

Nationella marktäckedata 2023 tilläggs-skikt jordbearbetning



Produktbeskrivning

Utgåva 1.0
2025

| Version | Datum | Ändrade avsnitt | Anmärkningar | Författare |
|---------|------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1.0 | 2025-06-17 | | Första versionen | Carl Gilljam Metria, Camilla Jönsson, Naturvårdsverket |
| | | | | |

Naturvårdsverket

Tel: 010-698 10 00

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

2025 Utgåva 1.0

© Naturvårdsverket 2025

Innehåll

| | | |
|----------|---------------------------------|----------|
| 1 | INLEDNING | 3 |
| 1.1 | Bakgrund | 3 |
| 1.2 | Referenser/användbara dokument | 3 |
| 1.3 | Synpunkter och återkoppling | 3 |
| 2 | PRODUKTBESKRIVNING | 4 |
| 2.1 | Innehåll | 4 |
| 2.2 | Geografisk yttäckning | 4 |
| 2.3 | Geografiskt referenssystem | 4 |
| 2.4 | Dataformat | 4 |
| 2.5 | Tillgängliga produkter och data | 4 |
| 2.6 | Attribut | 4 |
| 2.7 | Metadata | 5 |
| 2.8 | Legender | 5 |
| 3 | KVALITETSBESKRIVNING | 6 |
| 3.1 | Insamlingsmetod | 6 |
| 3.2 | Aktualitet | 6 |
| 3.3 | Geometrisk upplösning | 6 |
| 3.4 | Kända felkällor | 6 |
| 3.5 | Utvärdering | 6 |
| 4 | TILLGÄNGLIGHET | 7 |
| 4.1 | Villkor för användning | 7 |
| 4.2 | Nedladdningstjänst | 7 |
| 4.3 | Visningstjänst | 7 |

Förkortningar

| | |
|------|----------------------------------------|
| JV | Jordbruksverket |
| LPIS | Land parcel information system |
| NDVI | Normalized difference vegetation index |
| NMD | Nationella marktäckedata |
| NV | Naturvårdsverket |
| SLU | Sveriges lantbruksuniversitet |

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Nationella marktäckedata (NMD) är en heltäckande kartering av Sverige baserad på satellitdata, laserinmätta höjddata (laserdata) och tematiska data från olika myndigheter. Syftet med karteringen är att få grundläggande information om landskapet och hur det förändras. Den första nationella karteringen genomfördes under 2017–2019 med en plan för en uppdaterad kartering vart 5:e år. Den första karteringen kallas NMD2018 eftersom de senaste satellitbilderna är från det året. Den efterföljande, uppdaterade karteringen benämns NMD2023.

NMD2023 levereras i två huvudsakliga versioner:

- Version 0.x, ett basskikt med förenklad klassindelning och följande tillägsskikt:
 - Objektshöjd- och täckning.
 - Markanvändning.
 - Skoglig produktivitet.
- Version 2.x, ett basskikt med finindelade klasser och följande tillkommande tillägsskikt:
 - Trädslagsvisa raster.
 - Jordbearbetning.

Alla versioner av basskikt samt tillägsskikt har separata produktbeskrivningar. Detta dokument beskriver tillägsskiktet för jordbearbetning.

1.2 Referenser/användbara dokument

Nedan finns referenser till dokument som nämns samt andra dokument som bedöms vara användbara.

- Naturvårdsverkets hemsida: Nationella Marktäckedata (NMD) (naturvardsverket.se), här finns även beskrivning av användarexempel
- NMD2023 Produktbeskrivningar tillgänglig via Naturvårdsverkets metadatakatalog, <https://metadatakatalogen.naturvardsverket.se>.
- NMD2023 Teknisk rapport tillgänglig via Naturvårdsverkets metadatakatalog, <https://metadatakatalogen.naturvardsverket.se>.
- NMD2018 Produktbeskrivningar tillgängliga via Naturvårdsverkets metadatakatalog, <https://metadatakatalogen.naturvardsverket.se>.
- Nationella marktäckedata 2018 Teknisk rapport tillgänglig via Naturvårdsverkets metadatakatalog, <https://metadatakatalogen.naturvardsverket.se>.

1.3 Synpunkter och återkoppling

Ge gärna återkoppling på produkterna och hur ni upplever användbarheten för ert syfte. Synpunkter kan skickas till data@naturvardsverket.se.

2 Produktbeskrivning

2.1 Innehåll

Tilläggs-skiktet för jordbearbetning visar status för åkermark inom NMD2023 avseende tillfälle för jordbearbetning. Med jordbearbetning menas markåtgärd som avlägsnar växttäckning och lämnar någon form av bar jord. Följande indelning används:

- Jordbearbetat under 2023.
- Jordbearbetat de senaste 1-5 åren.
- Ej jordbearbetat de senaste 5 åren.

2.2 Geografisk yttäckning

Täckningen motsvarar NMD2023 bas-skikt v2.x, aktuell utbredning kan ses i meta-data för NMD2023. Kartering av jordbearbetning görs endast inom identifierad åkermark i NMD2023, vilket bygger på information från LPIS i kombination med satellitbilsanalys för att hitta åkermark utanför det ekonomiska stödsystemet.

2.3 Geografiskt referenssystem

Data tillhandahålls i SWEREF 99 TM (EPSG: 3006).

2.4 Dataformat

Tilläggs-skiktet tillhandahålls som 8-bit rasterbild med osignerade heltal och levereras i formatet:

- GeoTiff (.tif) (Compression: Packbits)

2.5 Tillgängliga produkter och data

Följande leveransfil finns tillgänglig:

- NMD2023_jordbearbetning_v_1_[x].tif

2.6 Attribut

Leveransfilen har följande attribut:

- Kod, rasterkod i heltal
- Klass, klassnamn i textformat.
 - 3: Åkermark (underindelning saknas)¹.
 - 31: Åkermark, jordbearbetat inom 1 år.
 - 32: Åkermark, jordbearbetat inom 1-5 år.
 - 33: Åkermark, ej jordbearbetat de senaste 5 åren.
- Count (antal 10 x 10 meter pixlar)

¹ Enstaka pixlar saknar finindelning på grund av till exempel artefakter som moln eller molnskugga i satellitdata.

2.7 Metadata

Metadata för produkten och tillhörande tjänster tillhandahålls via Naturvårdsverkets metadatakatalog, <https://metadatakatalogen.naturvardsverket.se>.

2.8 Legender

Vid nedladdning av data via Naturvårdsverkets publika nedladdningstjänst så följer det med legender som kan användas i GIS-program, De filer som finns med vid nedladdning av data är:

- Esri ArcMap legendfil (.lyr)
- Esri ArcGIS pro legendfil (.lyrx)
- QGIS lagerfil (.qlr)

3 Kvalitetsbeskrivning

3.1 Insamlingsmetod

Karteringen i tilläggsskiktet bygger på en analys av NDVI-värden i data från satelliten Sentinel-2. Samtliga tillgängliga bilder från alla år under perioden maj-oktober används för att beräkna maximala värden samt medelvärden. Stora skillnader i dessa värden indikerar att en jordbearbetning har genomförts under aktuell analysperiod. En sammanvägning av alla analysperioder genererar den slutgiltiga klassningen.

3.2 Aktualitet

Aktualitet för ingående Sentinel-2 bilder är 2019-2023

3.3 Geometrisk upplösning

Den geometriska upplösningen i produkterna är 10x10 meter.

3.4 Kända felkällor

Analysen som ligger till grund för informationen i tilläggsskiktet kan påverkas av moln och skuggartefakter i satellitdata. Markåtgärder som genomförs utanför maj-oktober kan också leda till att jordbearbetningar som sker inte identifieras.

3.5 Utvärdering

Ingen utvärdering av kvalitet i det tematiska innehållet görs för tilläggsskiktet för jordbearbetning.

I tidigare tester har en visuell granskning av rimlighet gjorts mot årliga ortofoton men det finns inte ortofoton för varje år. En korrekt validering skulle kräva kompletterande flygbilder och satellitbilder från alla berörda år och helst vid flera tidpunkter per säsong. I dagsläget har inte en sådan insats prioriterats.

4 Tillgänglighet

4.1 Villkor för användning

Data som produceras inom samarbetet för Nationella marktäckedata tillgängliggörs med CC0 licens och är därmed fria att använda, återanvända, distribuera och aggregera.

Ange gärna "NMD, Naturvårdsverket" som källa.

4.2 Nedladdningstjänst

NMD2023-produkter kan laddas ned rikstäckande och tillsammans dokumentation, legendfiler och metadata via:

<https://geodata.naturvardsverket.se/nedladdning/marktacke/NMD2023/>

Via Naturvårdsverkets metadataportal (geodatakatalogen.naturvardsverket.se) finns aktuell information (metadata) och länkar för nedladdning.

4.3 Visningstjänst

Tilläggs-skiktet finns inte tillgängligt som visningstjänst.