Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de la défense,
de la protection de la population et des sports DDPS

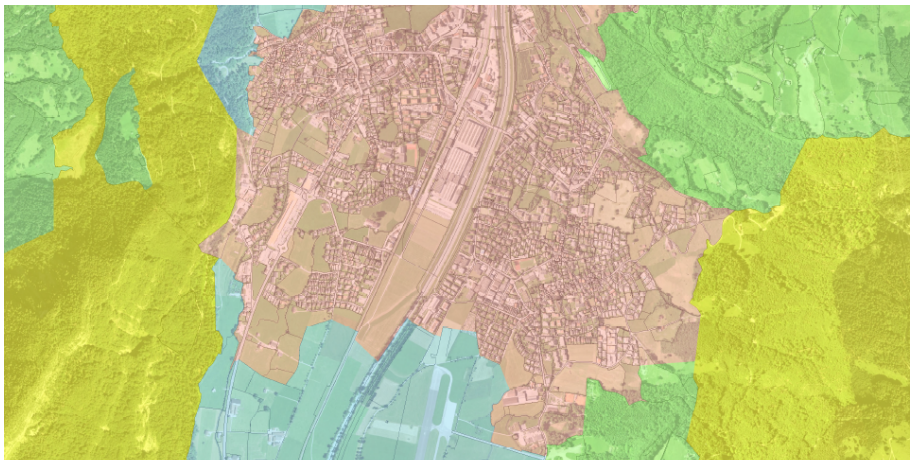
Office fédéral de topographie swisstopo

Documentation

Modèle de géodonnées minimal de la mensuration officielle

Niveaux de tolérance

faisant partie intégrante des données de la mensuration officielle



Copyright: Mensuration Officielle Suisse

Jeu de géodonnées de base

Identificateur	228
Titre	Mensuration officielle
Base légale	Ordonnance sur la mensuration officielle (OMO), RS 211.432.2, article 6

Modèle de géodonnées minimal

Index	228.11
Titre	Niveaux de tolérance de la mensuration officielle
Base légale	Loi fédérale sur la géoinformation (loi sur la géoinformation, LGéo), RS 510.62, article 29 ss. Ordonnance sur la géoinformation (OGéo), RS 510.620 Ordonnance sur la mensuration officielle (OMO), RS 211.432.2 Ordonnance du DDPS sur la mensuration officielle (OMO-DDPS), RS 211.432.21

Editeur
Office fédéral de topographie swisstopo
Mensuration
Seftigenstrasse 264, CH-3084 Wabern
mensuration@swisstopo.ch
www.cadastre-manual.admin.ch/fr

swisstopo-D-E4B13401/20

Communauté d'informations spécialisées

Direction	Grütter Christian, Office fédéral de topographie swisstopo
Modélisation	Eisenhut Claude, Eisenhut Informatik AG
Groupe de travail DMAV	Fierz Bernard, Amt für Raumentwicklung des Kantons Zürich Frapolli Claudio, Ufficio del catasto e dei riordini fondiari del cantone Ticino Grütter Christian, Office fédéral de topographie swisstopo Horat Stephan, Geomatik und Vermessung, Stadt St. Gallen Mäusli Martin, Office fédéral de topographie swisstopo Saugy Pierre-Alain, bbp Geomatik AG, Gümligen Spicher Florian, Service de la géomatique et du registre foncier du canton de Neuchâtel Veraguth Hans Andrea, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation des Kantons Graubünden
Participation	Åström Boss Helena, Office fédéral de topographie swisstopo Bögli Grégoire, Office fédéral de topographie swisstopo Käser Christoph, Office fédéral de topographie swisstopo Mäusli Martin, Office fédéral de topographie swisstopo Nicodet Marc, Office fédéral de topographie swisstopo Rey Isabelle, Office fédéral de topographie swisstopo Steudler Daniel, Office fédéral de topographie swisstopo Stucki Rolf, Office fédéral de topographie swisstopo

Informations sur le document

Contenu	Le présent document décrit le «Modèle de géodonnées minimal de la mensuration officielle: Niveaux de tolérance».
Statut	Adopté par le responsable du service spécialisé Direction fédérale des mensurations cadastrales
Auteur	Grütter Christian, Office fédéral de topographie swisstopo

Historique du document

Version	Date	Remarques
1.0	3.7.2023	Première version adoptée
1.1	1.7.2024	Adaptations mineures et complément du modèle de représentation
1.2	1.12.2025	Chapitre 4.3.2 Niveau de tolérance géométrique défini comme AREA

Table des matières

1. Introduction **5**
1.1. Introduction thématique 5
1.2. Origine et gestion des données 5
1.3. Relation entretenue avec d'autres données et systèmes 5
1.4. Liens 5

2. Bases pour la modélisation **6**
2.1. Informations existantes 6
2.2. Conditions-cadre techniques 6

3. Description du modèle **7**
3.1. Description sémantique 7
3.2. Identificateur d'objet univoque 7
3.3. Objets et surfaces fictifs 7

4. Structure du modèle: modèle de données conceptuel **8**
4.1. Thèmes du modèle 8
4.2. Diagramme de classes UML 8
4.3. Catalogue des objets 8
4.3.1. Domaines de valeurs (DV) 8
4.3.2. Classes et attributs 9

5. Mise à jour **10**
Annexe A Fichier modèle INTERLIS 11

Pour des raisons de lisibilité, les règles de l'écriture inclusive ne sont pas intégralement appliquées.

1. Introduction

Il convient de se référer au document intitulé «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV» pour bien comprendre la présente documentation.

La totalité des actes législatifs et des prescriptions en vigueur concernant la mensuration officielle est répertoriée dans le guide de la mensuration officielle destiné aux professionnels sous https://www.cadastre-manual.admin.ch/fr/guide-mensuration-officielle.

1.1. Introduction thématique

Le modèle de géodonnées minimal des «Niveaux de tolérance» fait partie intégrante du jeu de géodonnées de base de la mensuration officielle et décrit les caractéristiques spécifiques de ce modèle de géodonnées. La présente documentation complète le document «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV».

1.2. Origine et gestion des données

Les biens fonciers étant utilisés à des fins très diverses, la mensuration officielle a été subdivisée en zones où s'appliquent des exigences de précision (appelées niveaux de tolérance) différentes. Elles permettent d'adapter au mieux la charge de travail inhérente à la saisie et à la gestion des données aux spécificités locales. Ainsi, des niveaux de tolérance sont saisis pour toutes les régions couvertes par la mensuration officielle.

Il n'existe pas de prescriptions dans la législation spécialisée pour les données des «Niveaux de tolérance».

1.3. Relation entretenue avec d'autres données et systèmes

Les données des «Niveaux de tolérance» sont importantes pour la gestion administrative de la mensuration officielle. C'est pourquoi elles sont liées aux autres données et systèmes de la mensuration officielle via la position géographique.

1.4. Liens

Le jeu de données décrit fait également l'objet d'une documentation dans le catalogue des métadonnées geocat.ch. Le modèle de données conceptuel textuel est publié sous forme de fichier INTERLIS dans le registre des modèles de données de l'infrastructure fédérale de données géographiques.

2. Bases pour la modélisation

2.1. Informations existantes

Des prescriptions pour l'exécution de la mensuration officielle et pour sa publication sont édictées sur la base des actes législatifs en vigueur qui la concernent.

Les exigences définies dans la législation spécialisée, régissant en détail la modélisation du jeu de géodonnées, sont intégralement répertoriées dans le Guide Mensuration officielle.

2.2. Conditions-cadre techniques

Ce modèle de géodonnées minimal utilise les modules de base de la Confédération CHBase, lesquels définissent des aspects généraux, pouvant servir dans toutes les applications. Il fait partie intégrante des données de la mensuration officielle.

Le modèle de géodonnées minimal «Niveaux de tolérence» poursuit les **objectifs** suivants:

- servir de base à l'acquisition de géoinformations pour les autorités fédérales, cantonales et communales, les milieux économiques, scientifiques et les tiers,
- permettre des modifications des niveaux répertoriés dans la plus totale transparence,
- permettre l'historisation des données de la mensuration officielle,
- simplifier l'échange de données,
- servir de base à l'établissement et à l'entretien de la mensuration officielle,
- permettre d'identifier les zones où des exigences de précision différentes doivent s'appliquer.

Le modèle de géodonnées minimal doit remplir les **exigences** suivantes pour cela:

- les niveaux de tolérance doivent présenter un lien géographique avec les autres données de la mensuration officielle,
- les objets auxquels se rapportent les géodonnées de base sont identifiables par l'intermédiaire d'identificateurs stables et parfaitement univoques,
- les modifications sont toujours totalement transparentes (parfaite traçabilité); chaque jeu de données est en lien avec un jeu de données dans la table de mise à jour.
- les niveaux de tolérance saisis couvrent l'intégralité des zones pourvues d'une mensuration officielle.

3. Description du modèle

3.1. Description sémantique

Le vocabulaire spécialisé de la mensuration officielle est consultable dans TERMDAT, la banque de données terminologique de l'administration fédérale (https://www.termdat.ch). L'accent principal est mis sur la terminologie du droit fédéral.

3.2. Identificateur d'objet univoque

Les objets auxquels se rapportent les données des «Niveaux de tolérance» sont identifiables sans aucune équivoque au moyen d'un identificateur unique universel (Universally Unique Identifier, UUID).

3.3. Objets et surfaces fictifs

Les deux causes suivantes peuvent entraîner l'apparition de lacunes dans la couverture surfacique des niveaux de tolérance:

- les niveaux de tolérance entourent une zone où une mensuration officielle existe déjà (enclave),
- des zones hors mensuration existent entre le périmètre des niveaux de tolérance et la limite de la commune en vigueur, couvrant l'intégralité de son territoire.

La saisie de niveaux de tolérance fictifs n'est pas permise, sauf si elle sert à combler des lacunes résultant de l'une ou l'autre des causes précitées.

4. Structure du modèle: modèle de données conceptuel

4.1. Thèmes du modèle

Les objets de base des «Niveaux de tolérance» comprennent des attributs et des géométries surfaciques. Les objets des niveaux de tolérance sont reproduits dans un tableau. Il est donc renoncé à une représentation structurelle des objets.

4.2. Diagramme de classes UML

Il n'est pas opportun de représenter les niveaux de tolérance dans un diagramme de classes UML. Les données des niveaux de tolérance sont reproduites dans une seule classe.

4.3. Catalogue des objets

4.3.1. Domaines de valeurs (DV)

Tableau 1: Domaines de valeurs de l'attribut «NiveauTolerance»

Valeur	Description
NT1	NiveauTolerance 1.
NT2	NiveauTolerance 2.
NT3	NiveauTolerance 3.
NT4	NiveauTolerance 4.
NT5	NiveauTolerance 5.

4.3.2. Classes et attributs

Tableau 2: attributs de la classe «NiveauTolerance» (cardinalité: 1 = obligatoire / 0..1 = optionnelle)

Nom de l'attribut	Cardinalité	Type de données	Définition	Exigences
IdentDN	1	Text*12	Partie intégrante de la clé utilisateur.	
Identification	0..1	Text*12	Ex.: numéro du dossier technique.	
NiveauTolerance	1	DV niveau de tolérance	Niveau de tolérance selon l'OMO-DDPS.	
Fictif	1	BOOLEAN	Sert à distinguer si les données sont utilisées ou non pour combler des lacunes dans le réseau des niveaux de tolérance couvrant intégralement le territoire.	Valeur par défaut: «FALSE». «TRUE» signifie qu'il s'agit d'un objet fictif des niveaux de tolérance. «FALSE» signifie qu'il s'agit d'un objet réel des niveaux de tolérance.
Geometrie	1	AREA WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX Coord2 WITHOUT OVERLAPS > 0.002	Area, limite composée d'arcs de cercle et de segments de droite. Les chevauchements dans la définition de la surface ne doivent pas excéder 2 mm.	Conformément au modèle «GeometryCHLV95_V2» du registre des modèles de données «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili».

5. Mise à jour

Les données des «Niveaux de tolérance» fournissent des informations pour la gestion administrative de la mensuration officielle. Ces données échappant à tout effet juridique et n'étant pas non plus saisies lorsqu'elles ne sont que projetées, elles doivent être mises à jour comme une simple modification de l'état actuel.

Le concept de mise à jour des niveaux de tolérance est décrit en détail dans le document «Principes de modélisation: modèle de géodonnées de la mensuration officielle DMAV».

Annexe A Fichier modèle INTERLIS

Modèle de données: https://models.geo.admin.ch/V_D/DMAV_Toleranzstufen_V1_1.ili