

## M250 – 1:250 000 karttatietokannan kohdemalli

### Sisällysluettelo

Johdanto.....	3
Aluekohteiden yleistäminen .....	4
Alueiden yhdistämissäännöt.....	4
Alueiden sulauttamissäännöt.....	4
Aluekohteiden yleistäminen -taulukko.....	7
Viivakohteiden yleistäminen.....	9
Viivakohteiden yleistäminen –taulukko .....	9
Pistekohteiden yleistäminen.....	11
Pistekohteiden yleistäminen –taulukko .....	11
Maasto1 .....	12
Virtavesi .....	12
Vakavesi .....	13
Hautausmaa.....	13
Hietikko .....	14
Kaatopaikka .....	14
Kallio .....	14
Kivikko.....	15
Lentokenttä .....	15
Louhos .....	15
Maa-aineksen ottoalue .....	16
Maatalousmaa.....	16
Suo.....	16
Urheilu- tai virkistysalue.....	17
Tausta (luokittelematon) .....	17
Jyrkäne .....	17
Lentokentän kiitotie .....	18
Luiska.....	18
Pato.....	18
Sulkuportti .....	19
Maasto2.....	20
Varvikko .....	20
Metsän raja .....	20
Koski .....	20
Liikenneyhteydet.....	22
Tie.....	22
Tieliittymä.....	23
Rautatie.....	23
Rautatieliikennepaikka.....	24
Vesikulkuväylä .....	25
Merimajakka.....	25
Johtoyhteydet .....	26
Suurjännitesähkölinja .....	26
Sahkopiste .....	26
Kaasujohto .....	26
Korkeussuhteet.....	28
Korkeuskäyrä .....	28
Rakennukset.....	29
Taajama .....	29
Aita.....	29
Portti.....	29

Masto .....	30
Rakennus .....	30
Savupiippu .....	31
Tuulivoimala .....	31
Vesitorni .....	31
Hallinnollinen jaotus .....	33
Hallintoraja .....	33
Kunta.....	33
Rajavyöhykkeen takaraja .....	34
Suojelukohteet .....	35
Erämaa-alue.....	35
Luonnonsuojelualue .....	35
Retkeilyalue.....	35
Suojametsä .....	36
Erityiskäyttöalueet.....	37
Ampuma-alue .....	37
Suoja-alue .....	37

## Johdanto

Mittakaavaluokkansa ehdoilla yleistetty perusmaastoaineisto on edellytys kaikille siitä johdetuille kartoille niiden mittakaavasta, tietosisällöstä ja kuvaustekniikasta riippumatta. Sama koskee aineiston jatkojalostamista pienempiin mittakaavoihin.

Tämä kohdemalli on luettelo 1:250 000 mittakaavaisen karttatietokannan kohteista ja niiden ominaisuuksista. Tästä 1:250 000 mittakaavaisesta karttatietokannasta käytetään nimitystä M250. Tässä kohdemallissa kuvataan myös M250 aineiston tuottamisessa tarvittavat yleistämismenetelmät ja niitä ohjaavat yleistysparametrit. Kaikki nämä tiedot yhdessä muodostavat osaltaan valmiin aineiston tietoselosteen, metadatan.

Kohdemallin kohteiden valikoima ei kuvaa minkään tietyn karttatuotteen tietosisältöä. Kohdemalli käsittää kuitenkin ne kohteet ja ominaisuudet, joista mittakaavaluokan karttojen perusmaastotiedot parhaimmillaan muodostuvat. Myöskään pienempimittakaavaisissa aineistoissa ei yleensä voi olla sellaisia kohteita tai ominaisuuksia, joita M250 aineistossakaan ei ole tai voida siitä johtaa.

Kohdemalli perustuu yleistetyn M100 kartta-aineiston kohdemalliin. Kaikki mukana olevat kohteet johdetaan M100 karttatietokannasta.

M250 aineiston ylläpidon pääperiaatteet ovat:

- Maastotietokantaan tehdyt muutokset päivitetään ensin M100 karttatietokantaan. M250 karttatietokanta päivitetään M100 karttatietokantaan toteutettujen muutosten mukaan.
- Hallintorajat päivitetään joka vuosi
- Liikenneverkkoa päivitetään pääverkon osalta joka vuosi, koko verkon päivitystarkastus tehdään muutaman vuoden välein.
- Muut ihmistoiminnan tuloksena syntyneet kohteet päivitetään noin 5 vuoden välein.

## Aluekohteiden yleistäminen

Kaikilla aluekohteilla on ominaisuutena kohdeluokka, pinta-ala ja kehän pituus. Sen lisäksi KuntaAlueella on omia ominaisuustietoja.

Kaikki alueiden yleistämiseen liittyvät parametrit on koottu **Aluekohteiden yleistäminen** -taulukkoon.

Myös Tausta on käsitelty samoin periaattein kuin varsinaiset aluekohteet, vaikka tausta ei muodosta polygonia karttatietokannassa.

Kaikille aluekohteille tehdään periaatteessa samat yleistämistoiminnot:

- Pistesuodatus
- Pienten kaarten yksinkertaistus
- Samankohdeluokkaisten lähekkäisten alueiden yhdistäminen
- Alueiden kapeiden osien sulauttaminen viereisiin alueisiin

## Alueiden yhdistämissäännöt

Toisistaan erillään olevia saman alueluokan alueita yhdistetään. Yhdistämistä ohjataan alueluokkien käsittelyjärjestyksen ja alueluokittaisen yhdistämisetäisyyden avulla.

### Yhdistämisjärjestys

Käsittelyjärjestyksellä pyritään siihen, että tärkeimmiksi katsottavien alueluokkien kohteet (järjestyksessä alkupäässä) säilyvät ja jopa korostuvat aineistossa vähäpätöisempien (järjestyksessä loppupäässä) kustannuksella. Tärkeää on, että kun tietyn kohdeluokan kohteet on käsitelty, koko kohdeluokka lukitaan, toisin sanoen myöhemmin käsiteltävät alueet eivät vaikuta aiemmin käsiteltyjen kohdeluokkien kohteisiin.

- **Maasto1Alueet** yhdistetään tietyssä järjestyksessä.
- **Maasto2Alueen Varvikko** käsitellään omana kokonaisuutenaan.
- **TaajamaAlueet** käsitellään omana kokonaisuutenaan.
- **KuntaAlueelle** ei tehdä Yhdistä samankaltaiset –toimintoa.
- **SuojeluAlueet** yhdistetään tietyssä järjestyksessä.
- **SuojaAlueelle** ei tehdä Yhdistä samankaltaiset –toimintoa.

### Yhdistämisetäisyys

Alueluokkien yhdistämisetäisyys kertoo minkä etäisyyden päässä toisistaan ovat saman alueluokan kohteet yhdistetään toisiinsa. Yhdistämisetäisyys on riippuvainen kunkin alueen minimipinta-alasta.

## Alueiden sulauttamissäännöt

### Alueiden sulauttaminen naapurialueisiin

Kullakin alueluokalla on oma minimikokonsa, jota pienemmät kohteet sulautetaan ympäröivään alueeseen.

- Alle minimikokoiset Maasto1Alueiden MaaAlueet sulautetaan ensin naapurina olevaan samankaltaiseen, esim. avosuo metsäiseksi suoksi.
- Muut alle minimikokoiset Maasto1Alueiden MaaAlueet sulautetaan viereisiin MaaAlueisiin
- Vesireittiin liittyvä alle minimikokoinen vakavesialue yksiviivaistetaan osaksi viivamaista vesireittiä.
- Alle minimikokoiset vesireittien ulkopuoliset vakavesialueet muunnetaan ensin pisteiksi ja sen jälkeen VesiAlue sulautetaan viereisiin MaaAlueisiin.

- Alle minimikokoiset saaret muunnetaan ensin pisteiksi ja sen jälkeen MaaAlue sulautetaan ympäröivään VesiAlueeseen
- Muiden teemojen alle minimikokoiset kohteet poistetaan, kun kaikki muut yleistämistoimet ko. kohdeluokalle on tehty.

## **Alueen kapeiden osien sulauttaminen naapurialueisiin**

### **Vesialueiden kapeiden osien sulauttaminen**

Vesistöjen käsittelyn yhteydessä 20 - 125 metriä leveät aluemaiset virtavedet yleistetään viivamaiseksi virtavedeksi (20 - 50 m leveä ja 50 - 125 m leveä) ja alle 125 metriä leveät kanavat yleistetään viivamaiseksi kanavaksi. Samalla alkuperäiseen rantaviivaan rajoittuvat MaaAlueet korvaavat poistuvan VesiAlueen.

Leveäksi virtavesialueeksi jäävän alueen pitää olla pinta-alaltaan vähintään VesiAlueiden minimikokoa.

### **Maa-alueiden kapeiden osien sulauttaminen**

Karttamittakaavan graafista minimileveyttä kapeammat, enintään 60 metriä leveät maa-alueiden salmekkeet, niemekkeet ja lahdekkeet sulautetaan naapurialueisiin. Alueiden kapeat alueet käsitellään kahdessa vaiheessa. Ensin käsitellään Taustan kapeat alueet, sulautetaan ns. ulkoiset kapeat alueet. Toisena vaiheena käsitellään alueen sisälle muodostuvat kapeat alueet, sulautetaan ns. sisäiset kapeat alueet.

Jos sulautettava kapea Maasto1Alueen MaaAlueen osa rajoittuu VesiAlueeseen, se korvataan kokonaan naapurina olevalla MaaAlueella (rantaviivan sijainti ei muutu). Jos sulautettavan kapean alueen molempi naapureina on MaaAlue, sulautettava alue jaetaan naapureiden kesken tasan.

Leveäksi alueeksi jäävien alueiden pinta-alan tulee olla vähintään kunkin kohdeluokan minimikokoa.

### **Alueiden kapeiden osien sulauttamisjärjestys**

- Maasto1Alueiden MaaAlueiden ulkoiset kapeat alueet sulautetaan tietyssä järjestyksessä.
- Muitten aluekohteiden ulkoiset kapeat alueet käsitellään kohdeluokka kerrallaan.
- Maasto1Alueiden MaaAlueiden sisäiset kapeat osa-alueet sulautetaan tietyssä ulkoisten kapeitten sulautukseen nähden käännettyssä järjestyksessä.
- Muitten aluekohteiden sisäiset kapeat osa-alueet käsitellään kohdeluokka kerrallaan



**Aluekohteiden yleistäminen -taulukko**

	Kohdeluokka	Minimi-koko	Yhdistämis- etäisyys	Yhdistä samanlai- set järjestys	Sulauta ulkoiset kapeat järjestys	Sulauta sisäiset kapeat järjestys	Samankaltaiset alueet	Piste- suodatus	Yksin- kertaista kaaret
	<b>Maasto1 Alue</b>								
36211	Merivesi	Ei minimiä	Ei yhdistetä	Ei yhdistetä	Ei sulauteta	Ei sulauteta	Ei sulauteta	7	250
36200	Järvivesi	25000	Ei yhdistetä	Ei yhdistetä	Ei sulauteta	Ei sulauteta	Ei sulauteta	7	250
36323	Virtavesi, yli 125 m leveä	25000	Ei yhdistetä	Ei yhdistetä	Ei sulauteta	Ei sulauteta	Ei sulauteta	7	250
44300	Allas	25000	Ei yhdistetä	Ei yhdistetä	Ei sulauteta	Ei sulauteta	Ei sulauteta	7	250
36316	Kanava		Ei yhdistetä	Ei yhdistetä	Ei sulauteta	Ei sulauteta	Ei sulauteta	7	250
32200	Hautausmaa	25000	100	1	1	15		10	250
33100	Urheilu- ja virkistysalue	50000	125	2	2	14		10	250
32441	Lentoasema-alue	50000	125	3	3	13		10	250
32300	Kaatopaikka	50000	125	4	4	12		10	250
32500	Louhos	50000	125	5	5	11	34100, 32111, 32112, 34700	10	250
32112	Hienon kivennäismaa-aineksen ottoalue	50000	125	6	6	10	32111, 32500	10	250
32111	Karkean kivennäismaa-aineksen ottoalue	50000	125	7	7	9	34300, 32112, 32500	10	250
32113	Eloperäisen maa-aineksen ottoalue	50000	125	8	8	8	35401, 35402	10	250
32612	Puutarha	25000	100	9	9	7	32611	10	250
32611	Pelto	25000	100	10	10	6	32612	10	250
34300	Hietikko	25000	100	11	11	5	32111	10	250
34700	Kivikko	25000	100	12	12	4	34100, 32500	10	250
34100	Kallio	25000	100	13	13	3	32500, 34700	10	250
35401	Avosuo	70000	150	14	14	2	35402, 32113	10	250
35402	Metsäinen suo	70000	150	15	15	1	35401, 32113	10	250
99999	Tausta	50000							

	<b>Maasto2Alue</b>								
39120	Varvikko	70000	150					10	250
	<b>RakennusAlue</b>								
40200	Taajama-alue	200000	500					10	250
	<b>Muut Alueet</b>								
84200	KuntaAlue / HallintoAlue	1000000	Ei yhdistetä	Ei yhdistetä	Ei sulauteta	Ei sulauteta	Ei sulauteta	10	250
72201	Luonnonpuisto	50000	125	1				10	250
72202	Kansallispuisto	50000	125	2				10	250
72200	Muu luonnonsuojelualue	50000	125	3				10	250
72700	Erämaa-alue	50000	Ei yhdistetä	Ei yhdistetä				10	250
72800	Retkeilyalue	50000	Ei yhdistetä	Ei yhdistetä				10	250
62200	Suoja-alue		Ei yhdistetä	Ei yhdistetä				10	250



## Viivakohteiden yleistäminen

Kaikki viivat ovat ArcGis –käsittelyssä murtoviivoja

Kaikilla viivakohteilla on ominaisuutena kohdeluokka ja pituus. Vesiviivoilla, liikenneyhtey sviivoilla ja johtoverkoston viivoilla on ominaisuutena vertikaalisuhde ja lisäksi liikenneyhtey sviivoilla on omia ominaisuustietoja ja korkeusviivoilla on käyrän korkeus- tai syvyystieto.

Kaikille viivakohteille tehdään periaatteessa samat yleistämistoiminnot:

- Pistesuodatus
- Pienten kaarten yksinkertaistus
- Ominaisuuksiltaan samanlaiset naapuriviivat sulautetaan toisiinsa ts. turhat solmupisteet poistetaan.
- Vesiviivan, rantaviivan ja tieviivan lyhyet viivakohteet sulautetaan naapurikohteisiin. Lyhyt viivakohde ei sulautu, vaikka se olisi minimipituutta lyhyempi, jos sen tietyt parametritietokannassa määritellyt ominaisuudet poikkeavat naapurikohteista.

Kaikki viivojen yleistämiseen liittyvät parametrit on koottu **Viivakohteiden yleistäminen** -taulukkoon.

Kaikki kohdemallissa esitetyt viivan minimipituudet ovat kohteen todellisia pituuksia, ei tietokannan viivakohteen minimiarvoja.

### Viivakohteiden yleistäminen –taulukko

	Kohdeluokka	Minimipituus	Pistesuodatus	Yksinkertaista kaaret	Sulauta lyhyet säilyvät
	<b>Maasto1Viiva</b>				
36312	alle 5 m leveä virtavesi	500	7	250	Vertikaalisuhde
36314	5-20 m leveä virtavesi	500	7	250	Vertikaalisuhde
36321	20-50 m leveä virtavesi	500	10	250	
36322	50-125 m leveä virtavesi	500	10	250	
36316	Kanava				
32431	Lentoaseman kiitotie				
34400	Jyrkäne	500	10	100	
34800	Luiska	500	10	100	
30300	Pato				
30400	Sulkuportti				
	<b>Maasto2Viiva</b>				
38200	Koski	250	10		
39500	Metsän raja		10	250	
	<b>LiikenneViiva</b>				
12111	Autotie Ia	500	10	250	Vertikaalisuhde
12112	Autotie Ib	500	10	250	Vertikaalisuhde
12121	Autotie IIa	500	10	250	Vertikaalisuhde
12122	Autotie IIb	500	10	250	Vertikaalisuhde
12131	Autotie IIIa	500	10	250	Vertikaalisuhde
12132	Autotie IIIb	500	10	250	Vertikaalisuhde
12141	Ajotie	500	10	250	Vertikaalisuhde
12151	Lautta				
12152	Lossi				
14110	Rautatie	500	10	250	
16511	Laivaväylä	500	10	250	

	<b>JohtoverkostoViiva</b>				
22311	Suurjännitesähkölinja	500	10		
26111	Kaasujohto	500	10		
	<b>KorkeusViiva</b>				
52100	Korkeuskäyrä	500	5	250	
	<b>RakennusViiva</b>				
44211	Tekoainesaita	5000	10	250	
	<b>ErityiskäyttöalueViiva</b>				
62100	Ampuma-alueen raja		10	250	
	<b>SuojeluViiva</b>				
72500	Suojametsäalueen raja		10	250	
	<b>HallintoalueViiva</b>				
82200	Rajavyöhykkeen takaraja		10	250	
82100	Aluemerren ulkoraja		10		
84111	Valtakunnan raja		10		
84112	Aluehallintaviraston raja		10		
84113	Kunnan raja		10		
84114	Käymätön raja		10		
84115	Maakunnan raja		10		

## Pistekohteiden yleistäminen

M250 kannassa on sekä erillispisteitä että viivaan kytkettyjä pisteitä. Osa pisteistä muunnetaan viivasta tai alueesta prosessin aikana. Kun viivakohde yleistetään pisteeksi, kohde saa ominaisuustiedoksi alkuperäisen viivan pituuden. Kun aluekohde yleistetään pisteeksi, kohde saa ominaisuustiedoksi alkuperäisen alueen pinta-alan ja kehän pituuden. Osa pisteistä saadaan M100 kannasta sellaisenaan.

Viivaan kytketty piste pääsääntöisesti leikkaa viivan, poikkeuksena on KoskiPiste, joka ei leikkaa VesiViivaa.

### Pistekohteiden yleistäminen –taulukko

	Kohdeluokka	Pisteen tyyppi	Muodostaminen
	<b>Maasto1Piste</b>		
30300	Pato	Kytetty	Patoviivasta
30400	Sulkuportti	Kytetty	Sulkuporttiviivasta
36200	Järvivesi (ei tuotteessa)	Erillispiste	Järvivesialueesta
34999	Saari (ei tuotteessa)	Erillispiste	Saaren alueesta
	<b>KoskiPiste</b>		
38200	Koski	Kytetty	Koskiviivasta
	<b>LiikennePiste</b>		
12198	Kiertoliittymä	Kytetty	M100
12199	Eritasoliittymä	Kytetty	M100
14200	Rautatieliikennepaikka	Kytetty	M100
16126	Merimajakka	Erillispiste	M100
32442	Lentokenttä	Erillispiste	Lentokenttäalueesta
	<b>JohtoverkostoPiste</b>		
22200	Muuntoasema	Kytetty	M100
22400	Voimalaitos	Kytetty	M100
	<b>RakennusPiste</b>		
42213	Asuinrakennus	Erillispiste	M100 tai Rakennusalueesta
42223	Liike- tai julkinen rakennus	Erillispiste	M100 tai Rakennusalueesta
42233	Lomarakennus	Erillispiste	M100 tai Rakennusalueesta
42243	Teollinen rakennus	Erillispiste	M100 tai Rakennusalueesta
42253	Kirkollinen rakennus	Erillispiste	M100 tai Rakennusalueesta
42270	Kirkko	Erillispiste	M100 tai Rakennusalueesta
42263	Muu rakennus	Erillispiste	M100 tai Rakennusalueesta
44800	Masto	Erillispiste	M100
45300	Savupiippu	Erillispiste	M100
45500	Tuulivoimala	Erillispiste	M100
45800	Vesitorni	Erillispiste	M100
45200	Portti	Kytetty	M100
40200	Taajama-alue	Erillispiste	Taajama-alueesta

## Maasto1

### Virtavesi

**Määritelmä:** Luonnollisen vedenkierron osana oleva pysyvästi veden peittämä alue, jossa on virtaama.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

### **Yleistäminen:**

- 1) Viivamaisina virtavesinä esitetään kaikki maastotietokannan 5-125 m leveät joet sekä alle 2 m leveistä ojista tallennettavia aluemaisia vesiä yhdistävät ojat. Tallennettavat alle 2 m leveät ojat luokitetaan alle 5 m leveiksi virtavesiksi. Aluemaisina virtavesinä esitetään kaikki yli 125 metriä leveät joet.
- 2) Aluemaisen virtaveden reittiin kuuluvat alle 25 000 m<sup>2</sup> kokoiset aluemaiset vakavedet muutetaan aluemaiseksi virtavedeksi.
- 3) Poistetaan aluemaisen virtaveden alle 10 000 m<sup>2</sup> kokoiset saaret.
- 4) 20 - 125 m levyiset aluemaiset virtavedet yleistetään viivamaisiksi, luokat 20 – 50 m leveät ja 50 – 125 m leveät.
- 5) Yksiviivaisen virtaveden reittiin kuuluvat alle 25 000 m<sup>2</sup> kokoiset aluemaiset vakavedet tai virtavedet muutetaan yksiviivaisiksi.
- 6) Joko toisesta tai molemmista päästään muihin viivoihin solmuttumattomat viivat ("piikit") poistetaan. Poistamista ohjaa viivaluokkakohtainen jäljelle jätettävien viivojen minimipituus.
- 7) Tiettyä virtavesiluokkakohtaista pituutta lyhemmät viivat sulautetaan naapuriviivoihin, sillä edellytyksellä, että viivojen kaikki ominaisuustiedot virtavesiluokkaa lukuun ottamatta ovat samat.
- 8) Viivojen geometria yksinkertaistetaan. Kullakin viivaluokalla on omat yksinkertaistamista ohjaavat parametrit.

Kohdeluokka	Douglas-Peucker (m)	Sulauttamispituus (m)	Piikin pituus (m)	Yksinkertaista kaaret
Alle 5 m leveä virtavesi	10	500	500	250
5-20 m leveä virtavesi	10	500	500	250
20-50 m leveä virtavesi	10	500	500	250
50-125 m leveä virtavesi	10	500	500	250
Yli 125 m leveä virtavesi	7			250

**Yksilötyyppi:** Alue: aluemainen virtavesi  
Viiva: viivamainen virtavesi

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
64 Maasto/1, alue  
19 Maasto/1, viiva

Aluemaisen virtaveden luokka:  
36323 Yli 125 m leveä virtavesi

Viivamaisen virtaveden luokka:  
36312 Alle 5 m leveä virtavesi  
36314 5 - 20 m leveä virtavesi  
36321 20 – 50 m leveä virtavesi  
36322 50 - 125 m leveä virtavesi

Virtaveden vertikaalisuhde:  
-29999 Määrittelemätön / Ei käytettävissä  
-1 Pinnan alla  
0 Pinnalla

**Ajantasaistusväli:** Enintään 10 v

**Vakavesi**

- Määritelmä:** Luonnon vedenkierron osana oleva veden jatkuvasti peittämä alue, jolla vedenpinnan korkeus pysyy alueellisesti samalla tasolla eikä siinä ole olennaista virtaamaa. Vakavedet jaetaan merivesiin ja järvivesiin (järvi, tekojärvi, lampi, kanava tai allas).
- Muodostaminen:** M100 aineistosta.
- Yleistäminen:**
- 1) Aluemaisena vakavetenä esitetään maastotietokannan meri ja yli 25 000 m<sup>2</sup> kokoiset järvet, lammet, tekojärvet ja kanavat sekä altaat.
  - 2) Viivamaisena vakavetenä esitetään alle 125 metriä leveät kanavat.
  - 3) Pistemäisenä vakavetenä esitetään 5 000 - 25 000 m<sup>2</sup> kokoiset järvet, lammet ja tekojärvet. Ei mukana tuotteessa.
  - 4) Pinta-alaltaan alle 25 000 m<sup>2</sup> kokoiset aluemaiset vakavedet muutetaan viivamaisen vesireitin osana yksiviivaiseksi virtavedeksi ja aluemaisen vesireitin osana aluemaiseksi virtavedeksi.
  - 5) 2 500 - 10 000 m<sup>2</sup> kokoiset saaret muutetaan pisteiksi. Ei mukana tuotteessa.
- Yksilötyypit:** Alue: aluemainen vakavesi  
Viiva: viivamainen vakavesi  
Piste: pistemäinen vakavesi
- Ominaisuustiedot:**
- Kohderyhmä:
- |    |                 |
|----|-----------------|
| 64 | Maasto/1, alue  |
| 19 | Maasto/1, viiva |
| 13 | Maasto/1, piste |
- Aluemaisen vakaveden luokka:
- |       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 36211 | Merivesi                            |
| 36200 | Järvivesi (järvi, tekojärvi, lampi) |
| 36316 | Kanava                              |
| 44300 | Allas                               |
- Viivamaisen vakaveden luokka:
- |       |        |
|-------|--------|
| 36316 | Kanava |
|-------|--------|
- Pistemäisen vakaveden luokka:
- |       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| 36200 | Järvivesi (järvi, tekojärvi tai lampi) |
|-------|----------------------------------------|
- Pistemäisen saaren luokka:
- |       |       |
|-------|-------|
| 34999 | Saari |
|-------|-------|
- Vedenpinnan keskikorkeus:  
Metreinä yhden desimaalin tarkkuudella. Tieto voi myös puuttua.
- Ajantasaistusväli:** Enintään 10 v

**Hautausmaa**

- Määritelmä:** Vainajien hautamiseen käytetty, pyhitetty alue.
- Muodostaminen:** M100 aineistosta.
- Yleistäminen:** Alueiden yleistäminen  
Minimikoko 25 000 m<sup>2</sup>
- Yksilötyyppi:** Alue

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
64 Maasto/1, alue

Luokka:  
32200 Hautausmaa

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

### **Hietikko**

**Määritelmä:** Luonnontilainen lähes kauttaaltaan puuton ja pintakasviton hiedan, hiekan tai soran peittämä alue.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Alueiden yleistäminen  
Minimikoko 25 000 m<sup>2</sup>

**Yksilötyyppi:** Alue

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
64 Maasto/1, alue

Luokka:  
34300 Hietikko

**Ajantasaistusväli:** Enintään 10 v

### **Kaatopaikka**

**Määritelmä:** Jätteiden säilytykseen jatkuvasti käytettävä alue.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Alueiden yleistäminen  
Minimikoko 50 000 m<sup>2</sup>

**Yksilötyyppi:** Alue

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
64 Maasto/1, alue

Luokka:  
32300 Kaatopaikka

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

### **Kallio**

**Määritelmä:** Kalliopaljastuma, jonka alueelta irtomaa ja puusto pääosin puuttuvat.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Alueiden yleistäminen  
Minimikoko 25 000 m<sup>2</sup>

**Yksilötyyppi:** Alue

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:

64 Maasto/1, alue

Luokka:  
34100 Kallio

**Ajantasaistusväli:** Enintään 10 v

### Kivikko

**Määritelmä:** Luonnonmuodostuma, jossa kivet tai lohkareet lähes täysin peittävät maanpinnan.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Alueiden yleistäminen  
Minimikoko 25 000 m<sup>2</sup>

**Yksilötyyppi:** Alue

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
64 Maasto/1, alue

Luokka:  
34700 Kivikko

**Ajantasaistusväli:** Enintään 10 v

### Lentokenttä

**Määritelmä:** Lentoliikenteen käyttämä erityisalue.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Kaikki lentoasemat. Lentokentistä tallennetaan pisteinä kaikki yli 25 000 m<sup>2</sup>.  
Alueiden yleistäminen

**Yksilötyyppi:** Alue  
Piste

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
64 Maasto/1, alue  
13 Maasto/1, piste

Aluemaisen lentokentän luokka (ei MTK):  
32441 Lentoasema

Pistemäisen lentokentän luokka (ei MTK)  
32442 Lentokenttä

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

**Täydentäviä tietoja:** Lentoasemat ovat Ilmailulaitoksen ylläpitämiä liikennelentokenttiä, lentokentät ovat muita harrastusilmailu-, sotilas- tms. lentokenttiä.

### Louhos

**Määritelmä:** Kallioperän louhintaan ja kiviaineksen ottoon käytetty maanpäällinen alue.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Alueiden yleistäminen

Minimikoko 50 000 m<sup>2</sup>

<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 64 Maasto/1, alue
	Luokka: 32500 Louhos
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### **Maa-aineksen ottoalue**

<b>Määritelmä:</b>	Maankamaran aineiden nostoon käytetty alue.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Alueiden yleistäminen Minimikoko 50 000 m <sup>2</sup>
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 64 Maasto/1, alue
	Luokka: 32111 Karkean kivennäismaa-aineksen ottoalue 32112 Hienon kivennäismaa-aineksen ottoalue 32113 Eloperäisen maa-aineksen ottoalue
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### **Maatalousmaa**

<b>Määritelmä:</b>	Maatalousmaa on muokkaukelpoinen peltokasvien, marjapensaiden tai hedelmäpuiden viljelyyn käytettävä tai käytettävissä oleva alue.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Alueiden yleistäminen Minimikoko 25 000 m <sup>2</sup>
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 64 Maasto/1, alue
	Luokka: 32611 Pelto 32612 Puutarha
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### **Suo**

<b>Määritelmä:</b>	Pääasiassa suokasveja kasvava alue, jolla turvekerroksen paksuus on yli 0,3 m (paksuturpeinen maa).
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.



<b>Yleistäminen:</b>	Yhdistetään helppokulkuinen ja vaikeakulkuinen puuton suo → Puuton suo ja helppokulkuinen ja vaikeakulkuinen metsää kasvava suo → Metsää kasvava suo Alueiden yleistäminen Minimikoko 70 000 m <sup>2</sup>	
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue	
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 64	Maasto/1, alue
	Luokka: 35401 35402	Puuton suo Metsää kasvava suo
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 10 v	

### **Urheilu- tai virkistysalue**

<b>Määritelmä:</b>	Rakennettu ja jatkuvasti kunnossapidetty urheilu- tai virkistystoimintaan käytetty alue.	
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.	
<b>Yleistäminen:</b>	Alueiden yleistäminen Minimikoko 50 000 m <sup>2</sup>	
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue	
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 64	Maasto/1, alue
	Luokka: 33100	Urheilu- tai virkistysalue
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v	

### **Tausta (luokittelematon)**

<b>Määritelmä:</b>	Muihin maastokuvioihin kuulumattomat alueet.	
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.	
<b>Yleistäminen:</b>	Alueiden yleistäminen Minimikoko 50 000 m <sup>2</sup>	
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue	
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 64	Maasto/1, alue
	Luokka: 99999	Tausta
<b>Ajantasaistusväli:</b>	-	

### **Jyrkäne**

<b>Määritelmä:</b>	Selvän kulkuesteen muodostava jyrkkä kalliorinne.
--------------------	---------------------------------------------------

<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Tallennetaan kaikki vähintään 500 metrin pituiset luonnon kalliorinteet.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 19 Maasto/1, viiva
	Luokka: 34400 Jyrkänne
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 10 v

### **Lentokentän kiitotie**

<b>Määritelmä:</b>	Lentoliikenteen käyttämän lentokentän kiitotie.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Lentoasemien kiitotiet tallennetaan.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 19 Maasto/1, viiva
	Luokka (ei MTK): 32431 Lentoaseman kiitotie
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### **Luiska**

<b>Määritelmä:</b>	Irtomaalajiin ihmisen toiminnan tuloksena syntynyt kalteva pinta.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Tallennetaan tekojärvien penkereiden ym. vastaavat vähintään 500 m pituiset luis- kat.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 19 Maasto/1, viiva
	Luokka: 34800 Luiska
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### **Pato**

<b>Määritelmä:</b>	Vedenkulun salpaamiseen tai vedenpinnan säännöstelyyn käytetty rakennelma.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Kun pato liittyy aluemaiseen veteen, pato esitetään viivana ja kun pato liittyy yli 20 m leveään viivamaiseen virtaveteen, se yleistetään suunnatuksi pisteeksi vesiviivalle.

<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva Piste
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 19 Maasto/1, viiva 13 Maasto/1, piste  Luokka: 30300 Pato  Pistemäisen padon suuntakulma (ei MTK): Kulma asteina. Itä-länsisuuntaisen padon kulma on 0, etelä-pohjoissuuntaisen 90.
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### **Sulkuportti**

<b>Määritelmä:</b>	Alusten kulkua varten rakennettu, veden korkeuden säätelyyn käytetty avattava ja suljettava porttilaite.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Tallennetaan M100 kannan kaikki vesireiteillä olevat sulkuportit .</li><li>2) Kun sulut liittyvät aluemaiseen kanavaan, sulkupari yleistetään yhdeksi viivaksi, jos ensimmäisen ja viimeisen sulun väli on alle 500 m.</li><li>3) Kun sulut liittyvät aluemaiseen kanavaan, sulkupari yleistetään kahdeksi viivaksi, jos ensimmäisen ja viimeisen sulun väli on yli 500 m.</li><li>4) Kun sulut liittyvät viivamaiseen kanavaan, sulkupari yleistetään yhdeksi suunnatuksi pisteeksi vesiviivalle, jos ensimmäisen ja viimeisen sulun väli on alle 500 m.</li><li>5) Kun sulut liittyvät viivamaiseen kanavaan, sulkupari yleistetään kahdeksi suunnatuksi pisteeksi vesiviivalle, jos ensimmäisen ja viimeisen sulun väli on yli 500 m.</li></ol>

<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva Piste
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 19 Maasto/1, viiva 13 Maasto/1. piste  Luokka: 30400 Sulkuportti  Pistemäisen sulkuportin suuntakulma (ei MTK): Kulma asteina. Itä-länsisuuntaisen sulkuportin kulma on 0, etelä-pohjoissuuntaisen 90.
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

## Maasto2

### Varvikko

<b>Määritelmä:</b>	Luonnostaan aukea tai lähes aukea puuton alue.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Alueiden yleistäminen Minimipinta-ala 70 000 m <sup>2</sup>
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 70 Maasto/2, alue
	Luokka: 39120 Varvikko
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### Metsän raja

<b>Määritelmä:</b>	Mänty- ja kuusimetsän pohjoisin kasvuraja.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Tallennetaan kaikki.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 22 Maasto/2, viiva
	Luokka: 39500 Metsän raja
	Metsän tyyppi -29999 Määrittelemätön / Ei käytettävissä 1 Kuusimetsän raja 2 Mäntymetsän raja
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 10 v

### Koski

<b>Määritelmä:</b>	Virtaveden osa, jossa maaston vieton vuoksi voimakas virtaus aiheuttaa aaltoilua tai vaahtoamista.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Kaikki yli 20 m leveissä virtavesissä olevat 100 - 250 metrin pituiset kosket yleistetään vesiviivan suuntaiseksi suunnatuksi pisteeksi vesiviivalle ja kaikki yli 250 metrin pituiset kosket esitetään viivana.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva Piste
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä:

22 Maasto/2, viiva  
42 Maasto/2, piste

Luokka:  
38200 Koski

Pistemäisen kosken suuntakulma (ei MTK):  
Kulma asteina. Itä-länsisuuntaisen kosken kulma on 0, etelä-pohjoissuuntaisen 90.

**Ajantasaistusväli:** Enintään 10 v

## Liikenneyhteydet

### Tie

**Määritelmä:** Autotie on tie tai katu, jota kunnossapidetään autoliikennettä varten.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Toimenpiteet:

- 1) Eritasoliittymien rampit poistetaan.
- 2) Tiestön viivojen geometria yksinkertaistetaan. Kullakin viivaluokalla on omat yksinkertaistamista ohjaavat parametrit.
- 3) Tiettyä pituutta lyhemmät viivat sulautetaan naapuriviivoihin sillä edellytyksellä, että viivojen ominaisuustiedoista Vertikaalisuhde on sama.
- 4) Joko toisesta tai molemmista päistään muihin viivoihin solmuttumattomat viivat ("piikit") poistetaan. Poistamista ohjaa viivaluokkakohtainen jäljelle jätettävien viivojen minimipituus.
- 5) Poistetaan tarpeen mukaan ahtaiden alueiden tieviivoja. Ahtaiden alueiden tieviivoilla tarkoitetaan sellaisia teitä, jotka sulkeutuessaan keskenään muodostavat ahtaita alueita, esim. samaan viivaan molemmista päistään solmuttuvat lyhyet viivat (lenkit).
- 6) Harvennetaan taajamien katuverkkoa

Kohdeluokka	Douglas-Peucker (m)	Sulauttamispituus (m)	Piikin pituus (m)	Ahtaan alueen pinta-ala (m <sup>2</sup> )	Kaarten yksinkertaistus
Autotie Ia	10	500	500	40000	250
Autotie Ib	10	500	500	40000	250
Autotie Iia	10	500	500	40000	250
Autotie Iib	10	500	500	40000	250
Autotie IIIa	10	500	500	40000	250
Autotie IIIb	10	500	500	40000	250
Ajotie	10	500	500	40000	250
Lautta	0	0	0	0	0
Lossi	0	0	0	0	0

**Yksilötyyppi:** Viiva

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
25 Liikenneyhteydet, viiva

Tien luokka:

12111	Autotie Ia
12112	Autotie Ib
12121	Autotie Iia
12122	Autotie Iib
12131	Autotie IIIa
12132	Autotie IIIb
12141	Ajotie
12151	Lautta
12152	Lossi

Tienumero:  
Tiehallinnon käyttämä tienumero

Autotien päällystetieto:

-29999	Määrittelemätön / Ei käytettävissä
1	Ei päällystettä
2	Kestopäällyste

Autotien valmiusaste:

-29999	Määrittelemätön / Ei käytettävissä
--------	------------------------------------

0	Käytössä
1	Rakenteilla
3	Suunnitteilla

## Vertikaalisuhde:

-29999	Määrittelemätön / Ei käytettävissä
0	Pinnalla
-1	Pinnan alla
1	Pinnan yllä taso 1
2	Pinnan yllä taso 2
3	Pinnan yllä taso 3
4	Pinnan yllä taso 4
5	Pinnan yllä taso 5
-11	Tunneli

## Tieluokka (ei MTK):

-29999	Määrittelemätön / Ei käytettävissä
1	Valtatie
2	Kantatie
3	Seututie
4	Yhdystie I
5	Yhdystie II
6	Eritasoliittymän ramppi
7	Taajaman kokoojakatu / tie
8	Taajaman muu katu / tie

## Ajoratojen lukumäärä (ei MTK):

-29999	Määrittelemätön / Ei käytettävissä
1	1 Ajorataa
2	2 Ajorataa
3	3 Ajorataa

**Ajantasaistusväli:** Enintään 1 v

### Tieliittymä

**Määritelmä:** Eritasoisten teiden risteys, jossa yhteys tieltä toiselle kulkee rampeja pitkin, tai kiertoliittymä.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Valitaan kaikki.

**Yksilötyyppi:** Piste

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
45 Liikenneyhteydet, symbolipiste

## Tieliittymän luokka (ei MTK):

12199	Eritasoliittymä
12198	Kiertoliittymä

**Ajantasaistusväli:** Enintään 1 v

### Rautatie

**Määritelmä:** Henkilö- ja/tai tavaraliikenteen käyttämä kiskoilla varustettu kulkuväylä.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta Rautatie

**Yleistäminen:**

- 1) Ratapihojen raiteet pääsääntöisesti poistetaan. Hyvin laajoilla ratapihoilla tallennetaan reunimmaiset raiteet.
- 2) Toisesta päästään solmuttumattomat alle 500 m pistoraiteet poistetaan.

<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	<p>Kohderyhmä: 25 Liikenneyhteydet, viiva</p> <p>Rautatien luokka: 14110 Rautatie</p> <p>Rautatien sähköistys: -29999 Määrittelemätön / Ei Käytettävissä 1 Sähköistetty 2 Sähköistämätön</p> <p>Raiteiden lukumäärä: -29999 Määrittelemätön / Ei Käytettävissä 1 Yksiraiteinen 2 Kaksiraiteinen 3 Useampiraiteinen</p> <p>Rautatien vertikaalisuhde: -29999 Määrittelemätön / Ei Käytettävissä 0 Pinnalla -1 Pinnan alla 1 Pinnan yllä taso 1 2 Pinnan yllä taso 2 3 Pinnan yllä taso 3 -11 Tunneli</p> <p>Rautatien valmiusaste: -29999 Määrittelemätön / Ei Käytettävissä 0 Käytössä 1 Rakenteilla 2 Käytöstä poistettu 3 Suunnitteilla</p>
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 1 v

### Rautatieliikennepaikka

<b>Määritelmä:</b>	Rautatieliikenteen käyttämä liikennepaikka.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki VR:n matkustajaliikenteen asemat.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Piste
<b>Ominaisuustiedot:</b>	<p>Kohderyhmä: 45 Liikenneyhteydet, symbolipiste</p> <p>Luokka: 14200 Rautatieliikennepaikka</p> <p>Liikennepaikan tyyppi (ei MTK): -29999 Määrittelemätön / Ei Käytettävissä 1 Pääliikennepaikka 2 Muu liikennepaikka</p>
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 1 v



**Täydentäviä tietoja:** Liikennepaikan tyyppin luokittelussa on käytetty VR:n ratakartan merkintöjä. Pääliikennepaikkoja ovat asemat, joilla kaukoliikenteen junat pysähtyvät ja joilla on lipunmyyntitoimisto. Muita liikennepaikkoja ovat kaukoliikenteen ja lähiliikenteen asemat ja seisakkeet joilla junat pysähtyvät.

### **Vesikulkuväylä**

**Määritelmä:** Merenkulkuviranomaisen merkitsemät laivaväylät.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta Laivaväylät.

**Yleistäminen:** 500 m lyhemmät pistolaivaväylät poistetaan:

**Yksilötyyppi:** Viiva

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
25 Liikenneyhteydet, viiva

Vesikulkuväylän luokka:  
16511 Laivaväylä

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

### **Merimajakka**

**Määritelmä:** Merenkululaitoksen ylläpitämät ja merkitsemät merimajakat.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Valitaan kaikki merimajakat.

**Yksilötyyppi:** Piste

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
45 Vesikulkuväylästä, symbolipiste

Luokka:  
16126 Merimajakka

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

## Johtoyhteydet

### Suurjännitesähkolinja

<b>Määritelmä:</b>	Kiinteä, sähkön johtamiseen tarkoitettu suurjännitteinen johto- tai vedenalainen kaapeliyhteys.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki vähintään 110 kV jännitteiset sähkölinjat. 1) Jos kaksi tai useampia sähkölinjoja kulkee rinnakkain, niistä tallennetaan vain yksi, jos uloimpien väli on alle 250 m. 2) Jos kaksi tai useampia sähkölinjoja kulkee rinnakkain, niistä tallennetaan uloimmat, jos uloimpien väli on yli 250 m. 3) Sähkölinjan pistolinjan pituus täytyy olla 1000 m. Lyhyemmät poistetaan.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 28 Johtoyhteydet, viiva  Sähkölinjan luokka: 22311 Suurjännitesähkolinja  Vertikaalisuhde: -29999 Määrittelemätön / Ei Käytettävissä -1 Pinnan alla 0 Pinnalla 1 Pinnan yllä
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### Sahkopiste

<b>Määritelmä:</b>	Sähköpisteenä tallennetaan Voimalaitos.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki voimalaitokset.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Piste
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 48 Johtoyhteydet, symbolipiste  Luokka: 22400 Voimalaitos (Ei MTK)
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### Kaasujohto

<b>Määritelmä:</b>	Kaasun siirtoon tarkoitettu putkimainen rakennelma.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki maakaasujohdot.

**Yksilötyyppi:** Viiva

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
28 Johtoyhteydet, viiva

Luokka:  
26111 Kaasujohto

Vertikaalisuhde:  
-29999 Määrittelemätön / Ei Käytettävissä  
-1 Pinnan alla  
0 Pinnalla  
1 Pinnan yllä

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

## Korkeussuhteet

### Korkeuskäyrä

<b>Määritelmä:</b>	Merenpinnan tasosta määritetty maanpinnan korkeuden sama-arvokäyrä.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta. Korkeuskäyrä ei saa ristetä itsensä, muiden korkeuskäyrien eikä vakaveden (pl. kanava) rantaviivan kanssa.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki 20 m:llä jaolliset korkeuskäyrät. 1) Poistetaan pienet käyrärenkaat, joiden pinta-ala on alle 25 000 m <sup>2</sup> . 2) Poistetaan lyhyet käyräkohteet, joiden pituus on alle 500 m.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 20 Korkeussuhteet, viiva  Luokka: 52100 Korkeuskäyrä  Korkeuskäyrän korkeusarvo: Kokonaisluku, metriä
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 10 v

## Rakennukset

### Taajama

<b>Määritelmä:</b>	Taajaan rakennettu alue, toteutunut asema- tai rakennuskaavoitettu alue.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Taajamat, joiden pinta-ala on yli 200 000 m <sup>2</sup> , esitetään alueena, sitä pienemmät taajamat yleistetään pisteeksi.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue Piste
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 82 Taajama-alue, alue 47 Rakennukset, piste  Luokka: 40200 Taajama-alue
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### Aita

<b>Määritelmä:</b>	Ihmisten tai eläinten vapaan liikkumisen rajoittamiseksi tai alueen erottamiseksi tai suojaamiseksi tehty rakennelma.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki poronhoitoalueen paliskuntien poroaidat.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 27 Rakennukset, viiva  Luokka: 44211 Aita, tekoaines
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### Portti

<b>Määritelmä:</b>	Aidassa oleva kulkuaukko.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan tallennettuihin aitoihin liittyvät portit. Jos portteja on lyhyin välein, harvennetaan.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Piste
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 47 Rakennukset, symbolipiste  Luokka: 45200 Portti
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

**Masto**

<b>Määritelmä:</b>	Kapea ja korkea masto- tai salkomainen rakennelma, kuten puhelinliikenne-, radio- liikenne-, TV-, valo- tms. masto.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki mastot.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Piste
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 47 Rakennukset, symbolipiste  Luokka: 44800 Masto  Maston korkeus: Tallennetaan kokonaislukuna metreinä
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

**Rakennus**

<b>Määritelmä:</b>	Maanpäällinen rakennus.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	1) Valitaan kaikki rakennukset. 2) Aluemaiset rakennukset yleistetään suunnatuksi pisteeksi. 3) Rakennukset poistetaan Kirkkoa lukuun ottamatta Taajaman alueelta. 4) Harvennetaan haja-asutusalueen rakennuksia tarpeen mukaan.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Piste
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 47 Rakennukset, piste  Rakennuksen luokka: 42213 Asuinrakennus 42223 Liike- tai julkinen rakennus 42233 Lomarakennus 42243 Teollinen rakennus 42253 Kirkollinen rakennus 42270 Kirkko 42263 Muu rakennus  Rakennuksen pisimmän sivun suuntakulma (ei MTK): Kiertokulma asteina. Itä-länsisuuntaisen rakennuksen kulma on 0, etelä-pohjoissuuntaisen 90.  Rakennuksen pinta-ala: Pinta-ala neliömetreinä  Rakennuksen kerros-luku -29999 Määrittelemätön / Ei Käytettävissä 1 Yksi- tai kaksikerroksinen 3 Kolmi- tai useampikerroksinen

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

### Savupiippu

**Määritelmä:** Savukaasujen poistamiseen käytetty korkea rakennelma.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Valitaan kaikki savupiiput.

**Yksilötyyppi:** Piste

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
47 Rakennukset, symbolipiste

Luokka:  
45300 Savupiippu

Savupiipun korkeus:  
Tallennetaan kokonaislukuna metreinä

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

### Tuulivoimala

**Määritelmä:** Rakennelma, jolla tuulienergiaa muunnetaan sähköksi.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Valitaan kaikki tuulivoimalat.

**Yksilötyyppi:** Piste

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
47 Rakennukset, symbolipiste

Luokka:  
45500 Tuulivoimala

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

### Vesitorni

**Määritelmä:** Veden varastointiin ja veden paineen tasaamiseen käytetty maanpäällinen torni-  
mainen rakennelma.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Valitaan kaikki vesitornit.

**Yksilötyyppi:** Piste

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
47 Rakennukset, symbolipiste

Luokka:  
45800 Vesitorni

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v





## Hallinnollinen jaotus

### Hallintoraja

<b>Määritelmä:</b>	Valtiosopimuksessa määritelty virallinen valtakunnanraja tai valtioneuvoston päätökseen perustuva virallinen aluehallintoviraston toimialueen raja, maakuntaraja tai hallinnollinen kunnanraja tai laissa Suomen aluevesien rajoista ja asetuksessa tämän lain soveltamisesta säädetyn kansainvälisen vesialueen ja Suomen alueveden välinen raja. Hallintorajat ovat hierarkkisia siten, että ylemmän tason raja on samalla alemman tason hallinnollisen alueen raja.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Kunnan enklaavin minimipinta-ala määrää mukaan tulevat hallintorajat.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 23 Hallintorajat, viiva
	Hallintorajan luokka: 82100 Aluemerren ulkoraja 84111 Valtakunnan raja 84112 Aluehallintoviraston toimialueen raja 84113 Kunnan raja 84114 Käymätön raja 84115 Maakunnan raja
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 1 v

### Kunta

<b>Määritelmä:</b>	Valtioneuvoston päätöksiin perustuva kunnan virallinen hallinnollinen raja.
<b>Muodostaminen:</b>	Kohteen reunaviivat muodostuvat maastotietokannan hallintorajoista.
<b>Yleistäminen:</b>	Enklaavin minimikoko on 1 000 000 m <sup>2</sup> (100 ha). Minimikokoa pienemmät sulautetaan ympärillä olevaan alueeseen. Kun enklaavi on yhden kunnan sisällä, se sulautetaan ympäröivään kuntaan. Kun enklaavi rajoittuu kahteen tai useampaan kuntaan, enklaavi sulautetaan sen kunnan pääalueeseen, jonka kanssa sillä on pisin yhteinen raja.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 71 Hallintorajat, alue
	Luokka: 84200 Kunta
	Kuntanumero Väestörekisterikeskuksen kolminumeroinen merkkimuotoinen kuntatunnus Kunnan pääkielinen nimi (su - ru) Kunnan pääkielen kielikoodi Kunnan toisen kielinen nimi (su - ru) Kunnan toisen kielen kielikoodi Maakunnan numero Tilastokeskuksen kaksinumeroinen merkkimuotoinen maakuntatunnus Maakunnan nimi suomeksi Maakunnan nimi ruotsiksi Aluehallintoviraston numero

Tilastokeskuksen yksinumeroinen merkkimuotoinen tunnus  
Aluehallintoviraston nimi suomeksi  
Aluehallintoviraston nimi ruotsiksi  
Enklaavikoodi (ei MTK):

-29999 Määrittelemätön / Ei Käytettävissä  
1 Kunnan pääalue  
2 Enklaavi

**Ajantasaistusväli:** Enintään 1 v

### **Rajavyöhykkeen takaraja**

**Määritelmä:** Rajavyöhykelakiin ja -asetukseen sekä sisäasiainministeriön päätökseen perustuva rajavyöhykkeen takaraja.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Valitaan kaikki.

**Yksilötyyppi:** Viiva

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
23 Hallintorajat, viiva

Luokka:  
82200 Rajavyöhykkeen takaraja

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

## Suojelukohteet

### Erämaa-alue

<b>Määritelmä:</b>	Erämaalain (62/1991) perusteella erämaa-alueiksi muodostetut alueet.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki erämaa-alueet.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 74 Suojelukohteet, alue
	Luokka: 72700 Erämaa-alue
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### Luonnonsuojelualue

<b>Määritelmä:</b>	Luonnonsuojelulain (1096/1996) ja asetuksen tai viranomaisen päätöksen perusteella perustetut luonnonsuojelualueet. Luonnonsuojelualueita ovat kansallispuistot, luonnonpuistot, muut luonnonsuojelualueet, suojellut luontotyytit, erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat sekä suojelumetsät.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki Kansallispuistot ja Luonnonpuistot sekä vähintään 50 000 m <sup>2</sup> kokoiset muut luonnonsuojelualueet .
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 74 Suojelukohteet, alue
	Luonnonsuojelualueen luokka: 72202 Kansallispuisto 72201 Luonnonpuisto 72200 Muu luonnonsuojelualue
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### Retkeilyalue

<b>Määritelmä:</b>	Ulkoilulain (606/1973) mukaiset valtion maalle perustetut retkeilyalueet.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki retkeilyalueet.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 74 Suojelukohteet, alue
	Luokka: 72800 Retkeilyalue

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

### **Suojametsä**

**Määritelmä:** Valtioneuvoston päätöksellä perustetun suojametsäalueen eteläreuna tai erillisen suojametsäalueen reunaviiva.

**Muodostaminen:** M100 aineistosta.

**Yleistäminen:** Valitaan kaikki suojametsän rajat.

**Yksilötyyppi:** Viiva

**Ominaisuustiedot:** Kohderyhmä:  
26 Suojelukohteet, viiva

Luokka:  
72500 Suojametsä

**Ajantasaistusväli:** Enintään 5 v

## Erityiskäyttöalueet

### Ampuma-alue

<b>Määritelmä:</b>	Sotilaalliseen käyttöön pysyvästi varattu ampuma-alue.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki ampuma-alueet.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Viiva
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 29 Erityiskäyttöalueet, viiva
	Luokka: 62100 Ampuma-alue
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v

### Suoja-alue

<b>Määritelmä:</b>	Valtioneuvoston päätöksellä määrätty suoja-alue, jolla on alusten liikkumiseen ja oleskeluun kohdistuvia rajoituksia.
<b>Muodostaminen:</b>	M100 aineistosta.
<b>Yleistäminen:</b>	Valitaan kaikki suoja-alueet.
<b>Yksilötyyppi:</b>	Alue
<b>Ominaisuustiedot:</b>	Kohderyhmä: 77 Erityiskäyttöalueet, alue
	Luokka: 62200 Suoja-alue
<b>Ajantasaistusväli:</b>	Enintään 5 v