

# Open BIL, BIP or BSQ files in QGIS

QGIS Tutorials and Tips



Author

Ujaval Gandhi

<http://google.com/+UjavalGandhi>

Translations by

Dick Groskamp

## BIL-, BIP- of BSQ-bestanden openen in QGIS

Bij het werken met remote sensing en wetenschappelijke gegevenssets, komt men vaak gegevens tegen in de indelingen BIL, BIP of BSQ. [De bibliotheek GDAL](#) – die wordt gebruikt door QGIS om rasterbestanden te lezen – heeft ondersteuning voor deze indelingen, maar kan deze bestanden niet zelf openen. We zullen door het proces van het maken van ondersteunende bestanden gaan zodat deze indelingen kunnen worden gelezen door QGIS.

Band interleaved by line (BIL), band interleaved by pixel (BIP), en band sequential (BSQ) zijn veel voorkomende methoden van het beheren van gegevens voor afbeeldingen voor multiband-afbeeldingen. ([Lees meer over deze indelingen](#))

Gewoonlijk worden deze bestanden vergezeld door een *.hdr*-bestand. Als uw gegevensset een *.hdr*-bestand bevat, zorg er dan voor dat de bronnaam van de bestanden *.bil*, *.bsq* of *.bip* en het *.hdr*-bestand met elkaar overeenkomen en dat zij in dezelfde map staan. Als bijvoorbeeld het bestand is genaamd *image.bil*, zou het geassocieerde bestand moeten zijn genaamd *image.hdr* en aanwezig moeten zijn in dezelfde map als het bestand *image.bil*. Wanneer u dan gaat naar Kaartlagen › Laag toevoegen › Rasterlaag toevoegen, selecteer dan het bestand *image.bil* en het zou zonder problemen moeten openen.

Heel vaak hebben de bestanden geen geassocieerd *.hdr*-bestand. In dergelijke gevallen moet u dit bestand handmatig maken zoals wordt weergegeven in deze handleiding.

### De gegevens ophalen

We zullen de [AVHRR Global Land Cover Classification data](#) vanaf [Global Land Cover Facility](#) als voorbeeld gebruiken.

De gegevenssets van Global Coverage worden gedistribueerd als BSQ-bestanden. Download de gegevensset [1 Degree pixel resolution](#).

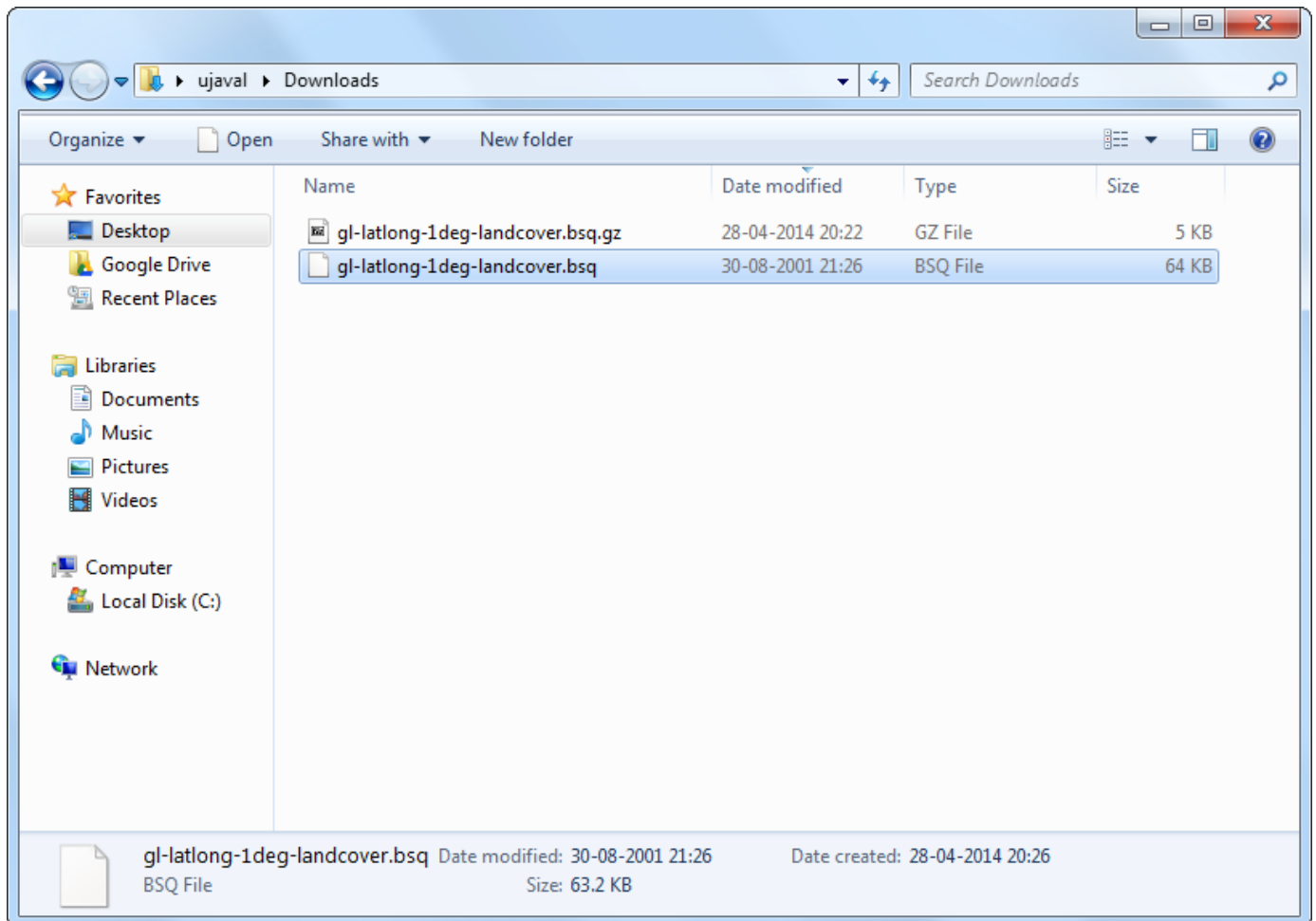
For convenience, you may directly download a copy of the dataset from the link below:

[gl-latlong-1deg-landcover.bsq.gz](#)

Gegevensbron [GLCF]

### Procedure

1. Unzip and extract the *.bsq* file. On Windows, you may use the excellent [7-Zip utility](#) to read and extract *.gz* file. You will see that you only have a *.bsq* file named *gl-latlong-1deg-landcover.bsq*. There is no *hdr* file.



2. Merk op dat als u het bestand *gl-latlong-1deg-landcover.bsq* probeert te openen in QGIS zoals het is, zult u een foutbericht krijgen.



3. Om dit probleem te verhelpen zullen we een header-bestand maken met de extensie *.hdr*. Het header-bestand bevat informatie over de gegevensset en hoe het is georganiseerd. Gewoonlijk wordt deze informatie verschaft als deel van de Metadata voor de gegevensset. Als u de metadata niet heeft, bekijk dan de website of documentatie voor tips. Sommige informatie kan worden geraden als u het niet weet. In het geval van deze gegevensset, koppelt de downloadpagina voor de gegevens naar de [metadata](#). Download de metadata en open die.



4. Het .hdr-bestand moet een plain text-bestand zijn in de volgende indeling. Enkele van deze parameters worden ons gegeven en andere moeten worden uitgewerkt.  
[Leer meer over de indeling.](#)

```

ncols <number of columns or width of the raster>
nrows <number of rows or height of the raster>
cellsize <pixel size or resolution>
xllcorner <X coordinate of lower-left corner of the raster>
yllcorner <Y coordinate of the lower-left corner of the raster>
nodata_value <pixel value to be ignored>
nbits <number of bits per pixel>
pixeltype <type of values stored in a pixel, typically float or integer>
byteorder <byte order in which image pixel values are stored, msb or lsb>

```

5. Open a text editor and create a file in the format specified in the previous step. Save the file as *gl-latlong-1deg-landcover.hdr*. Make sure the file doesn't have *.txt* at the end. Some of the values in the text files are easy to understand. The ncols and nrows come from the metadata as the Number of Lines and Number of Pixels per Line. The cellsize is 1 as the Pixel resolution from the metadata. The

X,Y coordinate of lower-left corner needs to be worked out by us. Since the file covers the entire world and units are lat/long, xllcorner and yllcorner are -180 and -90 respectively. We do not have any information about the nodata\_value, so -9999 is a safe bet. From metadata again, Pixel Format is Byte, so nbits will equal to 8 and pixeltype will be byte\_unsigned. We do not have information about the byteorder, so leave it as msbfirst. You may download the correctly formatted HDR file from [here](#).

A screenshot of a Notepad window titled 'gl-latlong-1deg-landcover.hdr - Notepad'. The window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'Format', 'View', and 'Help'. The text content is as follows:

```
ncols 360
nrows 180
cellsize 1
xllcorner -180
yllcorner -90
nodata_value -9999
nbits 8
pixeltype byte_unsigned
byteorder msbfirst|
```

6. Plaats, nu u het header-bestand heeft, het in dezelfde map als *gl-latlong-1deg-landcover.bsq*. Ga dan in QGIS naar Kaartlagen › Laag toevoegen › Rasterlaag toevoegen. Selecteer *gl-latlong-1deg-landcover.bsq* als uw invoer en klik op Openen.



7. In het volgende scherm zou u gevraagd kunnen worden een CRS te kiezen. Kies, omdat de gegevens in Lat/Long zijn, WGS84 EPSG:4326 als uw CRS. Nu zult u de gegevensset zien geladen in QGIS.

