



Handleiding Satellietdataportaal 2021

Versie 1

Publicatiedatum: 08-november-2021

Gepubliceerd door: Geoserve BV

Contact: E-mail: helpdesk_nso@geoserve.nl

Adres: Ecu 23, 8305 BA, Emmeloord

Telefoon: 0527-241010

Inhoudsopgave

01 Inleiding

02 Voor wie is het satellietdataportaal bedoeld?

03 Met welke apparaten kan het satellietdataportaal worden gebruikt?

04 Welke satellietdata kan ik vinden?

05 Wat mag ik doen met de satellietdata?

06 Registreren, hoe en waarom?

07 Hoe kan ik de satellietdata vinden in het satellietdataportaal?

08 Hoe kan ik mijn zoekgebied bewaren en op de hoogte blijven van nieuwe opnames?

09 Hoe kan ik de satellietdata bekijken in het satellietdataportaal?

10 Hoe kan ik de satellietdata gebruiken in mijn GIS?

11 Hoe kan ik de satellietdata downloaden en zelf gebruiken?

12 Hoe kan ik een uitsnede uit een satellietbeeld downloaden?

13 Hoe kan ik een mozaïek van satellietbeelden downloaden?

14 Welke kaartprojectie wordt gebruikt?

15 Hoe kan ik het tijdstip van opname vinden?

16 Hulp bij problemen

01 Inleiding

In deze handleiding wordt beschreven hoe u gemakkelijk het portaal kan gebruiken. Daarbij krijgt u inzicht in de verschillende mogelijkheden binnen het portaal.

Mocht u vragen houden dan kunt u gerust contact opnemen met onze helpdesk. Doorgaans is deze bereikbaar van 08:30 tot 18:00 op werkdagen.

Telefoon: 0527-241010

E-mail: helpdesk_nso@geoserve.nl

02 Voor wie is het satellietdataportaal bedoeld?

Hoewel satellieten wereldwijd opnames kunnen maken, bevat het satellietdataportaal uitsluitend satellietdata van Nederland (en soms een klein stuk net buiten de landsgrenzen).

De satellietdata is bedoeld voor alle Nederlandse gebruikers. Zowel in Nederland gevestigde bedrijven, overheden en organisaties als individuele personen (woonachtig in Nederland).

03 Met welke apparaten kan het satellietdataportaal worden gebruikt?

Het satellietdataportaal kan worden gebruikt met een PC, mobiele telefoon of tablet. De volledige functionaliteit is beschikbaar op zowel de PC als tablet. Deze handleiding is dan ook gericht op de gebruikers van de PC en/of tablet.

Via de mobiele telefoon heeft u toegang tot de meest recente mozaïeken van Superview-beelden (50cm resolutie).

04 Welke satellietdata kan ik vinden?

Er worden 2 typen satellietdata beschikbaar gemaakt: optische data en radardata. Van optische data worden beelden gemaakt in natuurlijke kleuren (zoals het menselijke oog het zelf ook zou waarnemen van boven) en voor de meeste beelden ook in false color. Bij een false color opname wordt ook een (nabij-) infrarood kanaal getoond (in het rood). Omdat (nabij-)infrarode straling sterk reageert op vegetatie, is een false color beeld bij uitstek geschikt om die vegetatie te bekijken (fel rood betekent veel vegetatie).

Er zijn verschillende optische datasets beschikbaar met verschillende geometrische resoluties. De meest gedetailleerde satellietbeelden zijn van Superview (met een resolutie van 50cm). Deze zijn van de laatste jaren beschikbaar.

Optische datasets

2019 – heden: Superview, 50cm resolutie, iedere 6 weken

2017 – 2018: Triplesat, 80cm resolutie, iedere 6 weken (uitgezonderd winterperiode)

2018: PlanetScope, 4,8m resolutie, iedere week (van half april t/m half september)

2014 – 2016: Spot- 6/7, 1,5m resolutie, iedere maand

2012 – 2014: Formosat, 2m resolutie, iedere 10 dagen

Daarnaast is er een radardataset beschikbaar. Deze data wordt opgenomen door de Canadese Radarsat-2 satelliet. Het voordeel van radardata is dat het geen last heeft van bewolking en ook 's nachts kan worden opgenomen. Radardata wordt onder meer toegepast bij het meten van verzakkingen (InSAR). Hiervoor wordt een ruwe versie van de radardata gebruikt (SLC). Om die reden kan deze data niet visueel getoond worden in het portaal zelf. De radardata is alleen als download beschikbaar op de FTP van het satellietdataportaal.

Radar dataset

2015 – heden: Radarsat-2, 5m resolutie, iedere 24 dagen

2012 – 2015: Radarsat-2, 25m resolutie, iedere 24 dagen

05 Wat mag ik doen met de satellietdata?

U mag de satellietdata van het satellietdataportaal zowel voor professionele als privé doeleinden gebruiken. De eigenaren van de satellietdata hebben organisaties en individuen, die gevestigd zijn in Nederland, het recht gegeven om de satellietdata binnen Nederland te gebruiken. De satellietdata mag niet door organisaties of individuen in het buitenland gebruikt worden. Deze beperking is ook van toepassing op bewerkte satellietdata (zolang de satellietdata nog herkenbaar is).

De uitgebreide licentievoorwaarden kunt u vinden op:

<https://www.spaceoffice.nl/nl/satellietdataportaal/toegang-data/licentievoorwaarden/>

Als u twijfelt neem dan contact op met de helpdesk.

06 Registreren, hoe en waarom?

Zonder registratie kunt u de satellietdata alleen bekijken in de viewer van het satellietdataportaal. Door u te registreren als gebruiker van het satellietdataportaal krijgt u volledige toegang tot de satellietdata (o.a. download).

U kunt zich registreren door in het menu van het satellietdataportaal “Mijn portaal” te kiezen en dan “Registreren”. Bij registratie verklaart u o.a. dat u zich aan de licentievoorwaarden van de satellietdata houdt.

07 Hoe kan ik de satellietdata vinden in het satellietdataportaal?

De data is te vinden op de website: www.satellietdataportaal.nl.



Bovenin de webpagina bevindt zich het bovenstaande menu.

De zoekprocedure loopt van links naar rechts:

1: LAGEN

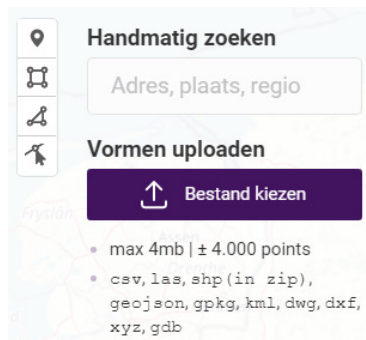
Allereerst kunt u de achtergrondlaag kiezen waarop de satellietdata wordt getoond. Standaard opent het portaal met de *BRT achtergrondkaart*. Desgewenst kunt u ook de OpenStreetMap of een luchtfoto als achtergrond kiezen.

In dit menu kunt u ook landsdekkende mozaïeken van de satellietdata bovenop de achtergrondlaag zetten. Deze mozaïeken zijn gemaakt van een “best of” selectie van de scherpste satellietdata (sinds 2019 zijn dat 50cm Superview-beelden, daarvoor 80cm TripleSat-beelden). De selectie wordt gemaakt uit periodes van steeds 6 à 8 weken.

2: ZOEKGEBIED

Hierbij kunt u uw zoekgebied invoeren d.m.v. het zetten van een puntlocatie (*Plaats marker-*

symbool), het tekenen van een gebied (Tekensymbolen *vierkant*, *vlak* en *bewerk*), of het ingeven van een (topografische) naam, bijvoorbeeld adres, plaatsnaam, regio of postcode, in het invulveld.



Menu ZOEKGEBIED

Tevens kunt u een eigen geo-bestand (max. 4MB | ± 4000 punten) die uw interessegebied markeert gebruiken en uploaden om uw zoekgebied te bepalen.

U kunt het zoekgebied ook opslaan zodat u het bij volgende sessies weer opnieuw kan gebruiken (zie onder *08 Hoe kan ik mijn zoekgebied bewaren en op de hoogte blijven van nieuwe opnames?* hoe dit werkt).

Zoekresultaten:

Zodra u het zoekgebied heeft ingevoerd verschijnen de zoekresultaten. Deze worden met satelliet-symbolen aan de linkerkant op de tijdlijn weergegeven.

Selecteer met de computermuis het gewenste satellietbeeld door op het satellietje te klikken of met de pijltjestoets. Om door de verschillende satellietbeelden in de tijd te lopen, kunt u ook de pijltjestoets (links, rechts) gebruiken, naast de pijltjes-symbolen onder en bovenaan de tijdlijn.

TIP: Als u met uw muis op de tijdlijn gaat staan, kunt u de tijdlijn in- en uitzoomen met het muiswiel. Dit kan handig zijn als er veel zoekresultaten zijn in een korte periode.

3: FILTERS

Hierbij kunt u de zoekresultaten verfijnen door een keuze te maken uit de datasets en de zoekperiode aan te passen. Standaard worden de 50cm Superview-beelden getoond die jonger zijn dan 1 jaar.

TIP: in de tijdlijn wordt elke dataset weergegeven met een eigen kleur.

08 Hoe kan ik mijn zoekgebied bewaren en op de hoogte blijven van nieuwe opnames?

Nadat u het zoekgebied heeft gedefinieerd (zie onder *07 Hoe kan ik de satellietdata vinden in het satellietdataportaal?* hoe dit werkt) kunt u het bewaren voor toekomstige sessies.

- Zorg ervoor dat u eerst bent ingelogd.
- Selecteer "Mijn portaal" uit het menu.
- Voer onder "Interessegebied toevoegen" de naam in van het zoekgebied.
- Sla het zoekgebied op met de save-knop (het "schijf"-symbooltje)

Er worden bijna dagelijks nieuwe satellietbeelden opgenomen die in het satellietdataportaal worden toegevoegd. Mocht u op de hoogte willen blijven van nieuwe opnames van uw zoekgebied, dan kunt u dat instellen voor uw opgeslagen zoekgebied.

- Zorg ervoor dat u eerst bent ingelogd.
- Selecteer “Mijn portaal” uit het menu.
- Zet, bij het desbetreffende zoekgebied, “Meld updates per e-mail” aan met het schuifknopje

Hierna krijgt u steeds een e-mail zodra er een nieuw optisch satellietbeeld van uw zoekgebied is toegevoegd aan het satellietdataportaal.

09 Hoe kan ik de satellietdata bekijken in het satellietdataportaal?

Beelden tonen

Zodra u een satellietbeeld hebt geselecteerd op de verticale tijdlijn wordt het op de achtergrondlaag gezet. Met de computermuis kunt u nu over het beeld bewegen (linkermuistoets ingedrukt houden en slepen) en inzoomen tot op vol detail (met behulp van muiswiel). U kunt eenvoudig een ander beeld bekijken door op het desbetreffende satellietje te klikken op de verticale tijdlijn.

Standaard wordt het natuurlijke kleurenbeeld getoond (RGB; Rood-Groen-Blauw), zoals we hetzelfde ook zouden waarnemen met onze eigen ogen. In plaats daarvan kunt u ook het false color beeld (IRG; (nabij-)Infrarood-Rood-Groen) bekijken. Dit doet u door in het popup-menu “IRG” te selecteren (i.p.v. RGB). Noot: de false color beelden zijn niet voor alle datasets beschikbaar.

Beelden vergelijken

Als u 2 beelden onderling wilt vergelijken om veranderingen te zien dan kunt u de “Vergelijker” gebruiken.

- Selecteer uit de tijdlijn het eerste satellietbeeld door op het satellietje te klikken. Klik vervolgens op “Selecteer voor vergelijking” in het popup-menu van het satellietje.
- Selecteer op dezelfde manier het tweede satellietbeeld. TIP: dit kan ook een false color-weergave van hetzelfde of ander beeld zijn.
- Vervolgens kunt u op “Start vergelijking” klikken via “ACTIES” van de menubalk.

Time lapse

Als u meer dan 2 beelden wilt vergelijken kunt u een time lapse maken. De gekozen beelden worden dan automatisch van oud naar nieuw achter elkaar getoond.

- Selecteer uit de tijdlijn het eerste satellietbeeld door op het satellietje te klikken. Klik vervolgens op “Selecteer voor timelapse” in het popup-menu van het satellietje.
- Selecteer op dezelfde manier achter elkaar de volgende satellietbeelden.
- Vervolgens kunt u op “Timelapse maken” via “ACTIES” van de menubalk.
- Eenmaal geopend kunt u de afspeelsnelheid van de timelapse aanpassen. Ook kunt u de timelapse delen met anderen via een link, deze kunt u via “Kopieer timelapse link naar klembord” kopiëren en vervolgens plakken in uw bericht aan anderen.

10 Hoe kan ik de satellietdata gebruiken in mijn GIS?

Van alle satellietdata in het portaal zijn ook GIS-geschikte versies gemaakt. Dit betekent dat ze direct te openen en bekijken zijn in uw GIS (en kaartcorrect gebruikt kunnen worden samen met uw andere GIS-data). De gebruikte methode is WMTS.

Het bekijken van de data in uw GIS gaat als volgt:

- Kies het beeld dat u wilt bekijken door op het desbetreffende satellietje op de verticale tijdlijn te klikken.
- Kies of u “natuurlijke kleuren” wilt (RGB) of “false color” (IRG).
- Kies vervolgens “Selecteer voor WMTS”.
- Het gekozen beeld komt nu in het lijstje onder “ACTIES” in de menubalk.
- Desgewenst kunt u eerst nog meerdere beelden toevoegen aan dit lijstje (door bovenstaande stappen opnieuw uit te voeren).
- Nu kunt u het beeld klikken in dit lijstje. Het WMTS-adres wordt nu automatisch gekopieerd naar het klembord van uw PC.
- Vervolgens kunt u in uw GIS dit adres invoeren bij toevoegen WMS/WMTS-laag (o.a. kan dit in ArcGIS en QGIS). Het is niet nodig om een authenticatie toe te voegen.

11 Hoe kan ik de satellietdata downloaden en zelf gebruiken?

Alvorens u de satellietdata kunt downloaden, dient u ingelogd te zijn in het satellietdataportaal met uw gebruikersaccount. U kunt inloggen via het menu van het satellietdataportaal “Mijn portaal”. Heeft u nog geen gebruikersaccount? Zie onder *06 Registreren, hoe en waarom?* hoe u zich kunt registreren.

U kunt de satellietdata ook downloaden en gebruiken in uw eigen applicatie (zoals PCI, ERDAS, SNAP, PhotoShop, etc.). Er zijn verschillende type producten beschikbaar. Het bestandsformaat is steeds GeoTIFF. De geometrische projectie is RD – Rijksdriehoek (EPSG: 28992), behalve de ruwe data (die is in UTM of geografische coördinaten).

Beschikbare type producten:

- Ruw beeldmateriaal: Dit zijn de producten zoals geleverd door de leverancier. De beelden zijn nog niet geometrisch gecorrigeerd. De beelden zijn wel radiometrisch en sensor gecorrigeerd.
- Geometrisch gecorrigeerde satellietdata (naam: “RGBI 11 bit RD Ortho”): Hierbij is het ruwe beeldmateriaal nauwkeurig geometrisch gecorrigeerd (en geprojecteerd naar RD). De spectrale informatie (radiometrie) is onbewerkt, waardoor het beeld optimaal gebruikt kan worden voor analyse of visualisatie doeleinden. Dit product heeft ook alle multispectrale kanalen (Rood, Groen, Blauw, nabij-Infrarood). Dit product is zowel beschikbaar als multispectraal product (2 meter resolutie in geval van Superview-data) en als pansharpned product (0.5 meter resolutie bij Superview-data).
- GIS-klaar satellietdata (naam: “RGB 8 bit RD ortho” of “IRG 8 bit RD ortho”): Behalve een geometrische correctie is op deze data ook een extra radiometrische correctie toegepast. De beelden zijn visueel geoptimaliseerd. Er is zowel een versie in natuurlijke kleuren (RGB) beschikbaar als in “false color” (IRG).

Er zijn 2 manieren hoe de data gedownload kan worden: via het portaal (handig voor een beperkt aantal downloads) of via FTP (handig wanneer veel of vaak producten moeten worden gedownload),

Via het portaal:

- Kies het beeld dat u wilt downloaden door op het desbetreffende satellietje op de verticale tijdlijn te klikken.
- Kies vervolgens "Selecteer voor download".
- Het gekozen beeld komt nu in het lijstje onder "ACTIES" in de menubalk.
- Desgewenst kunt u eerst nog meerdere beelden toevoegen aan dit lijstje (door bovenstaande stappen opnieuw uit te voeren).
- Nu kunt u het beeld klikken in dit lijstje. U kunt dan kiezen welk type product u wilt downloaden. Daarnaast zal de download direct beginnen.

Via FTP:

FTP-download kan alleen via een FTP-client worden gedaan (zoals FileZilla). FTP-download via een webbrowser is niet mogelijk (vanwege de gebruikte encryptie).

Adres: <ftp.satellietdataportaal.nl>

Inloggen gaat met uw gebruikersnaam en wachtwoord van het satellietdataportaal. Hieronder vindt u de instellingen voor de FTP-client.

The image shows a screenshot of an FTP client configuration window. The window has four tabs: 'Algemeen', 'Geavanceerd', 'Overdrachtinstellingen', and 'Tekenset'. The 'Algemeen' tab is selected. The configuration fields are as follows:

- Protocol: FTP - File Transfer Protocol (dropdown menu)
- Host: ftp.satellietdataportaal.nl (text input field)
- Poort: (empty text input field)
- Versleuteling: Gebruik expliciete FTP via TLS indien beschikbaar (dropdown menu)
- Inlogtype: Normaal (dropdown menu)
- Gebruiker: ns (text input field)
- Wachtwoord: (password field with 7 dots)
- Achtergrondkleur: Geen (dropdown menu)
- Opmerkingen: (empty text area with a vertical scrollbar)

Eenmaal ingelogd kunt u de data selecteren en downloaden. De data is opgedeeld per satelliet en vervolgens per producttype en opnamedatum (naamconventie: JJJMMDD).

12 Hoe kan ik een uitsnede uit een satellietbeeld downloaden?

Wanneer uw interessegebied (aanzienlijk) kleiner is dan het gebied van het satellietbeeld, dan kunt er ook voor kiezen om een uitsnede uit het satellietbeeld te downloaden. Dit doet u door een bestelling te plaatsen in het portaal.

Via het portaal:

- Voer uw interessegebied correct in
- Kies het beeld waarvan u een uitsnede wilt downloaden door op het desbetreffende satellietje op de verticale tijdlijn te klikken.
- Kies vervolgens "Selecteer voor bestelling".
- Het gekozen beeld komt nu in het lijstje onder "ACTIES" in de menubalk.
- Kies dan "Clippen" en het type product waarvan u de uitsnede/clip wilt hebben.
- Geef een referentiernaam op voor de bestelling en plaats de bestelling.
- Uw bestelling wordt nu geproduceerd. Afhankelijk van de bestelgrootte en wachtrij met andere bestellingen, kan het 10 minuten tot enkele uren duren totdat de bestelling klaar is.
- Zodra de bestelling klaar is ontvangt u een e-mail met een download-link naar het product.
- Uw bestelling is ook terug te vinden onder "Mijn portaal" en vervolgens "Bestellingen" (tweede icoontje).

13 Hoe kan ik een mozaïek van satellietbeelden downloaden?

Als uw interessegebied alleen volledig bedekt wordt door meerdere satellietbeelden, dan kunt u ook een mozaïek van die beelden downloaden. Dit doet u door een bestelling te plaatsen in het portaal.

Via het portaal:

- Definiëer je interessegebied (max. 720km²)
- Kies het eerste beeld waarmee u het mozaïek wilt maken door op het desbetreffende satellietje op de verticale tijdlijn te klikken. Kies vervolgens "Selecteer voor bestelling".
- Kies nu op dezelfde manier de volgende beelden waarmee u het mozaïek wilt maken.
- De gekozen beelden zijn nu in het lijstje onder "ACTIES" in de menubalk komen te staan.
- U kunt nu de stapelvolgorde van deze beelden in het lijstje aanpassen met behulp van de pijltjes. Deze stapeling is hoe het mozaïek ook wordt gemaakt (dus het beeld bovenaan het lijst zal ook in mozaïek bovenop de andere beelden gelegd worden).
- Kies dan "Mozaïek" en het type product waarvan u de uitsnede/clip wilt hebben.
- Geef een referentiernaam op voor de bestelling en plaats de bestelling.
- Uw bestelling wordt nu geproduceerd. Afhankelijk van de bestelgrootte en wachtrij met andere bestellingen, kan het 10 minuten tot enkele uren duren totdat de bestelling klaar is.
- Zodra de bestelling klaar is ontvangt u een e-mail met een download-link naar het product.
- Uw bestelling is ook terug te vinden onder "Mijn portaal" en vervolgens "Bestellingen" (tweede icoontje).

14 Welke kaartprojectie wordt gebruikt?

Alle verwerkte satellietdata in het satellietdataportaal heeft de RD-projectie (Rijksdriehoekscoördinaten). De EPSG-code van deze projectie is 28992.

De ruwe data (inclusief de Radarsat-2 data) heeft niet de RD-projectie maar is of een UTM-projectie of is nog in geografische coördinaten (dit verschilt per leverancier).

15 Hoe kan ik het tijdstip van opname vinden?

Verreweg de meeste optische satellietdata wordt rond het middaguur (lokale tijd) opgenomen. Dit heeft een technische reden. Dan is er het meeste zonlicht waardoor de beste satellietbeelden (met minste ruis) kunnen worden opgenomen.

Het precieze tijdstip is terug te vinden in de bestandsnaam van het verwerkte satellietbeeld (JJJMMDD_UUMMSS). Bijvoorbeeld:

20210531_111534_SV1-03_SV_RD_11bit_RGBI_50cm_Heerenveen.tif

Bovenstaand beeld is opgenomen op 31-mei-2021 om 11:15:34 UTC. Let op dat dit tijdstip in UTC (Coordinated Universal Time) is. De lokale tijd is +2 uur (bij zomertijd) of +1 uur (wintertijd). Dit beeld is dus om 13:15:34 lokale tijd opgenomen.

De Radarsat-2 data (dat ook geen zonlicht nodig heeft) wordt in de vroege ochtend of vroege avond opgenomen. De tijdstippen (UTC) zijn op eenzelfde manier terug te vinden in de bestandsnamen. Bijvoorbeeld:

RS2_OK123781_PK1110829_DK1054842_XF0W2_20210227_055910_HH_SLC.zip

Dit beeld is 27-feb-2021 om 05:59:10 UTC (06:59:10 lokale tijd) opgenomen.

16 Hulp bij problemen

Mocht u problemen of vragen hebben neem dan contact op met onze helpdesk. Deze is bereikbaar van 08:30 tot 17:30 op werkdagen.

Telefoon: 0527-241010

E-mail: helpdesk_nso@geoserve.nl