

ELVIS – elvenettverkdatabasen

ELVIS er den landsdekkende elvenettverketdatabasen for vassdragene våre. I ELVIS er alle element i vassdragene gjengitt som linjer. Linjene er knyttet sammen i et logisk nettverk og har definert strømretning. Hvert linjesegment – eller vassdragsstrekning – i ELVIS er gitt et entydig nasjonalt løpenummer. Dette løpenummeret er den referansen for alle vassdragssegment; elver, bekker, vann og innsjøer. Det nasjonale løpenummer i ELVIS har betegnelsen *strekn_Inr*

ELVIS er etablert for å dekke behovet for en vassdragsdatabase med nettverkstruktur. ELVIS gjør det mulig å utføre ulike analyser og klassifisere vannobjekter – og å knytte egenskaper direkte til elvestrengen.

ELVIS er etablert på grunnlag av Kartverkets N50 Kartdata. Gjennom alle innsjøer og 2-strekselver i kartdataene er det laget matematiske midtlinjer. De genererte midtlinjene er deretter knyttet sammen med eksisterende 1-strekselver slik at dataene blir representert som et nettverk med gitt strømretning.

Data for elvenettverket er gjort tilgjengelig som to tema:

- *Hovedelv* (elvenettverk for hovedvassdragene, slik disse er definert i nedbørfeltdatabasen REGINE)
- *Elvenett* (alle elementene i elvenettverket).

Tilgang til elvenett

- Datasettet er et temalag i [NVE Atlas](#) (temagruppen Vassdrag) og i [Kartkatalog fra NVE](#).
- Datasettet er tilgjengelig som WMS (Web Map Service), se [Kartkatalog fra NVE](#).
- og geoNorge.no.
- Nedlasting av datasettet gjøres fra karttjenesten [Nedlasting av fagdata fra NVE](#)

Løpenummeret i ELVIS

Alle linjesegmentene/vassdragsstrekninger i ELVIS er tilordnet entydig nasjonalt løpenummer (*strekn_Inr*). Dette løpenummeret skal være en nasjonal referanse for våre vassdragssegment; elver, bekker, vann og innsjøer. ELVIS-databasen inneholder dessuten kobling til de nasjonale løpenumrene fra nedbørfeltdatabasen REGINE (*Vassdragnr*) og Innsjødatabasen (*vatn_Inr*).

Innhold i ELVIS-databasen

Nedenfor følger en kort beskrivelse av de ulike egenskapene som er knyttet til datasettet.

DATAFELT BESKRIVELSE

| | |
|---------------|---|
| Strekning_Inr | Løpenummer / unik id. på elvestrekning |
| Elvenavn | Navn på elvestrekning |
| Lokalnavn | Lokalt navn på nedbørfelt, elv eller innsjø |
| Hierarki | Navnehierarki med tilhørende nedbørfelt/kystfelt, eller vassdragsområde (eks.: Sjoa/Vorma-Lågen/Glommavassdraget) |
| Vassdragnr | Vassdragsnummer for minstenhet i REGINE (eks.: 001.1A40) |
| Vnr_nfelt | Vassdragsnummer for overordnet nedbørfelt (eks.: 001.1Z) |
| Vatn_Inr | Innsjø-nummer (fra Innsjødatabasen) (eks.: 072002923) |
| Lengde | Lengde på elvestrekingen i meter |
| Ltema | SOSI-kode for linjetema (eks.: ltema = 3211: Generert midtlinje) |
| Ftema | SOSI-kode for flatetema (eks.: ftema = 3101: Innsjø) |

ELVIS er koblet til egenskapsdata fra REGINE. Dette gjør det mulig å søke på navn på 3 nivåer (i NVE Atlas kun knyttet til tema *ELVIS hovedelv*):

- 1 Elvenavn: Navnet på hovedvannstrengen slik den er definert i ELVIS.
- 2 Lokalnavn: Navn på REGINE-enheten som elvenettet går gjennom.
- 3 Hierarki: Overordnet navn på vassdraget slik det er definert i REGINE.

Etableringen av ELVIS

Mye av arbeidet ved etableringen av ELVIS lå i å knytte sammen genererte midtlinjer med 1-strekselver. ELVIS danner et nettverk der alle linjene må være henge sammen og ha riktig definert strømreretning. Ved etableringen ble alle linjer i nettverket kontrollert med tanke på om de "henger på" utløpet. Basisdata fra Kartverket har en del "hull", disse er tettet i ELVIS. Årsak til slike hull kan være:

- En bekk som forsvinner i steinur i fjellside
- Bekker som er lagt i rør i tettbygde strøk og i jordbruksområder
- Bekker som renner gjennom myrområder (myr er ikke en del av Kartverkets N50 Vanntema)
- Feil og mangler i grunnlagsdataene

For at nettverket skal være mest mulig sammenhengende er det laget noen ganger fiktive elvelinjer/bekker. Disse linjene har en egen kode (itema = 3299). Ved oppdatering av grunnlagsdataene kan man derfor gå tilbake for å se om dette har konsekvenser for dataene i ELVIS. Første versjon av ELVIS var ferdig etablert for alle hovedvassdrag i mai/2004. ELVIS ble tilgjengelig i NVE Atlas i november/2004. ELVIS er tilgjengelig på wms-format (web map service), og til nedlasting, se [Kartkatalog fra NVE](#) og [geoNorge.no](#). ELVIS er en kompleks database som vil bli oppdatert kontinuerlig.

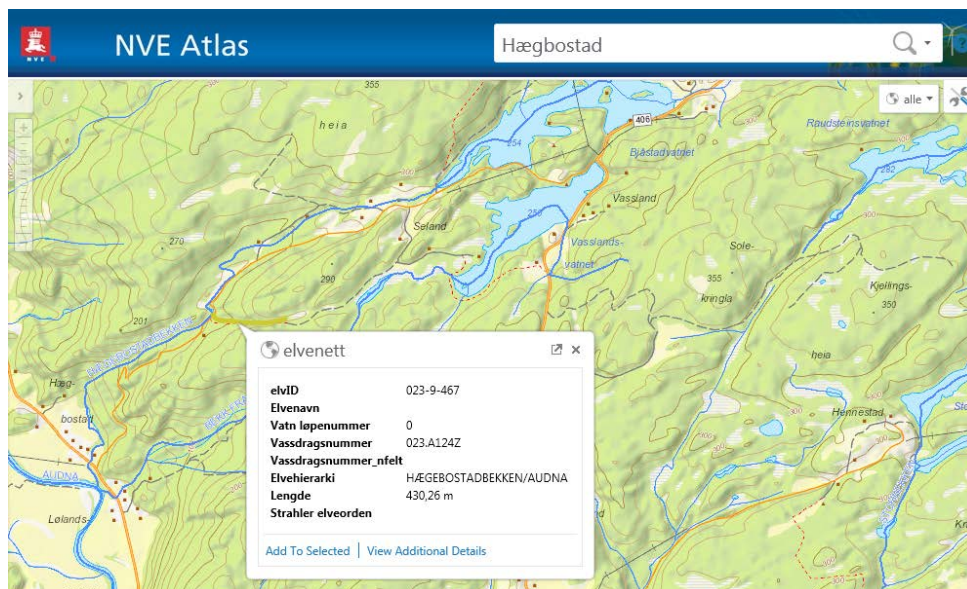
Eksempler på bruk

ELVIS har vært sentral for følgende prosjekter:

- Vann-Nett; informasjon om vann/miljøtilstand i Norge
- Beregning av potensialet for mini- og mikrokraftverk for Norge

Andre aktuelle bruksområder kan være ulike typer av oppstrøms-/nedstrømsanalyser, presentasjon av lengdeprofil i vassdrag og avstandsberegninger.

For mer informasjon kontakt seksjon for geoinformasjon (gis@nve.no).



Elvenett med egenskaper vist i NVE Atlas.