MILJØ-
DIREKTORATET

Kvalitetskontroll av SOSI-filer

Med programvaren Fysak

Versjon mars 2019

Innhold

1. Prosedyrer ved kontroll av geometri på SOSI-filer i Fysak 2
1.1 Datasett i Naturbase 2
1.2 Innstillinger FYSAK 2
1.2.1 Kommandofiler og makroer 2
1.3 Prosedyre for kvalitetssikringskontroll av SOSI-filer 3
1.3.1 Kontroll av SOSI-hode 3
1.3.2 Bruk kommando-fil for visuelt å avdekke feil og mangler 4
1.3.3 Bruk av makro for kontroll av navnsetting og egenskaper 5
1.3.4 Slette overflødige egenskaper på punkt, flater og grenser 6
1.3.5 Kontroll av påkrevde (obligatoriske) egenskaper 7
1.3.6 Korrigering av feil på objekter 8
1.3.7 Kontroll av antall ID-er 8
1.3.8 Kontroll av antall punkt, linjer og flater med ID-er 9
1.3.9 Kontroll av geometri 10
1.3.10 Fiksing av geometri ved bruk av makro 12

1. Prosedyrer ved kontroll av geometri på SOSI-filer i Fysak

1.1 Datasett i Naturbase

Alle datasett i Naturbase kan kontrolleres iht. denne veiledningen:

- (BA) Arter_Funksjon
- (BM) Naturtyper_Marin
- (BN) Naturtyper_Viktig (terrestrisk)
- (FK) Friluft_Kartlagt
- (FS) Friluft_Sikra
- (KF) Kultur_Viktig
- (KU) Kultur_Utvalgt
- (MS) Friluft_Snøscooter
- (VM) Vern_Ramsar
- (VP) Vern_Foreslått
- (VR) Vern_Restriksjon
- (VV) Vern_Naturvern

1.2 Innstillinger FYSAK

Alle hjelpefiler for bruk i forbindelse med kvalitetssikring av SOSI-filer som skal importeres til Naturbase er tilgjengelig på følgende web-side:

https://dokumentnedlasting.naturbase.no/

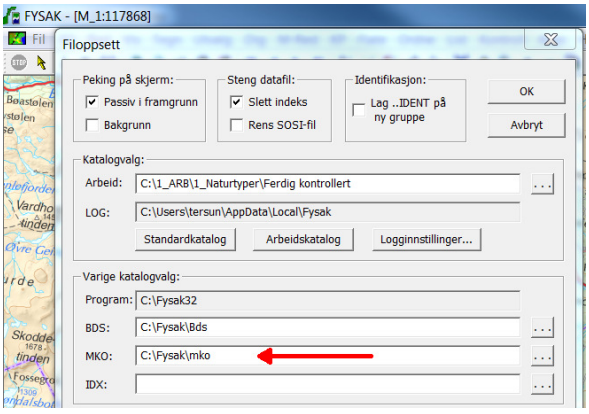
1.2.1 Kommandofiler og makroer

Det er etablert egne makrofiler og kommandofiler for hvert datasett i Naturbase til bruk med Fysak i forbindelse med kvalitetssikring av datasett (SOSI-filer) som skal importeres til Naturbase. Makrofilene slutter på *.MKO og Kommandofilene slutter på *.KOM.

Makrofilene er navngitt
Fysak_Sosi-fix_"datasett".mko
Disse **MÅ** legges på lokal PC i katalogen C:\Fysak\mko

På samme sted **MÅ** en også legge tekstfila Fysak_Sorter_Ginfo.txt
Pass på å sette opp riktig sti under Fysak – Fil – Oppsett.

Kommandofiler er navngitt
Fysak_Kontrolltegn_"datasett"
Disse **MÅ** legges på lokal PC i katalogen C:\Fysak\kom

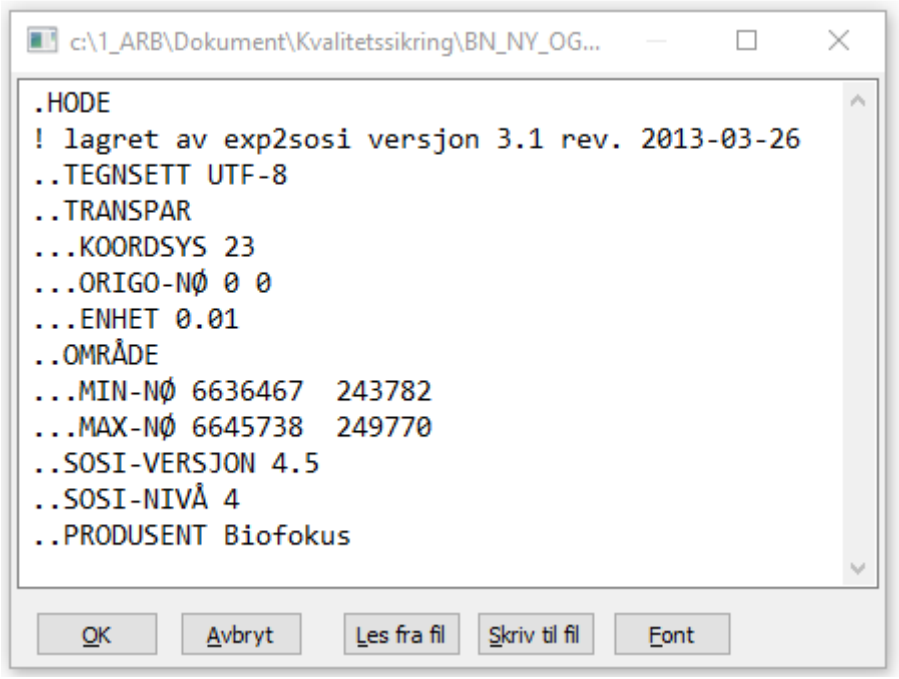


1.3 Prosedyre for kvalitetssikringskontroll av SOSI-filer

Her beskrives hvordan kontroll av SOSI-filer ved hjelp av Fysak skal gjennomføres. Hvilke funksjoner som skal brukes og hvilke bokstaver som er hurtigtaster for å få opp funksjonene som er beskrevet i tabellene.
Kontrollprosedyren er lik for alle datasettene som er nevnt over, men det vil variere med hensyn til hvilke geometriobjekt og egenskapsverdier som skal kontrollers.

1.3.1 Kontroll av SOSI-hode

Kommando i Fysak	
Meny	**Hurtigkommando**
Reg->Hode	R->H



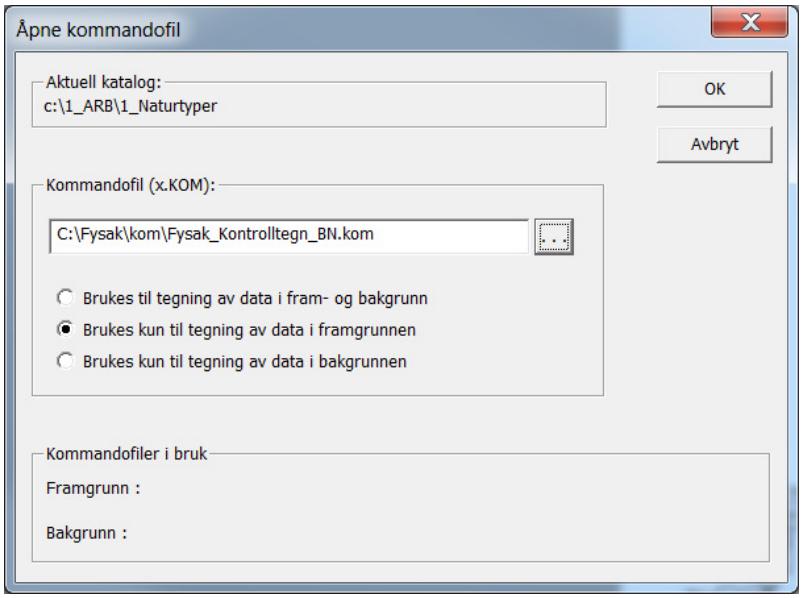
Kontroller:

- Korrekt sosi-versjon
  - ..SOSI-VERSJON 4.5 (evt. 4.1)
- Korrekt sosi-nivå
  - ..SOSI-NIVÅ 4
- Korrekt koordinatsystem
  - ..KOORDSYS 23 (evt. koordsys levert av konsulent hvis en ikke kan kjøre transformasjon i Fysak)

1.3.2 Bruk kommando-fil for visuelt å avdekke feil og mangler

Legg inn kommando-fil for datasettet du jobber med (eksempelet viser kommando-fil for naturtyper -BN).

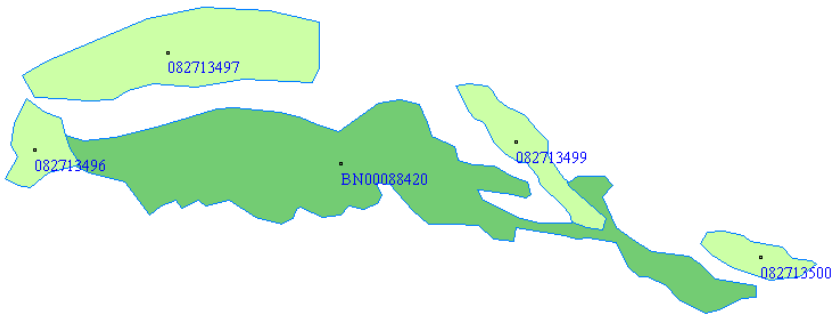
Kommando i Fysak	
Meny	**Hurtigkommando**
Fil-> Kommando-fil	F->K



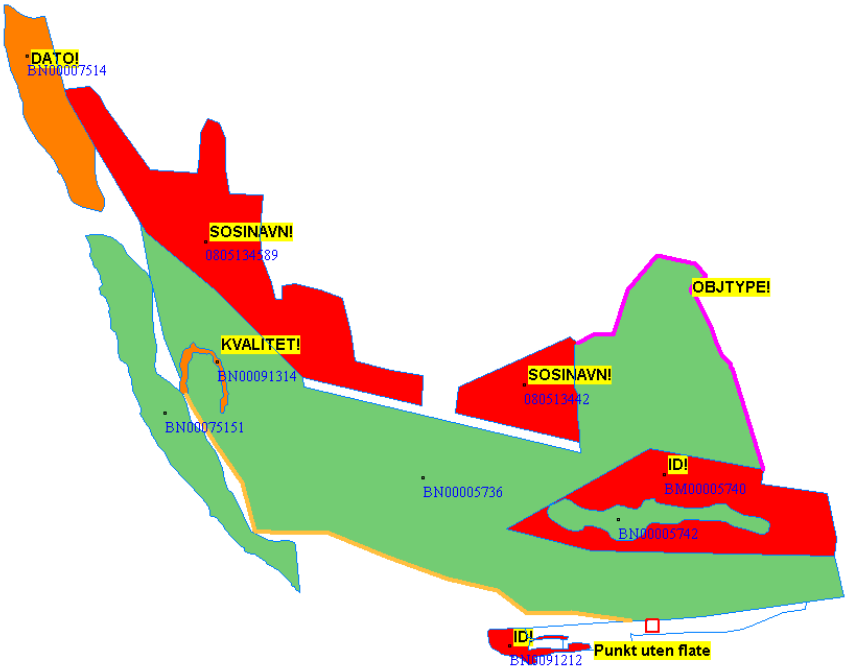
Objektene i SOSI-fila blir tegnet ut med farger som visualiserer hvis noe er feil mht til navnsetting og egenskaper:

Grønt / blått:	Objektet er OK.
Rødt:	Feil på objekt
Orange:	Objektet har unødvendige egenskaper

Eksempel på ei korrekt fil:



Eksempel på ei fil med feil:

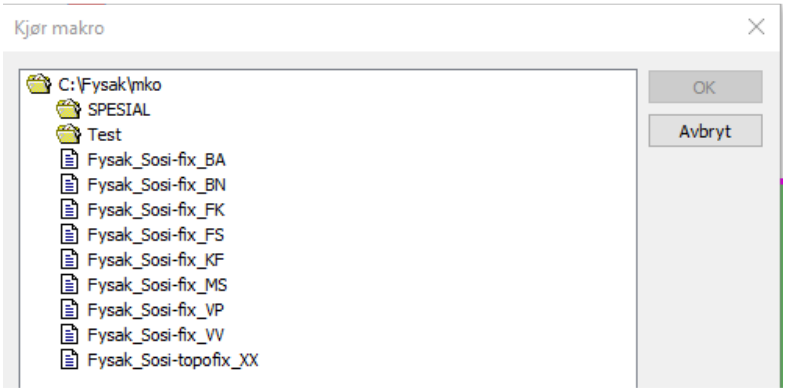


Feilbeskrivelser ut fra fargekoding finner dere i toppen av kommandofila
(ta opp kommandofila i en teksteditor)

1.3.3 Bruk av makro for kontroll av navnsetting og egenskaper

Det er laget makroer for hvert datasett som automatisk sjekker navnsetting, evt. manglende egenskaper og fjerning av "vanlige" feil og unødvendige egenskaper.

Kommando i Fysak	
Meny	**Hurtigkommando**
Fil-> Kjør makro	F->M



Velg ønsket makro ut fra hvilket datsett du jobber med. Når makroen er ferdig tegnes basen automatisk opp med tilhørende kommandofil og en kan se om det gjenstår feil. Om resultatet ikke er som ønsket, finner en forrige versjon av SOSI-fila i mappa Backup.

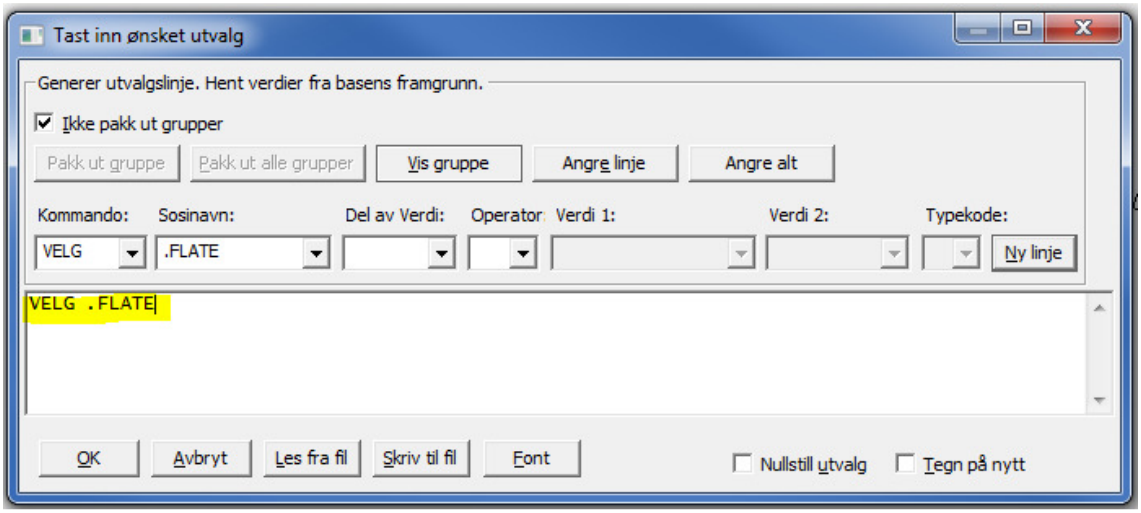
Å kjøre en makro for datasettet kan godt være første punkt i en kvalitetskontroll av fila, og den kan spare en for flere av kontrollpunktene under.

1.3.4 Sletting av overflødige egenskaper på punkt, flater og grenser

Det er en fordel å slette alle overflødige egenskaper som ikke er obligatorisk iht. leveranseinstruks. Dette gir mindre filstørrelse og bedre oversikt. Velg først enten .PUNKT, .LINJE eller .FLATE for å redigere egenskapene på de ulike objektene.

Kommandoer i Fysak		
Nr.	Meny	Hurtigkommando
1	**Tegn -> Base område**	T -> B
2	**Utvalg -> Egenskap…**	U -> E

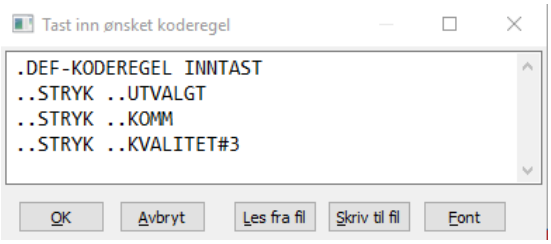
Skriv inn følgende utvalgskriterie for å velge alle flater: *VELG .FLATE*



For linje og punkt brukes hhv *VELG .LINJE og VELG .PUNKT*

Kommando i Fysak	
Meny	**Hurtigkommando**
M-red-> Omkod GINFO…	M -> G

Bruk deretter tekstkommandoen ..STRYK og navn på egenskapsfelt som skal fjernes.
Eksempel:



1.3.5 Kontroll av påkrevde (obligatoriske) egenskaper

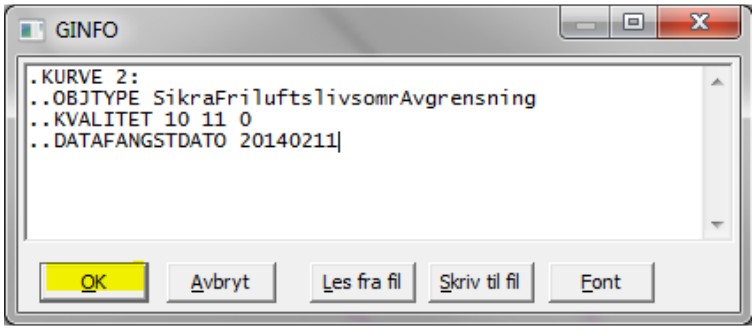
Kontroller at egenskapsnavnene og egenskapsverdier er iht. spesifikasjon i leveranseinstruks.

Geometrisk objekt	Egenskap
.FLATE	..OBJTYPE ..DATAFANGSTDATO ..KVALITET ..IDENT ...LOKALID
.KURVE	..OBJTYPE ..DATAFANGSTDATO ..KVALITET ..ADM_GRENSE ..FØLGER_TERRENGDET ..INFORMASJON
.PUNKT (Teiggrensepunkt)	..OBJTYPE ..DATAFANGSTDATO ..KVALITET ..GRENSEPUNKTNUMMER ..GRENSEPUNKTTYPE ..GRENSEMERKENEDSATTI ..JSVSAK ..INFORMASJON

1.3.6 Korrigering av feil på objekter

Kommandoer i Fysak		
Nr.	Meny	Hurtigkommando
1	**Red -> Ginfo**	R -> G

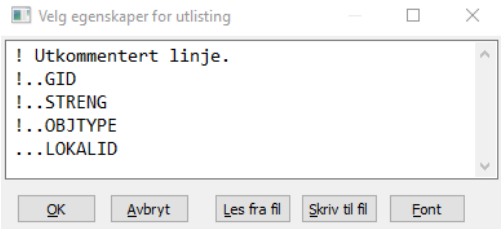
Her åpnes redigeringsvindet, hvor egenskapene på objektene kan korrigeres. Når eventuelle rettinger er utført, klikkes *OK*.



1.3.7 Kontroll av antall ID-er

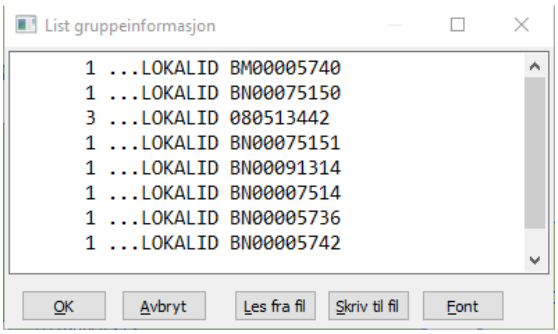
Kommandoer i Fysak		
Nr.	Meny	Hurtigkommando
1	**Tegn -> Base område**	T -> B
2	**List -> Velg noen…**	L -> V

Skriv inn parameteren ...LOKALID i vinduet som dukker opp og trykk OK.



Kommandoer i Fysak		
Nr.	Meny	Hurtigkommando
3	**List -> Gruppeinformasjon…**	L -> G

Eksempel på utlisting (for naturtyper viktig - terrestriske). I dette tilfellet er det 8 ID-er, 1 lokale ID, 6 Naturbase-ID-er, og en ID som ikke er BN naturtyper viktig men BM naturtyper marint. Merk at den lokal ID-en består av 3 grupper, og dermed er et multipolygon.



Bruk klipp og lim for å overføre dette til egenskapsskjemaet for ID-kontroll (evt via en teksteditor hvor en kan sorter på ID).

1.3.8 Kontroll av antall punkt, flater og evt kurver med ID-er

Bruk Utvalg – Egenskap… (som i punkt 1.3.4) og skriv inn følgende:

VELG .FLATE
OG ...LOKALID - velger alle flater som har SOSI-navnet ...LOKALID

VELG .FLATE
OG ...LOKALID () BN - velger alle flater med eksisterende NB ID for naturtype

VELG .FLATE
OG ...LOKALID !() BN - velger alle flater med nye ID'r

Antall flater vil vises på statuslinjen under kartvinduet:
Noter tallet (skal legges inn som metadata ved leveranse til Naturbase).

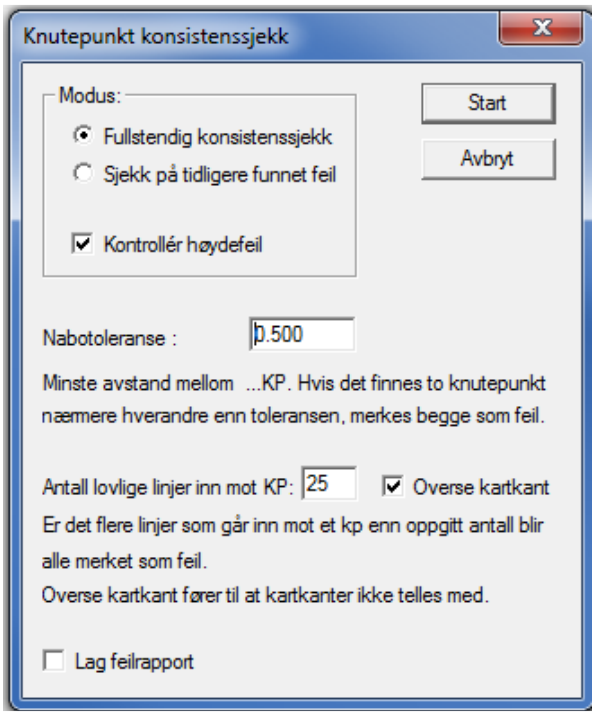


1.3.9 Kontroll av geometri

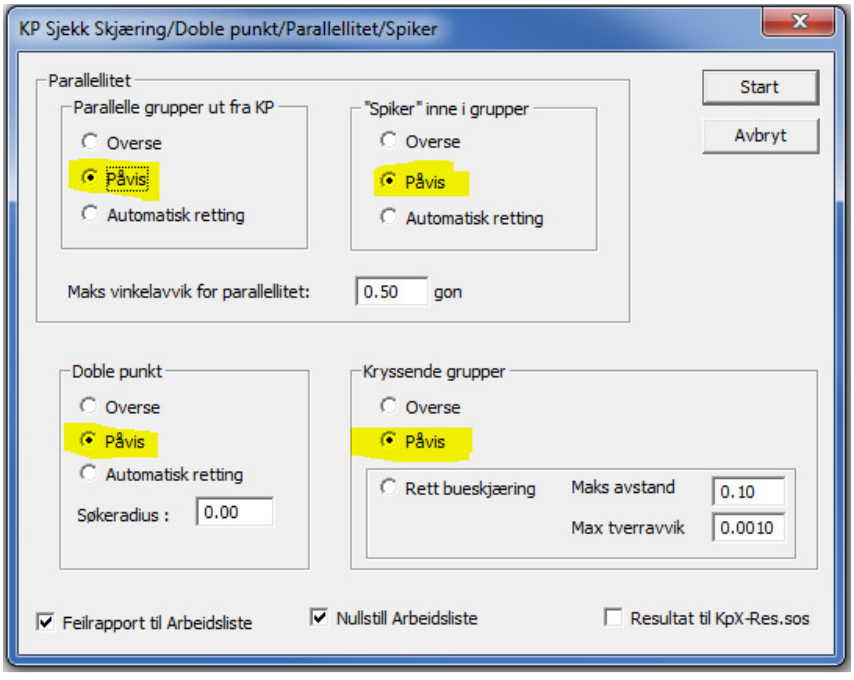
Det er viktig å kontrollere geometrien på SOSI-filene slik at eventuelle feil og ''smårusk'' i fila blir luket bort. Ved å følge prosedyren nedenunder vil geometriske feil bli avdekket og lett kunne korrigeres.

Kommandoer i Fysak			
Nr.	**Meny**	**Hurtigkommando**	**Beskrivelse**
1	**Tegn -> Base område**	T -> B	**Tegner alle objekt i SOSI-fil slik at operasjonene under blir utført på alle objekt (viktig)**
2	Flate -> Fjern flate	E -> J	Fjerner flater
3	KP -> Fjern KP	K -> J	Fjerner knutepunkt
4	KP -> Totalområde	K -> T	Bygger knutepunkt på nytt
5	KP -> Konsistenssjekk	K -> K	Konsistenssjekk av knutepunkt , se figur under. Kontrollerer: • Kons. feil • Høydefeil • Nabofeil • Pinfofeil
6	KP -> Småpolygonsjekk	K -> S	Kontrollerer geometrifeil på flate.: • sjekk av skjæring • doble punkt • parallellitet • spiker Eventuelle feil må rettes opp før neste steg gjennomføres. Hvis det er overlappende flater vil kryssinger og doble linjer forekomme og i de sammenhenger være korrekt.
7	Flate -> Flate --> Punkt	E -> E	Fjerner flata, men beholder representasjonspunktet.
8	Flate -> Totalområde Flate -> Punkt	E -> T E -> P	Bygger flater på nytt innafor skjermvinduet. Flatedanning av objekter som er overlappende må gjøres ved å bruke utvalg for å velge de grenselinjene og representasjonspunktet som skal utgjøre de ulike flatene. Bygger EN flate ved å klikke på representasjonspunktet for flata.
9	Utvalg -> Velg (Inn/Ut)	U -> V	Bruk venstre mustast for å velge inn, bruk Ctrl+venstre mustast for å velge ut. Du kan enten punktvelge eller dra et vindu med venstre mustast.
10	Utvalg -> Nullstill	U -> N	Tom - nullstiller utvalg Full - velger alle

Kommandovindu for konsistenssjekk (pkt. 5 over):



Kommandovindu for småpolygonsjekk (pkt 6 over):



Slå av eller på de feil som ønskes kontrollert. I eksemplet er alle satt på.

1.3.10 Fiksing av geometri ved bruk av makro

Om konsistenssjekk og småpolygonsjekk avslører mengder av feil, kan dere først prøve å kjøre makroen **Fysak_Sosi-topofix_XX.mko.** Denne er spesielt til hjelp om en har masse nabopolygoner hvor grenser ligge dobbelt. Det tas automatisk en kopi av fila (legges i mappa Backup), slik at om kjøringen ikke gir ønsket resultat, kan en gå tilbake til forrige versjon av SOSI-fila. Sjekk K->K og K->S igjen og se om det har blitt færre feil.

Denne makroen er best egnet for naturtyper (BN, BM) og kartlagt friluftsliv (FK) datasettene.

NB! MÅ IKKE benytes for Verneområder, da en her ønsker bruk av nøyaktige matrikkeldata, og makroen vil påføre mindre forskyvninger ved siling og justering av nabogrenser.