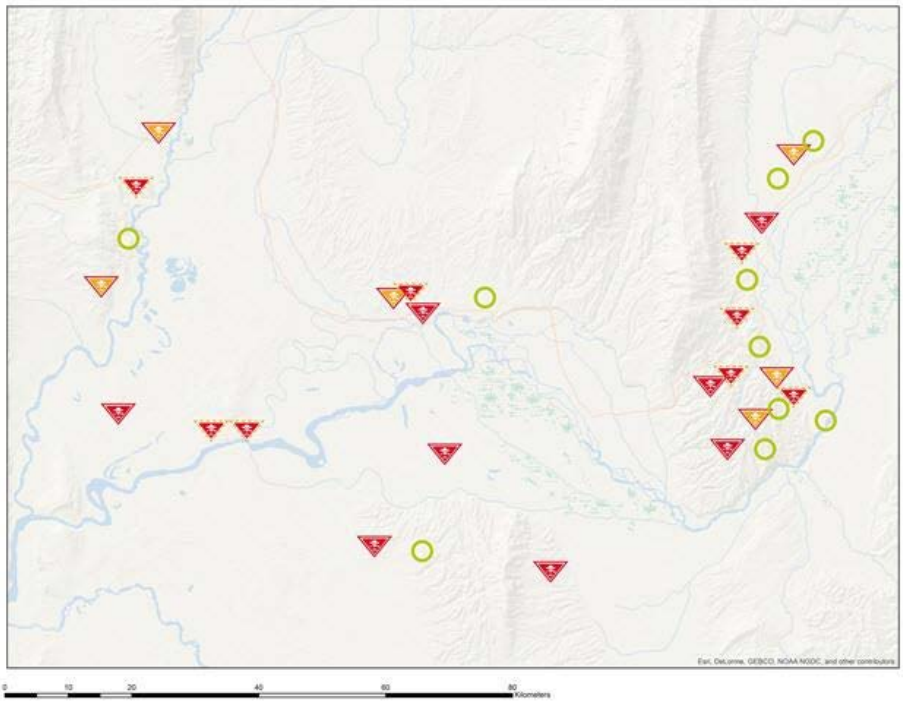
تصنيف الأراضي والحالات

- منطقة الخطر المشتبه بها مفتوحة
- منطقة مؤكدة الخطر في طور العمل مفتوحة

منتج الإفراج عن الأراضي

- مطهرة
- مخفضة
- ملغاة

تصنيف الأراضي وحالتها

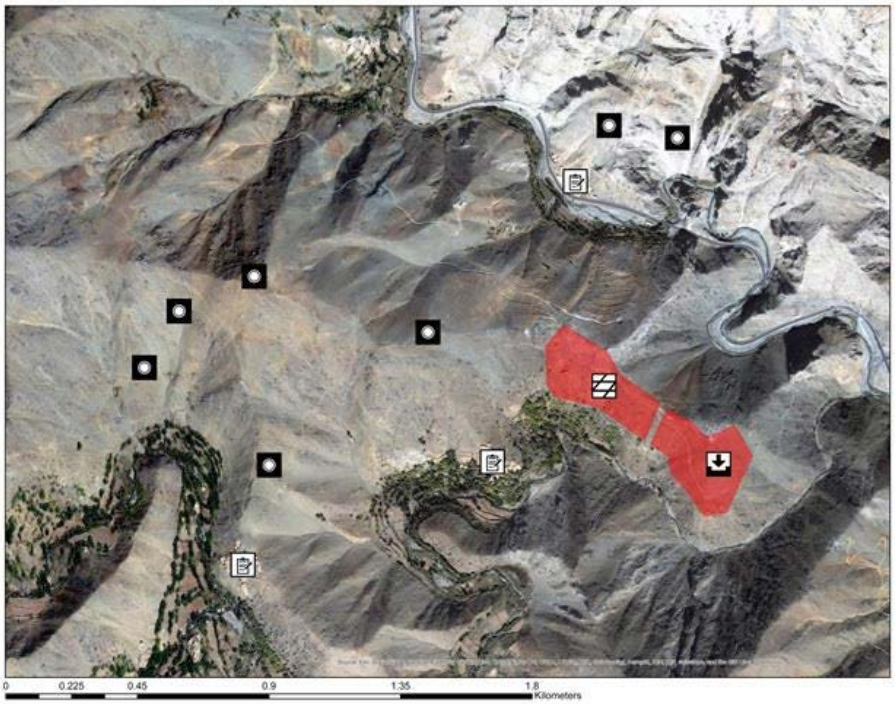


GICHD

تصنيف الأراضي وحالتها

المناطق المؤكدة مخاطرها مفتوحة
المناطق المؤكدة مخاطرها تتم العمل عليها
مناطق الخطر المشتبه بها مفتوحة
أرض مغلقة

نوع النشاط



GICHD

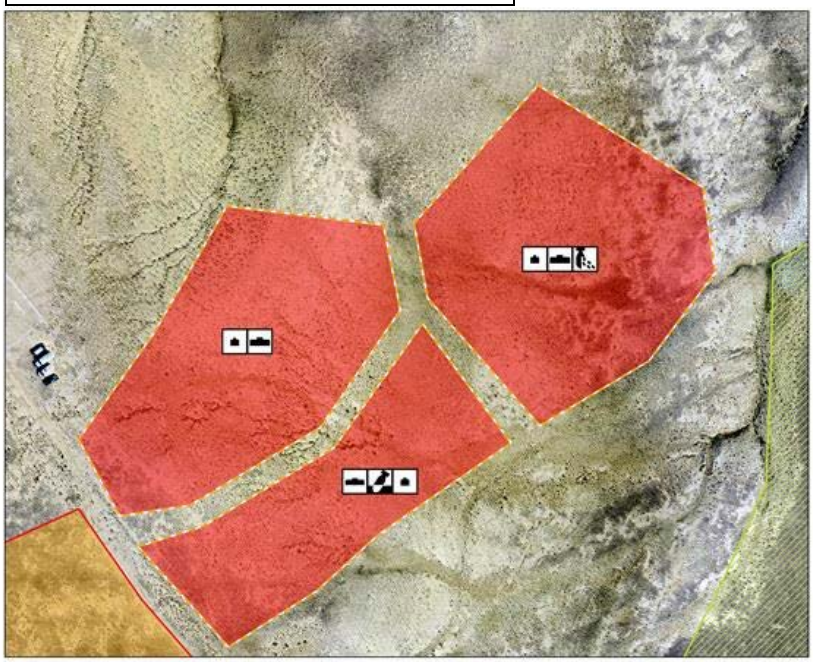
نوع النشاط

	مهمة بقعة التخلص من الذخائر المتفجرة
	مسح غير تقني
	مسح تقني
	تطهير

تصنيف الأراضي

	تصنيف الأراضي المؤكدة خطرها

تصنيف الأراضي ونوع التلوث



GICHD

تصنيف الأراضي وحالتها

مناطق الخطر المشتبه بها مفتوحة

المناطق المؤكدة مخاطرها يتم العمل عليها

نوع التلوث

مضاد للأفراد- مضاد للمركبات

مضاد للمركبات – ذخيرة غيرمنفجرة - مضاد للأفراد

مضاد للأفراد – مضاد للمركبات – ذخائر عنقودية

10- قائمة المراجع

مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD) (2005)، توصيات رسم الخرائط من أجل رموز إزالة الألغام للأغراض الإنسانية في نظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأعمال المتعلقة بالألغام (IMSMA)" ، جنيف، سويسرا، ص. 1-2، استعيدت في 22 يونيو 2015،
http://www.gichd.org/fileadmin/GICHD-resources/rec-documents/IMSMA-Symbology- FinalReport.pdf

معهد بحوث النظم البيئية (ESRI) (2004) "مكتبة رموز ArcGIS" ، استعيدت في 20 يناير 2014،
http://support.esri.com/en/knowledgebase/product- announcements/view/productid/66/metaid/854

المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (الأيزو) (2008)، المعيار الدولي 9186-2، الرموز الرسومية، طرق الاختبار – الجزء الثاني: طريقة اختبار الجودة الإدراكية "، جنيف

المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (الأيزو) (2010)، المعيار الدولي 28564-1: نظم توجيه المعلومات العامة- الجزء الأول: مبادئ التصميم ومتطلبات العناصر لخطط الموقع والخرائط والرسوم البيانية "، جنيف

المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (الأيزو) (2011)، المعيار الدولي 7010: الرموز الرسومية - ألوان السلامة وعلامات السلامة - علامات السلامة المسجلة، جنيف.

المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (الأيزو) (2012)، المعيار الدولي 3864-3: الرموز الرسومية - ألوان السلامة وعلامات السلامة – الجزء الثالث: مبادئ تصميم الرموز البيانية لاستخدامها في علامات السلامة "، جنيف.

المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (الأيزو) (2014)، المعيار الدولي 9186-1: الرموز الرسومية- أساليب الإختبار – الجزء الأول: أساليب اختبار مدى الإستيعاب" جنيف.

Kostelnick, J.C., Dobson, J.E., Egbert, S.L., Dunbar, M.D. (2008)، "الرموز التخطيطية لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية"، في مجلة كارتغرافيك، مجلد 45، رقم 1، ص. 18-31.

خريطة العمل(2009)، "دليل ميداني للعمل الميداني لرسم الخرائط الإنسانية"، استعيدت في 20 يناير 2014،
http://www.mapaction.org/component/mapcat/download/2426.html?fmt=pdf

الناتو (1986)، "الرموز العسكرية للنظم البرية"، استعيدت في 20 يناير 2014،
http://www.military.com/ResourcesSubmittedFiles/Military_Symbols_Guide.pdf

مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين (2009)، مجموعة رمز مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين

دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (2013)، المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام 08:40، وضع علامات على مخاطر الألغام ومخلفات الحرب القابلة للإنفجار "النسخة الثانية، الأمم المتحدة، نيويورك.

مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (2012)، "الرموز الإنسانية والقطرية"، استعيدت في 20 يناير 2014،
http://reliefweb.int/report/world/world-humanitarian-and-country-icons-2012

الملحق أ
(المعياري)
مراجع

وتشكل الوثائق التالية، عندما يشار إليها في نص هذا الدليل التقني، جزءا من أحكام هذا الدليل:

أ- المعيار الدّولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 04.10، المصطلحات والتعاريف.
ب- المعيار الدّولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 07.11، الإفراج عن الأراضي
ت- المعيار الدّولي للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 05.10، إدارة المعلومات للأعمال المتعلقة بالألغام

وينبغي استخدام أحدث نسخة / طبعة من هذه المراجع. يحتفظ مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية بنسخ من جميع المراجع المستخدمة في هذا المعيار. ويحتفظ مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية بسجل لآخر نسخة / طبعة من المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام، وأدلة ومراجع، ويتم قراءتها على الموقع الإلكتروني للمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام .(http://www.mineactionstandards.org/).

وينبغي للسلطات الوطنية المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام وأرباب العمل والهيئات والمنظمات المهتمة الأخرى أن تحصل على نسخ قبل بدء برامج الأعمال المتعلقة بالألغام.

سجل التعديل

إدارة تعديلات المذكرات التقنية:

تخضع الملاحظات التقنية للمراجعة "عند الإقتضاء". وعند إجراء تعديلات على هذه المذكرات التقنية، ينبغي إعطائها عددًا وتاريخا وتفاصيل عامة للتعديل المبين في الجدول أدناه. كما سيظهر التعديل على صفحة غلاف المذكرات التقنية بإدراج عبارة "إدراج رقم (أرقام) التعديل 1 إلخ"

وعند إجراء مراجعات للمذكرات التقنية، يمكن إصدار نسخ جديدة. وإدراج التعديلات حتى تاريخ الإصدار الجديد في النسخة الجديدة وإزالة جدول سجل التعديل. ثم يبدأ تسجيل التعديلات مرة أخرى حتى يتم إصدار نسخة أخرى. علما بأن أحدث المذكرات التقنية المعدّلة هي الإصدارات التي يتم نشرها على موقع المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام على الموقع الإلكتروني www.mineactionstandards.org.

العدد	التاريخ	تفاصيل التعديل