

Points et levé de détail dans MD.01-MO-VD

Contexte et démarche

Dans le canton de Vaud, application seulement partielle de MO93.
Création d'une série de normes contenu 1001.n° de couche pour MO93.
Normes d'application mises à jour.
Arrivée de MD.01-MO avec coexistence inévitable entre anciennes et futures normes.
En parallèle, changement de système.

Objectifs du cours

Mettre en évidence les nouveautés.
Explication des nouvelles normes.
Aide à l'application des normes dans les cas particuliers.

Structure des nouvelles normes

Normes contenu

Création d'une série de normes contenu 6000 + n° de thème pour MD.01-MO.
Standardisation des tables des matières des normes 6000 + n° de thème plaquant au modèle et à son principe d'indépendance des couches.

Inconvénients:

- Répétition de définitions ou explications dans plusieurs normes.
- Eparpillement de l'information.

Avantages:

- Indépendance des thèmes et des informations.
- Mise à jour des normes facilitée.

Apparition dans tous les thèmes d'une première table pour la mise à jour.
Plusieurs thèmes possèdent leur structure pour leurs points particuliers.

Normes d'application

Création d'une norme 6350 offrant une synthèse des caractéristiques des points.
Mise à jour des normes d'application et numérotation dans la série 6000 + trois derniers chiffres de l'ancienne numérotation.
Normes pour les points 6231, 6351

Normes d'application relatives aux points

Référentiels et caractéristiques des points (6350)

Norme entièrement nouvelle pour rassembler les éléments communs à tous les points.
Référentiels: description de MN95.
Inventaire des thèmes contenant des objets points.
Notion de hiérarchie entre les points pour l'accrochage des lignes des différents thèmes.
Dédoublage des PL_Ter, PFP1 et 2, PFA1 et 2 en PL si on veut y faire passer une ligne du thème biens-fonds.
Tableau des signes valable pour la plupart des thèmes. Complément pour défini_exactement.
Explication des attributs de précision et fiabilité. Principes d'application.
Mécanismes de conversion des codes valeur dans les nouveaux attributs (conciliation des principes et des aspects pratiques).
Reprise d'un chapitre de la norme 3806 relatif au code valeur.
Notion de point théorique.
Nouveau format point.

Conversion de code valeur

Mécanisme de base.

Valeur plausible dans les attributs de précision.

Sauvegarde du chiffre des unités du code valeur.

Rôle de la décimale (voir tableau): origine des points.

Déduction de Fiap_Plan à partir du code valeur et du thème (voir tableau).

Format point

Utilité d'un nouveau format.

Nouveautés:

- thème
- numéro provisoire de point abandonné
- numéro de point élargi à 12
- champs précision et fiabilité en planimétrie et altimétrie
- élargissement des champs coordonnées Y et X pour mm et MN95
- type

Détermination des points fixes (6231)

Mise à jour en fonction des principes énoncés dans les normes 6001.1 à 3.

Mise à jour technologique :

Introduction des références virtuelles et locales pour les mesures GPS.

Adaptation de la symbologie des canevas pour les mesures GPS.

Le plan des visées possibles n'est pas livré au SIT.

Adjonction d'un exemple de calcul de mesures sur base de contrôle.

Adjonction d'un exemple de structure de rapport technique.

Levé de détail (6351)

Reprise de la norme 3351

Maintien des principes généraux "métier", règles de l'art:

référence aux PFP, conditions de voisinage

extrapolation minime...

limites de nature définies par les services concernés...

traitement des mutations pendant la mensuration.

Exigences

Disparition de la notion de code valeur au profit des valeurs chiffrées de précision et de la fiabilité.

Rappel des buts à atteindre: reprise des valeurs de précision et fiabilité de l'OTEMO.

Cas particulier des bâtiments.

Fiabilisation de tous les points limites.

Conséquence des valeurs de précision différentes sur les traitements et les méthodes.

Liberté des méthodes

Renfort de la notion de liberté des méthodes, de leur combinaison et des traitements.

Choix des méthodes a priori en fonction des objectifs de précision et de fiabilité.

Possibilités de combinaisons, de méthodes d'estimation, de pondérations.

Preuve a posteriori

par le respect de tolérances individuelles au niveau du point (Fs, Vs)

par le respect d'une erreur moyenne "globale" déduite de la précision des points

Éléments à livrer au SIT

Normes contenu parlant de points

6001.1 PFP1 et PFA1

6001.2 PFP2 et PFA2
6001.3 PFP3 et PFA3
6002 Couverture du sol
6003 Objets divers
6006 Bien-fonds
6009 Limite de commune

D'autres thèmes parlent de points, mais ces thèmes ne sont pas traités sur Vaud pour l'instant (altimétrie, conduite).

Normes points fixes

Normes 6001.1 et 6001.2

Géomètres peu concernés par normes 6001.1 et .2. A terme, la diffusion sera probablement centralisée au niveau suisse. Ces normes ne parlent que de l'extrait de l'information disponible sur ces points en rapport avec la mensuration cadastrale.

Norme 6001.3

PFP3 et PFA3, norme 6001.3:

- Apparition de précisions chiffrées en centimètre.
- Séparation des précision et fiabilité entre planimétrie et altimétrie.

Points CFF: répondent aux critères des PFP3; à intégrer et utiliser comme rattachements.

PFA3

- Initialisation d'une table spécifique.
- Un PFA3 qui est un PRS déterminé avec les PFP3 figure dans les tables PFA3 et PFP3 avec deux numéros indépendants.
- Domaine de numérotation à la commune, sans référence au plan, pour conserver le numéro original; concrètement, le numéro de plan dans un calcul de type réseau ou ledet doit rester à 0.

Points particuliers du thème couverture du sol (CS)

On ne parle plus de points de situation, mais de points particuliers du thème CS: P_CS.
Objets points conservés en BDCO VD: tous les points des bâtiments et les points fiables du thème.
De ce fait, les points des forêts, vignes, etc. disparaissent.
Sur Vaud, exigences de précision pour les bâtiments identiques à celles des points limites.
Mise en pratique de la notion défini exactement ou non.

Points particuliers du thème objets divers (OD)

On ne parle plus de points de situation, mais de points particuliers du thème OD: P_OD.
Objets points conservés en BDCO VD: tous les points des bâtiments souterrains, ainsi que les points fiables du thème.
Mise en pratique de la notion défini exactement ou non.

Points limites du thème bien-fonds (BF)

Les points limites sont restés des points limites: PL.
Mise en pratique de la notion défini exactement ou non.
Application de l'exigence générale de fiabilité.

Points limites territoriaux du thème limites_commune (COM)

Points limites territoriaux prévus à l'origine pour définition des limites administratives: PL_Ter.
Possibilité de distinguer les signes de démarcation particuliers, par exemple des grosses bornes gravées spécialement.
Sur Vaud, utilisation seulement pour les points de la frontière nationale.
Dédoublage des points limites PL et des PL_Ter ou présence de deux points différents.

Attribut PrecPlan en fonction du thème et de l'origine des points

c=calculé, t=issu d'un tableau

Thème	PrecPlan	Origine	Signe	Anc. valeur	Remarques
1 PFP1 + 2	t.1	Mensuration nationale avant MD.01	--	11	
1	c.0 à c.9	Mensuration nationale MD.01	--	--	
1		Numérisation	1 à 4, 6	61, 71, 81	ne doivent pas exister => 67, 77, 87
1		Numérisation	1 à 4, 6	67, 77, 87	en principe n'existent plus
1 PFP3	t.2	Mensuration avant MD.01 + mise à jour	1 à 4	x2	
1	c.0	Mensuration MD.01 + mise à jour	1 à 4	--	
1	t.7, t.8, t.9	Numérisation	1 à 4	x7, x8, x9	
1	t.2, t.3, t.6	Mise à jour du numérisé	1 à 4	x2 à x6	caractère relatif
1	c.0	Mise à jour du numérisé	1 à 4	--	caractère absolu
	c.0	Numérique et numérisé	6	--	pt provisoire, pas introduit en BDCO
6 PL	t.3, t.4, t.5	Mensuration avant MD.01 + mise à jour	1 à 6	x3, x4, x5	
6	c.0	Mensuration MD.01 + mise à jour	1 à 6	--	
6	t.7, t.8, t.9	Numérisation	1 à 6	x7, x8, x9	
6	t.3 à t.6	Mise à jour du numérisé	1 à 6	x3 à x6	caractère relatif
6	c.0	Mise à jour du numérisé	1 à 6	--	caractère absolu
2 et 3 Points	t.3, t.4, t.5	Mensuration avant MD.01 + mise à jour	5 et 6	x3, x4, x5	
2 et 3 particuliers	c.0	Mensuration MD.01 + mise à jour	5 et 6	--	
2 et 3	t.7, t.8, t.9	Numérisation	5 et 6	x7, x8, x9	
2 et 3	t.3 à t.6	Mise à jour du numérisé	5 et 6	x3 à x6	caractère relatif
2 et 3	c.0	Mise à jour du numérisé	5 et 6	--	caractère absolu

Attribut FiabPlan en fonction du thème et de l'origine des points

Thème	FiabPlan	Origine	Signe	Anc. valeur	Remarques
1 PFP1 + 2	Oui	Mens. nationale avant MD.01	1 à 6	11	
1	Oui	Mens. nationale MD.01	--	--	
1	Oui	Numérisation	1 à 6	61, 71, 81	ne doivent pas exister => 67, 77, 87
1	Oui	Numérisation	1 à 6	67, 77, 87	en principe n'existent plus
1 PFP3	Oui	Mensuration avant MD.01	1 à 5	x2	
1	Oui	Mensuration MD.01	1 à 5	--	
1	Oui	Numérisation	1 à 5	x6, x7	y c. PFP1 et PFP2 déclassés
1	Non	Numérisation	1 à 5	x8, x9	
1	Oui	Mise à jour	1 à 5	--	
6 PL	Oui	Mensuration avant MD.01	1 à 5	x3, x4	
6	Non	Mensuration avant MD.01	5 et 6	x5	
6	Oui	Mensuration MD.01	1 à 6	--	
6	Oui	Numérisation	1 à 4	x6, x7	
6	Non	Numérisation	1 à 6	x8, x9	
6	Oui	Numérisation	5	x6	
6	Oui	Numérisation	5 et 6	x7	
6	Oui	Mise à jour	1 à 6	--	Bien que certains anciens nat. 5 correspondant au signe 6 ne soient pas fiables
2 et 3 Points	Oui	Mensuration avant MD.01	5	x3, x4	
2 et 3 particuliers	Non	Mensuration avant MD.01	5 et 6	x5	
2 et 3	Oui/Non	Mensuration MD.01	5	--	
2 et 3	Non	Mensuration MD.01	6	--	
2 et 3	Oui/Non	Mise à jour	5	--	
2 et 3	Non	Mise à jour	6	--	