# Kravspesifikasjon, koordinater

**Mål**

Koordinatmodulen har som overordnet mål å sørge for at alle koordinater som skrives inn i databaseapplikasjonene (1) tas vare på og (2) er gyldige/ fullstendige slik at de kan vises entydig på et kart.

**Delmål**

* Skal akseptere de vanligste koordinatene som brukes av museene i MUSIT, dvs. MGRS, UTM og lat/long
* Skal hjelpe brukeren til å se om formatet på koordinatene som er skrevet inn er gyldig
* Skal validere at et koordinat treffer laveste oppgitte administrative enhet Glemte å kommentere dette kravet. Gjelder vel kun kommuner i Norge? Er dette noe vi gjør i dag?
* Koordinathistorikk skal tas vare på

**Krav/Forutsetninger**

1. Dette notatet gjelder kun koordinat som blir tastet inn i dagens MUSIT-applikasjoner for naturhistorie og koordinat som blir hentet inn via importregnarket.
2. Det såkalte ekko-feltet viser om det inntastede koordinat er gyldig (validert) i henhold til kravspesifikasjonen (= det kommer et ekko).
3. Alle typer koordinat og koordinatformat kan legges inn/tastes inn, men format som er ugyldige i henhold til spesifikasjonen får ikke ekko.
4. For MGRS-koordinat vil modulen foreslå sone og belte der **dette er mulig basert på en gitt, ekstern rutine. NHM *kan* bli bedt om å spesifisere rutinen.**
5. Et fullstendig koordinat er entydig og definerer kun ett område på jorden, uten behov for andre tilleggsopplysninger
6. Når Ca. hakes av, vises det validerte koordinat i parentes i ekko-feltet.
7. Når koordinat er revidert, vises det validerte koordinat i klammeparentes i ekkofeltet.
8. Koordinater på lat/long må kunne ha cm-nøyaktighet.
9. Modulen vil gjøre om to eller flere blanke til én blank, slette alle blanke først og sist i inndatastrengen, og gjøre om alle små til store bokstaver. Dette gjelder også koordinat som ikke er gyldige (blir validert).
10. Hvis datum ikke oppgis, blir datum satt til WGS84.

**MGRS**

Et fullstendig MGRS-koordinat inneholder sone og belte (Zone & Band) e.g. 32 V, en "bokstavrute" e.g. NL og X- og Y-koordinatene e.g. 3961,4256. Et fullstendig MGRS koordinat ser slik ut: 32V NL 3961,4256

Aksepterte inndataformat:

AB[-AC] 12345[-12346] 67890[-67891] (*blank etter bokstavrute og mellom x- og y-koordinat)*

AB[-AC] 12345[-12346],67890[-67891] *(blank etter bokstavrute, komma mellom x- og y koordinat)*

AB[-AC]12345[-12346],67890[-67891] *(ikke blank etter bokstavrute, komma mellom x- og y-koordinat)*

Ekkofelt skal da vise: Sonebelte AB[-AC] 12345[-12346],67890[-67891]

Eks: 32V NL 3961,4256

**UTM**

Et fullstendig UTM koordinat består av sone, belte og X- og Y-koordinat. Sone og belte kun i feltene Zone & Band og begge må alltid være med. UTM-formatene må kunne benyttes med og uten nuller foran. Intervaller tillates på samme måte som MGRS. Minus vil kunne forekomme før X-koordinat.

Aksepterte inndataformat:

[-][0]123456[-[0]123456] [0]123456[-[0]123456]

[-][0]123456[-[0]123456],[0]123456[-[0]123456]

Ekkofelt: SoneBelte [-][0]123456[-[0]123456],[0]123456[-[0]123456]

Eks.: 32V [-]123456,123456

Det skal alltid være like mange siffer før og etter komma/blank. Desimalkomma/-punktum tillates ikkje.

**Lat./Long.**

Rekkefølgen på himmelretningene må alltid være N/S - E/W. Både punktum [.] og komma [,] må aksepteres som desimaltegn ved innskriving, samt med og uten mellomrom foran N/S og E/W. Alternativt kan N og E angis med positive verdier, S og W med negative verdier. For å oppnå cm presisjon i desimalgrader trengs det 7 siffer etter komma (gjelder ved ekvator).

Aksepterte inndataformat (her med punktum som desimaltegn, men også komma vil forekomme):

89.1234567 N 179.1234567 E

89 59.123 N 179 59.123 E

89 59 59.1 N 179 59 59.1 E

89.1234567N 179.1234567E

89 59.123N 179 59.123E

89 59 59.1N 179 59 59.1E

[-]89.1234567 [-]179.1234567

89.1234oN 179.1234oE

89o 59.123’N 179o 59.123’E

89o 59’ 59.1’’N 179o 59’ 59.1’’E

Ekkofelt: LatoN/S LongoE/W

Eks. 89.1234567oN 179.1234567oE

14.1234567oS 49.1234567oW

**Ønsker som ikke kommer med i versjon 1 av modulen**

* Mulighet for å søke opp første, innskrevne koordinat
* Mulighet for å hente inn lat/long-koordinat fra Google Maps direkte inn i modulen

**Gamle koordinat som ligger i basene per i dag**

* Gamle format som ikke følger de nye formatene, bør så snart som mulig gjøres om, slik at de følger de nye formatene.
* For å bedre hastigheten på resultatvisningen, vil det genereres ekkofelt i basen for gamle koordinat basert på informasjonen man har om koordinat i dag. **NB! Dette gjelder kun koordinat hvor man har fullstendig informasjon om koordinat i henhold til kravene ovenfor.**