

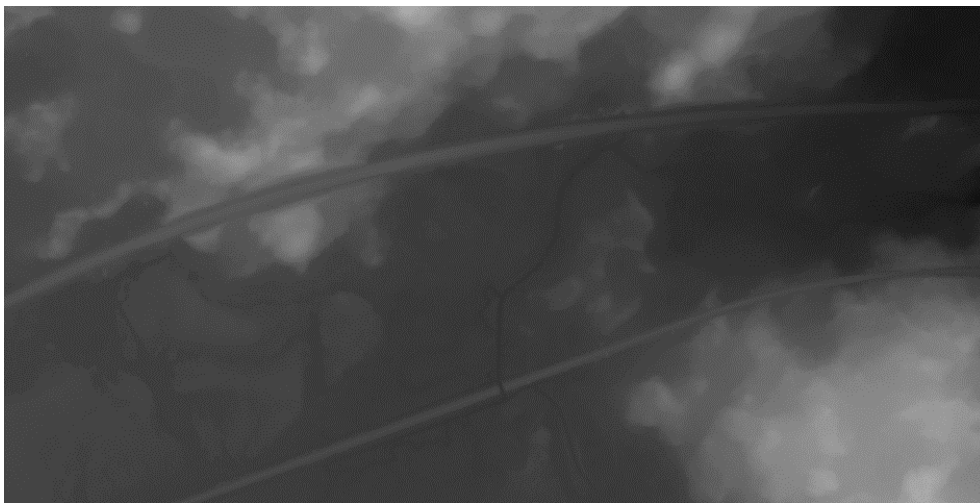
PRODUKTBESKRIVNING

Markhöjdmodell Nedladdning

DOKUMENTVERSION: 1.7

AVSER TJÄNSTENS GRÄNSSNITTSVERSION: 1.0

Figur 1. Exempel nationell markhöjdmodell



Innehållsförteckning

1	ALLMÄN BESKRIVNING	3
1.1	GEOGRAFISK TÄCKNING	3
1.2	KOORDINATSYSTEM	3
2	KVALITETSBEKRIVNING	3
2.1	DATAFÅNGST	3
2.1.1	<i>Tillkomsthistorik</i>	3
2.2	MANÉR	3
2.3	UNDERHÅLL	4
2.3.1	<i>Underhållsfrekvens</i>	4
2.4	METADATA	4
3	OM TJÄNSTEN	4
4	FÖRÄNDRINGSFÖRTECKNING	5

I Allmän beskrivning

Markhöjdmodell Nedladdning är en tjänst för direktläsning och nedladdning av höjddata via ett maskingränssnitt. Tjänsten uppfyller kraven för EU-direktivet Inspire.

1.1 Geografisk täckning

Rikstäckande.

1.2 Koordinatsystem

Plan: SWEREF 99 TM

Höjd: RH 2000

Alla referenssystem i plan som tjänsten stödjer finns uppräknade i den tekniska beskrivningen.

2 Kvalitetsbeskrivning

Mer utförlig beskrivning av tillkomst, underhåll och kvalitet finns i dokumentet *Kvalitetsbeskrivning nationell markhöjdmodell* som återfinns under Dokumentation på [produktsidan för Markhöjdmodell Nedladdning](#) på Lantmäteriets hemsida.

2.1 Datafångst

2.1.1 TILLKOMSTHISTORIK

Produkten baseras på nationella markhöjdmodellen som är ett grid med 1-meters upplösning.

Höjdgridet (1 meter) interpolerats stegvis med bilinjär metod och lagras i en pyramid med pixelstorlekar 1, 2, 4, 8, 16, 32 osv. upp till 4096 m upplösning för bättre prestanda.

Lutningsgridet har framställts från höjdgrid (1m) med algoritmen Horn. På samma sätt som höjdgridet så lagras lutningsgridet i en pyramid med pixelstorlekar, 1m, 2m, 4m,... 4096m.

Interpoleringen sker stegvis där 2m - 16m interpoleras med Q3 (pixelvärden inom den tredje kvantilen). Det bevarar strukturer i markmodellen på detaljerade nivåer. 32m - 4096m interpoleras med kubisk metod som ger ett utjämnat resultat på översiktliga nivåer.

2.2 Manér

Stilfiler finns tillgängligt som kan nyttjas till lutningsgridet, framtaget i syfte att visualisera jord- och bergrelaterade stabilitetsproblem i bruna respektive lila toner. Se mer information om stilfiler i den tekniska beskrivningen på [produktsidan](#).

2.3 Underhåll

Storskaligt underhåll av markhöjdmodellen sker genom förnyad laserskanning och underhåll av mindre områden sker genom bildmatchning och inmätning av förändringar i flygbilder (stereomodeller).

Beskrivning av dessa metoder finns i dokumentet *Kvalitetsbeskrivning nationell markhöjdmodell*.

2.3.1 UNDERHÅLLSFREKVENS

Uppdateras kontinuerligt enligt Planer och utfall på produktsidan.

2.4 Metadata

Markhöjdmodell Nedladdning hanterar inte leveranser av tillhörande metadata. WCS-tekniken stödjer inte detta i dagsläget.

Metadataskiktet i Markhöjdmodell Visning som anger ursprung och aktualitet kan vara ett alternativ att använda. Det kan dock vara några timmars eftersläpning i uppdateringen mellan metadata i visningstjänsten och data i nedladdningstjänsten.

3 Om tjänsten

Vid nedladdning kan utsnitt, upplösning och koordinatsystem väljas. Vid val av upplösningar som inte är förklarade tas dessa automatiskt fram vid nedladdningen.

Den maximala bildstorleken för varje nedladdning i tjänsten är 5120 x 5120 pixlar.

Om image/tiff väljs som format så returneras en deflatekomprimerad Geo-Tiff

För mer detaljerad information, se den tekniska beskrivningen.

4 Förändringsförteckning

Tabell 1. Förändringsförteckning.

Version	Datum	Orsak samt ändring mot tidigare version
1.7	2022-12-05	Information har lagts till om att tjänsten har uppdaterats med ett nytt skikt (Lutningsgrid). Finns även ett tillhörande stilpaket att ladda ner.
1.6	2022-04-05	Produktnamn ändrat till Markhöjdmodell Nedladdning, tidigare Höjdmodell Nedladdning Ändrat till nationell markhöjdmodell, tidigare nationell höjdmodell
1.5	2020-02-20	Uppdaterat avsnitt 1.1 Geografisk täckning då produkten nu är rikstäckande. Förtydligat i avsnitt 2.1.1 Tillkomsthistorik att produkten baseras på nationella höjdmodellen.
1.4	2019-05-28	Uppdaterat referens till produktsidan, avsnitt 2. Uppdaterat referens till planer och utfall, avsnitt 1.1 och 2.2.1. Uppdaterat med underhåll med laserdata, avsnitt 2.2.
1.3	2018-11-22	Uppdaterat länkar till Lantmäteriets hemsida. Uppdaterat med underhåll/underhållsfrekvens.
1.2	2016-10-01	Ändrat hänvisning till kvalitetsbeskrivning samt korrektur och mindre justeringar. Förenklat kap 4 Förändringsförteckning.
1.1	2015-06-16	Förtydligande av interpolationsmetoden i kapitel 1.1.
1.0	2015-06-01	Första version.

