

WMS/WFS Services på udinaturen.dk

Udarbejdet for Naturstyrelsen

Version	Af	Dato	Beskrivelse
1.0	Bo Overgaard	29. september 2014	Første version
2.0	Bo Overgaard	21. juli 2015	Opdateret vejledning i forbindelse med ny geoserver

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	3
2	WMS.....	3
3	WFS.....	4
4	Kode eksempel.....	5

1 Indledning

Udinauren.dk indeholder informationer om arrangementer og faciliteter. Data er tilgængelig på udinauren.dk. Ønsker man at anvende data i egne systemer udstiller systemet data via WMS og WFS. WMS og WFS er standarder der er udbredte inden for GIS. Læs mere om specifikationerne på <http://www.opengeospatial.org/standards/is>. Den danske forening Geoforum har også udgivet vejledninger i brug af både WMS og WFS – disse kan hentes på <http://www.geoforum.dk/Vejledninger-og-specifikationer-10296.aspx>

På Kortforsyningen er vejledninger i hvordan Geodatastyrelsens WMS og WFS tjenester anvendes i forskellige programmer. Disse vejledninger vil kunne anvendes i forbindelse med anvendelsen af WMS og WFS fra udinauren. Se <http://kortforsyningen.dk/GIS/vejledninger>

I det efterfølgende gives en kort introduktion til de to standarder og hvordan man kalder udinaurens WMS og WFS services.

2 WMS

Med WMS kan man hente et kort – dvs. at det er udinaurens server der danner et billede (png eller jpeg) af de data der ligger i systemet. Typisk vil man vælge png formatet og overlevere det et kort (baggrundskort) er hentes fra en anden WMS-server. Baggrundskort hentes også typisk via WMS og Geodatastyrelsen udstiller en række kort Kortforsyningen som er egnet til formålet. Tjenesterne fra Kortforsyningen er gratis og der findes også vejledninger på kortforsyningen.dk i opsætning og anvendelse.

De fleste GIS programmer understøtter WMS og vejledningerne fra Kortforsyningen kan anvendes hvis man er i tvivl om hvordan WMS tjenester tilgås fra de meste gængse programmer.

Til webudvikling findes der en række open source komponenter der kan anvendes til at hente kort fra en WMS service og indlejer dem i en hjemmeside. De mest udbredte er Leaflet og Open Layers. På samme måde har Google, ESRI og andre værktøjer til udvikling af kort på hjemmesider der kan anvendes. Vis Stedet og Vis Kort er danske open source projekter der ligeledes kan anvendes kort fra udinaures service.

Kaldet til udinaurens WMS tjeneste er:

<http://geoserv.udinauren.dk/uin/ows?service=WMS&version=1.3.0&request=GetCapabilities>

Kaldet returnerer den såkaldte capabilities fil, der er et XML dokument der beskriver hvad servicen kan levere – den tolkes normalt af det program man anvender som WMS klient

Som det fremgår udstiller servicen to lag arrangementer og faciliteter

Vedlagte kodeeksempel (se afsnit 4) viser hvordan man kan anvende WMS tjenesten fra udinauren i Leaflet sammen med baggrundskort fra Open Street Map

3 WFS

WFS minder meget om WMS, men i stedet for at modtage en afbildning af data modtager man med WFS data. Det vil sige at det er op til modtageren selv at udarbejde et kort hvis det er det man har behov for. WFS kan på linje med WMS læses af lang de fleste GIS produkter på markedet såvel desktop som WebGIS.

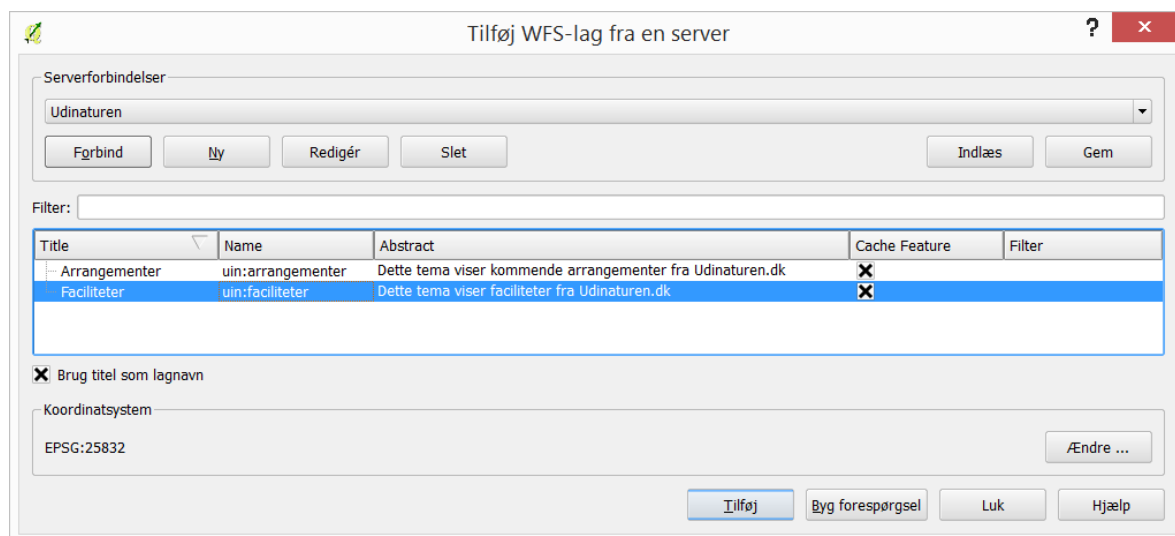
Der er også understøttelse for WFS i Open Layers ligesom det er muligt at anvende WFS i Leaflet.

Kaldet til udinaturens WFS tjeneste er:

<http://geoserv.udinaturen.dk/uin/ows?service=WFS&version=1.1.0&request=GetCapabilities>

Kaldet returnere den såkaldte capabilities fil, der er et XML dokument der beskriver hvad servicen kan levere – den tolkes normalt af det program man anvender som WFS klient.

Her under et par skærbilleder der viser hvordan man henter data fra WFS-servicen ind i QGIS



Kaldet

<http://geoserv.udinaturen.dk/uin/ows?REQUEST=DescribeFeatureType&SERVICE=wfs&VERSION=1.1.0&TypeName=uin:faciliteter>

Returnere en beskrivelse af en feature type – her faciliteter.

For at hente alle data kalder man (giver samtlige data og kan tage flere minutter):

<http://geoserv.udinaturen.dk/uin/ows?REQUEST=GetFeature&SERVICE=wfs&VERSION=1.1.0&TypeeName=uin:faciliteter>

Serveren understøtter JSON (GeoJSON) formatet, dette er meget anvendeligt til webudvikling følgende kald giver GeoJSON

<http://udinaturen.naturstyrelsen.dk/wcf/proxy.ashx?REQUEST=GetFeature&SERVICE=wfs&VERSION=1.1.0&outputFormat=JSON&TypeName=uin:facility&Maxfeatures=10>

4 Kode eksempel

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Ud i naturen</title>
  <link rel="stylesheet" href="http://cdn.leafletjs.com/leaflet-0.7.3/leaflet.css" />
  <script src="http://cdn.leafletjs.com/leaflet-0.7.3/leaflet.js"></script>
</head>
<body>
  <div id="map" style="height: 500px;"></div>
  <script type="text/javascript">
    var map = L.map('map', {
      center: [55.666925,12.535556],
      zoom: 12
    });

    var cloudmade = L.tileLayer('http://otile1.mqcdn.com/tiles/1.0.0/osm/{z}/{x}/{y}.png', {
      attribution: 'Map data &copy;OpenStreetMap contributors &copy;Cloudmade'
    }).addTo(map);

    var uin = L.tileLayer.wms("http://geoserv.udinaturen.dk/uin/ows?", {
      layers: 'uin:faciliteter',
      format: 'image/png',
      srs : 'EPSG:3857',
      transparent: true,
      attribution: "&copy;Naturstyrelsen"
    }).addTo(map);
  </script>
</body>
</html>
```