

Brukermanual

SOSI Versjon 4.2

for Windows og Macintosh

Dakantus AS 10.november 2010 Manualversjon 4.2.01 Ajour med SOSIworks 4.2.1

Forsideillustrasjon: Arkitektkontoret Brekke Helgeland Brekke AS (utarbeidet med tidligere versjon)

INNHold

HVA ER NYTT I SOSI 4.2 I FORHOLD TIL 4.1?	4
Endringer	4
GENERELT	5
Om SOSIworks	5
Om manualen	5
Rettigheter og ansvar	5
Systemkrav	5
Hvordan starte opp?	6
Installasjon av SOSIworks	6
Hvor finner jeg SOSIworks?	6
Bruk av SOSIworks på flere maskiner	6
GANGEN I ARBEIDET (kortversjonen)	7
IMPORT AV SOSI-FIL	8
Start med maldokument	8
Filtype	8
Innlesingen	8
Hvilket lag skal kartet på?	11
Nye klasser	11
HVORDAN TEGNE REGULERINGSPLANEN	12
Organisering - lagstruktur	12
Hvor tegnes reguleringsplanen?	14
Gangen i arbeidet	14
Konstruksjon av vei	14
Start med veienes senterlinjer	14
Lag veilinjer fra senter	17
Kryssende veier	19
Konstruksjon av planens øvrige linjer	20
Definere flater på SOSI-lagene	20
Definer formålsflate	21
Definer områdeavgrensing	25
Definer hensyn/bestem.omr	26
Definere juridiske linjer	29
Definere påskrift(er)	29
Målsettingslinjer	30
Definer punktsymbol	33
KONTROLL AV PLANEN FØR EKSPORT	35
Kontrollrutiner	35
EKSPORT AV SOSI-FIL	36
Eksporthver SOSI-filen	36
Konvertering av Mac-filer	38
Sende SOSI-filen på mail	39
FREMSTILLE PRESENTASJONSPLAN	40
Presentasjon av planen	40
Tittelfelt og tegningsramme	40
FUNKSJONENE I SOSI-MENYEN	42
SOSI v 4.2import	42
Lag veilinjer fra senter	42
Definer formålsflate	43
Definer hensyn bestem.omr	43
Definer områdeavgrensing	43
Definer juridisk linje(r)	43
Definer påskrift(er)	44
Definer punktsymbol	44
Sjekk plan før eksport	44
SOSI v 4.2Eksport	44
Vis endemerker	44

Skjul endemerker	45
Vis bare 3D objekter	45
Vis 2D og 3D objekter	45
Velg alle 2D objekter	45
Velg alle 3D locuspunkter	45
Velg 3D locus med z null	45
Velg en objekttype	45
Velg et objekt ved serienr	46
Sett klasseattributter	46
Sett midtpunkt printark	46
Sett midtpunkt skjerm	46
Vis gjeldende origoverdier	47
Sett brukerorigo til null	47
Sett printorigo til null	47
Endre flere klassenavn	47
SOSI v 3.4 import	48
Juster tekst for SOSI	48
Nummerer objekter	48
TILLEGG: "Kjekt å vite"	50
Hvordan endre farge på det innleste kartet	50
Om reguleringsplanmalen	56
Ressurser i Malen	56
Farger	56
Skravurer	56
Linjetyper	58
Tilgang til ressursene i malen	58
Kopiere inn kartgrunnlag fra DXF/DWG	58
Kopiere inn påbegynt/ferdig reguleringsplan	59
Tegneteknikk	60
Pass på koordinatene	63
Rettet i versjon 4.1.3:	65
Problem med overskridelse av max antall klasser i SOSIworks 4.1	65
TIPS 2:	66
Hvordan omgå skravur-bug i Vectorworks 2009	66

HVA ER NYTT I SOSI 4.2 I FORHOLD TIL 4.1?

Endringer

Det er ikke store endringer i forhold til SOSI 4.1 men noen er det.

De fleste endringene er korreksjoner av farger på formålsflater og noen korrigerte skrivefeil i tekster og formålsnavn. Noen formål er kommet til og noen er fjernet. Disse er innarbeidet i den nye malen og er stort sett selvforklarende.

De blir dermed ikke listet opp i denne manualen. Det er da viktig at den nye malen benyttes.

Det er også noen endringer i definisjonen av SOSI-filen som sendes til kommunen

Den største enkeltendringen er den nye flatetypen Bestemmelseområde.

Denne flatetypen har en rekke undertyper som illustrasjonen viser, bl.a. for anlegg / riggområde

Flatetypen håndteres stort sett som hensynsoner og er derfor lagt inn i menyvalget for hensynsoner.

Når det gjelder de gjeldende tegneregler, bør man følge Miljøverndepartementets tegneregler for reguleringsplanforslag.

Disse finnes her:

”Spesifikasjon for fremstilling av arealplan (PDF)”

http://www.regjeringen.no/upload/MD/Vedlegg/Planlegging/Geografisk%20informasjon/PlanProdspek_Del1_Arealplan_ver20100317rev1.pdf

og

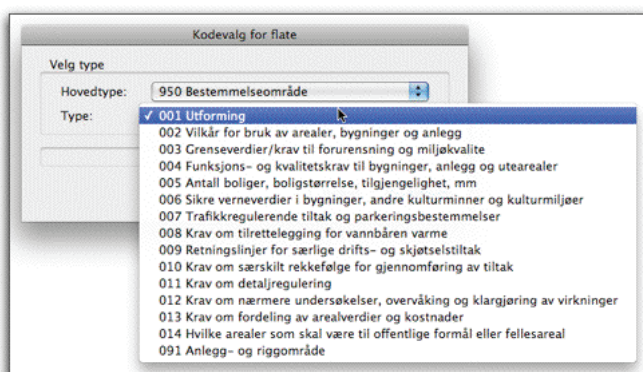
”Spesifikasjon for tegneregler til plankart (PDF)”

http://www.regjeringen.no/upload/MD/Vedlegg/Planlegging/Geografisk%20informasjon/PlanProdspek_Del2_Tegneregler_ver20100317rev2-1.pdf

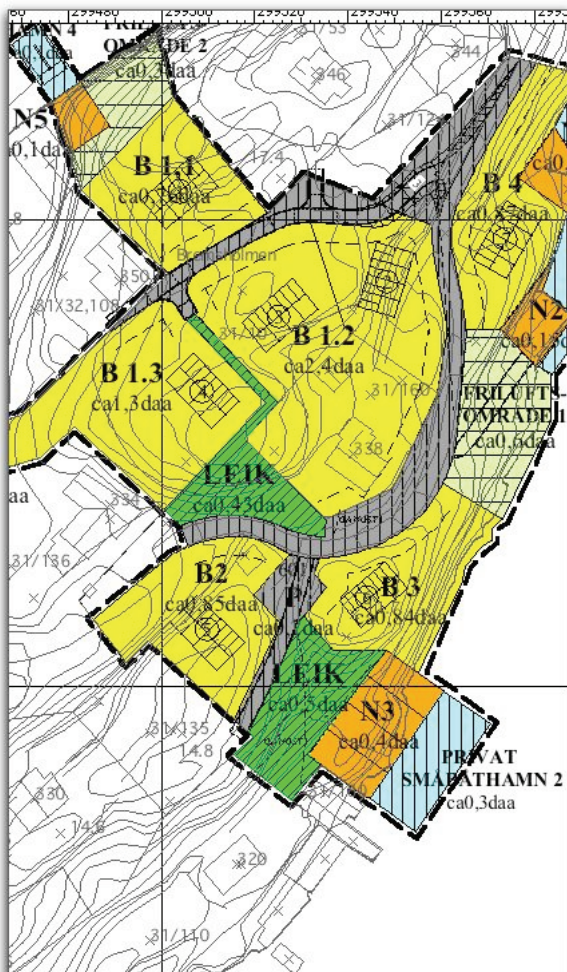
I slutten av disse tegnereglene er det en detaljert oversikt over det som er endret siden 4.1.

Det finnes også infomateriell her:

www.planlegging.no



GENERELT



Om SOSIworks

SOSIworks er et verktøy for å fremstille en reguleringsplan etter norske standarder. Kartgrunnlaget kan hentes inn i SOSI-format, og den ferdige planen kan eksporteres ut i SOSI-format.

Sammen med de øvrige avanserte tegnefunksjonene i Vectorworks Architect gir programmet alt du trenger for å effektivt lage planen, f.eks., skravurer og farger for reguleringsformål etter norsk standard, samt de aktuelle linjetyper for avgrensingslinjer osv.

Om manualen

Manualen du nå leser er et hjelpemiddel til å bruke SOSIworks riktig. Du kan velge å bruke den som et elektronisk oppslagsverk, eller skrive den ut på din printer, og bruke den i papirutgave. En manual kan ikke dekke alle detaljer og problemstillinger. Benytt gjerne vår telefonsupport på 22 82 87 00 (under Support Vectorworks), eller vårt brukerforum på www.dakantus.no

Rettigheter og ansvar

Alle salgs- og kopirettigheter til programmet tilhører Dakantus AS.

Når man kjøper SOSIworks har man rett til å bruke programmet med det antall samtidige brukere man har betalt for. Øvrig bruk er bare tillatt etter avtale med Dakantus AS.

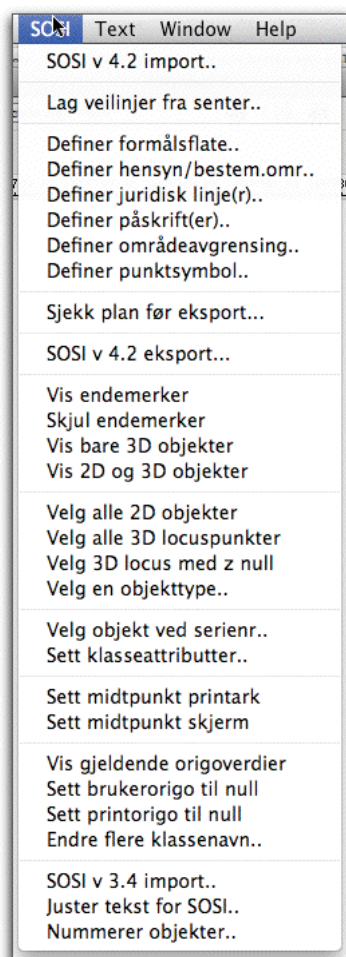
Det er ulovlig å kopiere programmet for å distribuere til andre uten Dakantus AS samtykke. Brudd på dette vil bli anmeldt.

Dakantus AS har ikke økonomisk ansvar for eventuelle tap kunden måtte få som følge av feil eller mangler i programmet eller dokumentasjonen til programmet.

Systemkrav

SOSIworks for SOSI versjon 4.2er laget for Vectorworks 2010 eller nyere. Vi regner med at den også vil fungere bra på Vectorworks 2009, men det er generelt bare siste versjon av Vectorworks programmet er laget for og hvor det er testet.

Er maskinen egnet til å kjøpe Vectorworks vil den også fungere utmerket til SOSIworks. Imidlertid betyr innlesing av store SOSI-filer ganske mye "kverning" av data, så jo raskere maskinen er, jo kortere tid tar innlesingen.



Hvordan starte opp?

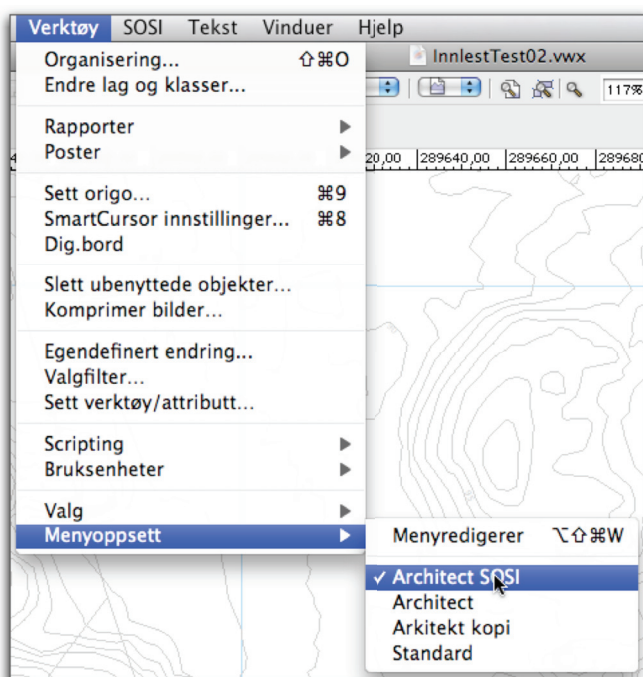
Installasjon av SOSIworks

Se egen installasjonsveiledning vedr. installasjon av SOSIworks.

Hvor finner jeg SOSIworks?

De forskjellige SOSIworks menylinjene er samlet i en egen nedtrekksmeny som heter SOSI. Dersom ikke denne sees når du har startet opp Vectorworks har du enten ikke installert SOSIworks, eller så bruker du et menyoppsett som ikke inneholder SOSIworks. Sjekk hvilke menyoppsett du har installert ved å velge Menyoppsett fra Verktøy-menyen.

Det riktige menyoppsettet skal være merket med SOSI for eksempel "Architect SOSI".

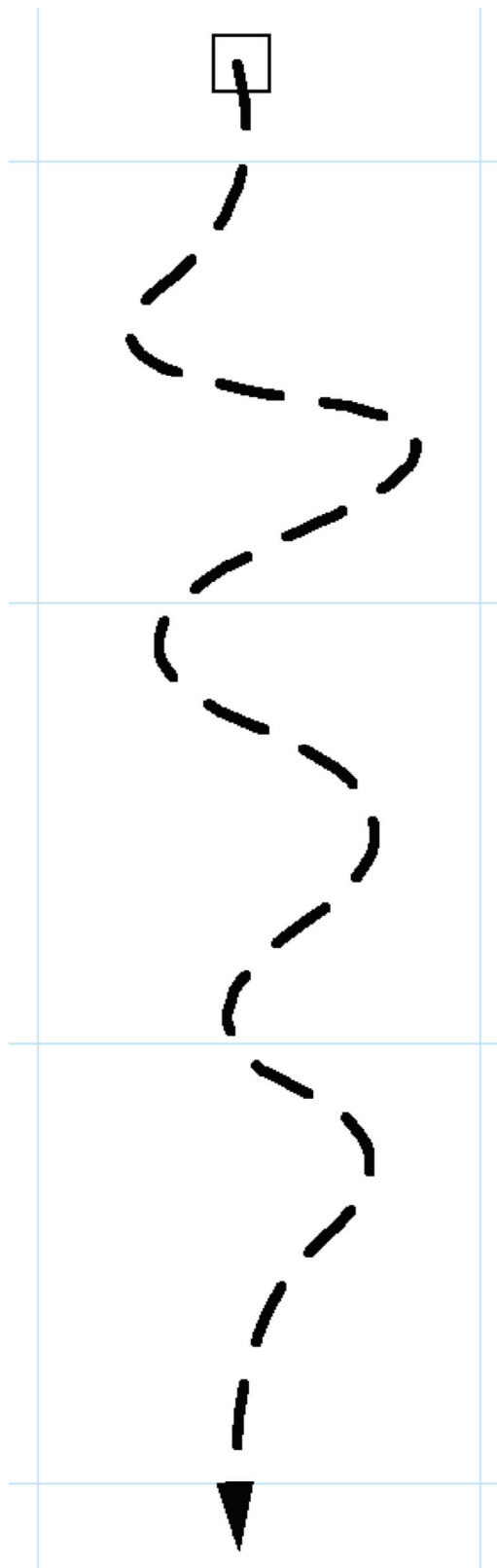


Bruk av SOSIworks på flere maskiner

SOSIworks-lisensen er knyttet til et bestemt Vectorworks serienummer med tilhørende hardwarelås. Skal man benytte SOSIworks på en annen maskin må Vectorworks med samme serienr være installert på maskinen man flytter SOSIworks til.

Skal du fast kunne bruke SOSIworks på flere maskiner må du ha flere lisenser av SOSIworks.

GANGEN I ARBEIDET (kortversjonen)



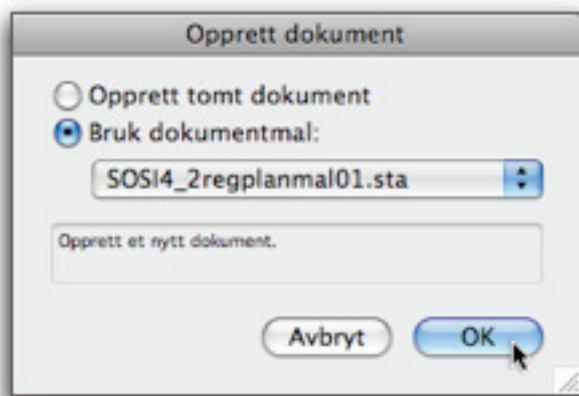
1. Med SOSIworks installert kan du lese inn et kartutsnitt (terreng) i SOSI-format som du f.eks. har mottatt fra kommunen.
(Du kan også starte med et kartgrunnlag du har mottatt på annen måte, f.eks. som en DXF- eller DWG-fil. Forutsetningen er at filen er riktig koordinatmessig.)
2. Du benytter funksjonene i Vectorworks til å tegne din egen plan på 5 SOSI-lag "over" det innleste kartgrunnlaget. Disse lagene vil da normalt inneholde fargelagte polygoner som illustrerer veier, byggeområder osv. Når du skriver ut disse lagene sammen med terrenggrunnlaget (og evt lager en pdf-fil av det) har du den illustrerte planen som egner seg til å vise frem, og som danner et vedlegg til planen du sender digitalt til kommunen.
3. Planinnholdet bør konstrueres i følgende rekkefølge:
 1. Vei-geometri: senterlinjer
 2. Begrensningslinjene for de enkelte formålsområdene. En del formålsgrenser vil være bestemt av veigeometri. Andre vil være bestemt av eksisterende linjer i "kartet", for eksempel eiendomsgrenser.
4. Planens ytterbegrensning. Denne linjen skal alltid være sammenfallende med de ytre begrensingslinjene til formålsområdene. Når dette er gjort, vil en kunne opprette flater for planens ytterbegrensning og for de enkelte formålsområdene.
5. Så fastsetter du resten av linjene og buene som skal danne selve den "juridiske" reguleringsplanen, og som skal sendes inn i SOSI-format. Det må ikke være noen tegningsobjekter eller tekst utenfor planens ytterbegrensning
6. Utenom "hjelpolygonene" som viser reguleringsformålenes farge og skravur, skal ikke SOSI-lagene ha noen polygoner eller polylinjer, men bare bestå av linjer, buer, flatemarkeringer (flater etter SOSI-definisjon) og tekst.

VIKTIG: Grenselinjen mellom to "flater" (f.eks. to reguleringsformål) skal bare tegnes en gang. Dette er definert i SOSI-standarden.

7. Kontroller nøye at alle tegningselementer på SOSI-plan-lagene er gyldige elementer for en SOSI-plan. Det er flere verktøy i SOSIworks som hjelper deg i denne kontrollen.
8. Eksporter planen ved hjelp av SOSI-eksport-menyen, og send den til kommunen, via mail, på CD, DVD evt. på annen egnet måte.

OBS: Det er bare de "øverste" lagene (SOSI-lagene), som bare består av linjer, buer, punktmarkeringer og tekst, som blir eksportert. Det er nemlig bare disse elementene som kommunen ønsker å få innsendt. Terrenkartet har kommunen fra før.

IMPORT AV SOSI-FIL



Start med maldokument

VIKTIG: Innlesningen **skal** foretas i et "nytt" maldokument av type reguleringsplanmal. Her ligger allerede innlagt skraveringer og linjetyper du får bruk for når reguleringsplanen senere skal legges inn på kartgrunnlaget.

Filtype

SOSIworks ser etter text-filer når den viser frem hvilke filer du kan velge mellom. Andre filer enn text-filer er ikke gyldige valg. Dette betyr i praksis at fil-endelsen må være ".txt". Ofte vil filene du får tilsendt ha andre filendelser, men du må da endre navnet på dem til de ender på ".txt". Ellers vil de ikke dukke opp i filvalg-vinduet.

Innlesningen

SOSIworks leser først gjennom filen en gang for å sette en del parametere. Programmet sjekker da ytterbegrensningen for kartet som skal leses inn og hvor mange linjer filen består av.

Deretter skjer selve innlesningen.

Det vises hvor mange linjer som er innlest og det totale antall linjer som skal innleses.

For hver linje som leses inn skal det gjennomføres mange kompliserte beregninger før linjen er omgjort til Vectorworks tegningselementer. En innlesning av et terrengområde vil derfor ofte ta sin tid, og innlesningen tar lenger tid for et område med flere koter enn for et område med få koter. Typiske tider for et lite terrengutsnitt kan være fra noen sekunder til et par minutter, mens større, kuperte områder fort kan ta flere minutter.

Du kan velge å ikke se opptegningen av kartet mens innlesningen skjer. Dette vil kunne spare noe tid på store terrengfiler, kanskje rundt halve tiden. Dette er imidlertid svært avhengig av raskheten på maskin og grafikk-kort.

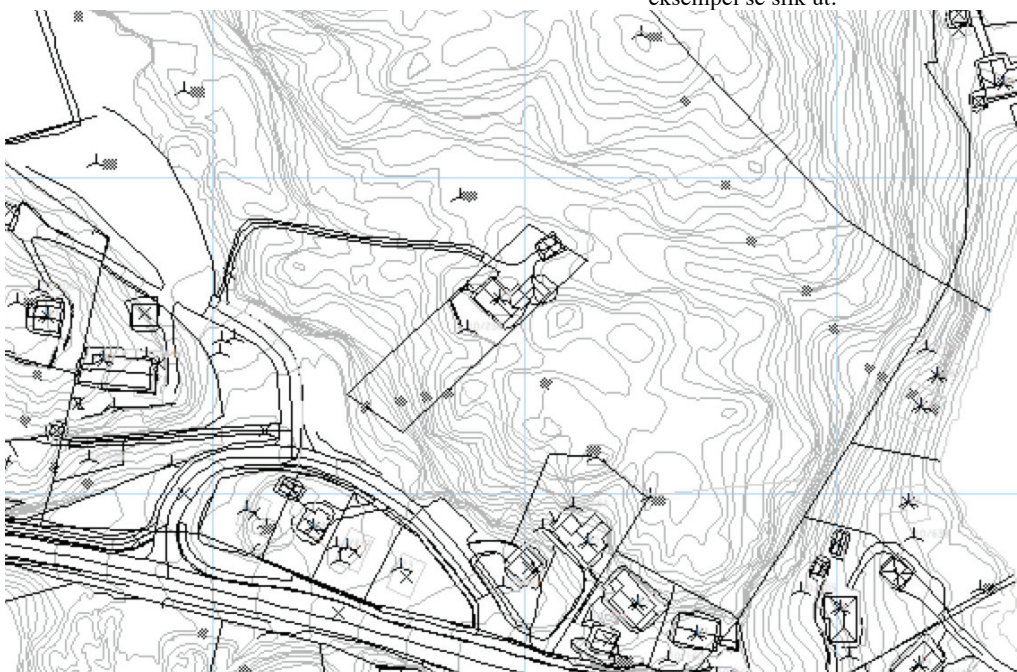
Som standard leses terrenget inn med en grå strek, mens konstruerte linjer (eiendomsgrenser o. l.) tegnes med sort. Når terrenget er slik dempet ned, vil den nye planen tre bedre frem.

Ønsker du en annen farge på kartgrunnlaget, er det beste å endre fargen på alle klassene som linjene i kartet hører til. Hvordan dette gjøres står beskrevet i manual-tillegget: "Kjekt å vite" under overskriften "Hvordan endre farge på det innleste kartet".

Slik kan et innlest kart se ut ved standard innlesning.

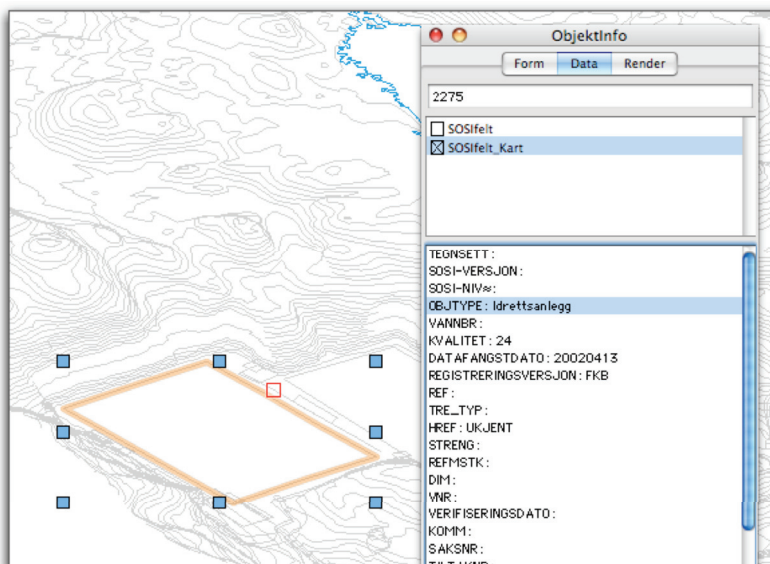
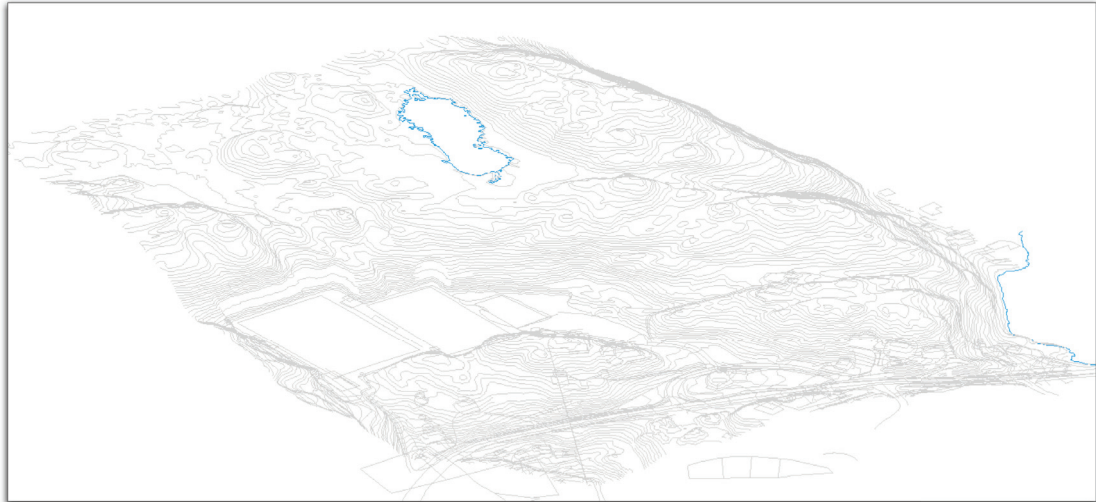


Et mer detaljert utsnitt av kartet kan for eksempel se slik ut:



På kartene man vanligvis leser inn fra det offentlige kartverket ligger vanligvis kotene i riktig høyde. Det vil si at kartet egentlig er en 3D representasjon av terrenget. Når man leser inn kartet via SOSI-formatet følger 3D-informasjonen med.

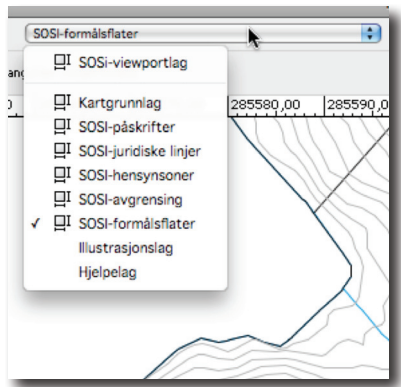
Eksemplet viser det samme innleste terrenget sett på skrå ovenfra, uten at vi har gjort annet med kartet enn å skjule 2D-objektene (nabogrenser og lignende).



Dette betyr at det er ikke bare til å lage reguleringsplaner at dette SOSI-kartet er egnet, men også til å bearbeide videre i Vectorworks til avanserte terrengmodeller for presentasjon, solstudier eller andre analyser.

Det følger en rekke opplysninger med de enkelte objektene i et innlest SOSI-kart. Ønsker du å se hva et enkelt objekt i kartet er, kan du velge det (i 2D eller 3D) og se i Objektinfo-paletten.

Det kan stå en eller flere opplysninger om hvert objekt. I eksemplet kan vi se at objekttypen er Idrettsanlegg og at det er innmålt 13/4-2002.



Hvilket lag skal kartet på?

Innlesningen av hele SOSI-terrenget skjer i ett og samme lag. Dette laget heter 'Kartgrunnlag'. Hvis ikke dette laget er aktivt før innlesningen starter blir dette laget automatisk satt til å være det aktive ved innlesningen. På dette laget skal bare det innleste kartgrunnlaget ligge.

Nye klasser

De forskjellige SOSI-egenskapene som er knyttet til de enkelte kartobjektene (objekttyper) vil kunne føre til at det opprettes flere klasser enn de som ligger i malen fra før. Klassene som angår kartgrunnlaget vil ha navn som starter med "Kart-" og består så av objektnavnet i SOSI-filen.

Eksempel: "Kart-Høydekurve"

HVORDAN TEGNE REGULERINGSPLANEN

Organisering - lagstruktur

Vi anbefaler å tegne hele reguleringsplanen rett i SOSI-lagene med en gang. Verktøyene i SOSIworks er beregnet til å gjøre dette. SOSI-lagene er (i rekkefølge nedenfra og opp):

SOSI-formålsflater.

Her skal alle formålsflatene ligge, med sine avgrensingslinjer.

SOSI-avgrensing.

Her ligger bare den ytre avgrensingslinje som angir yttergrensene til reguleringsplanen, samt flatedefinisjonen med tilhørende referanser til de enkelte avgrensingslinjene. Avgrensingen skal være en eksakt kopi av de ytterste linjene i formålsflatene i laget under, og kan med fordel dannes ved å kopiere de aktuelle linjer fra formålsflate-laget til samme plassering på avgrensingslaget.

SOSI-hensynsoner.

Her ligger eventuelle områder/flater som angir spesielle områdebegrensninger innen:

Sikring
Støy
Fare
Infrastruktur
Angitt hensyn
Båndlegging
Gjennomføring
Detaljering

Dette er hovedgruppene av hensynsoner.

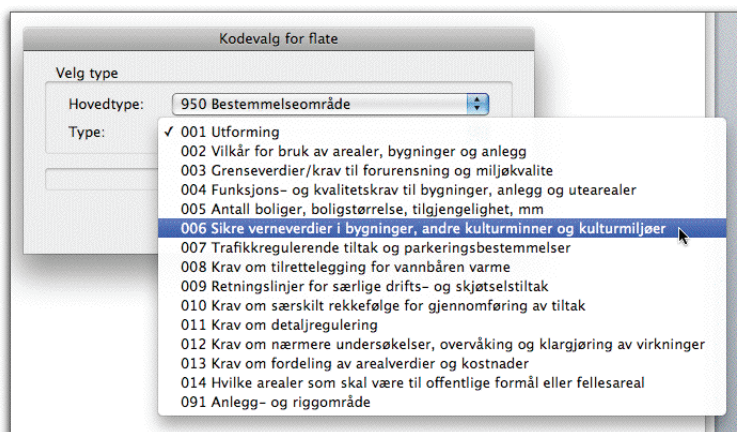
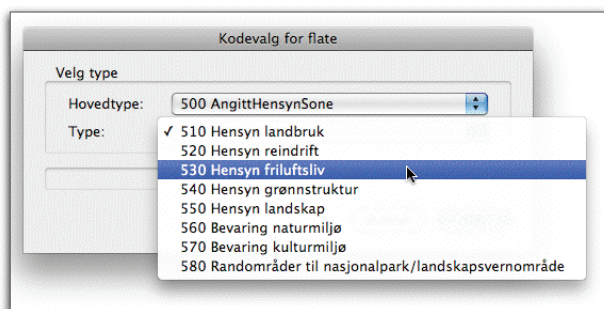
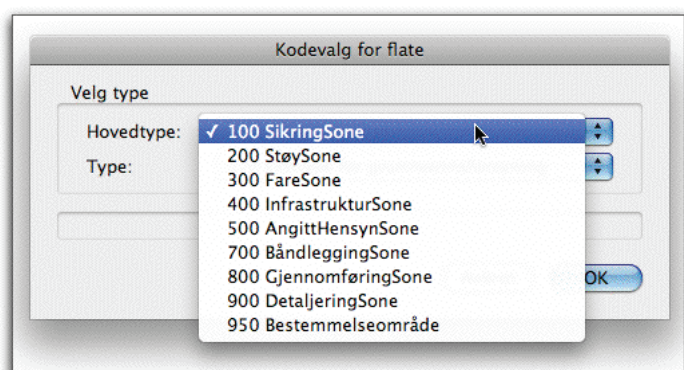
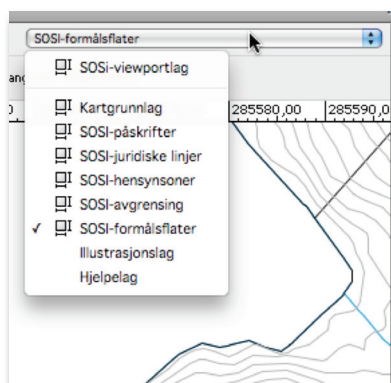
Du skal også velge undertype av disse. Eksemplet viser undertypene under Angitt hensynsoner.

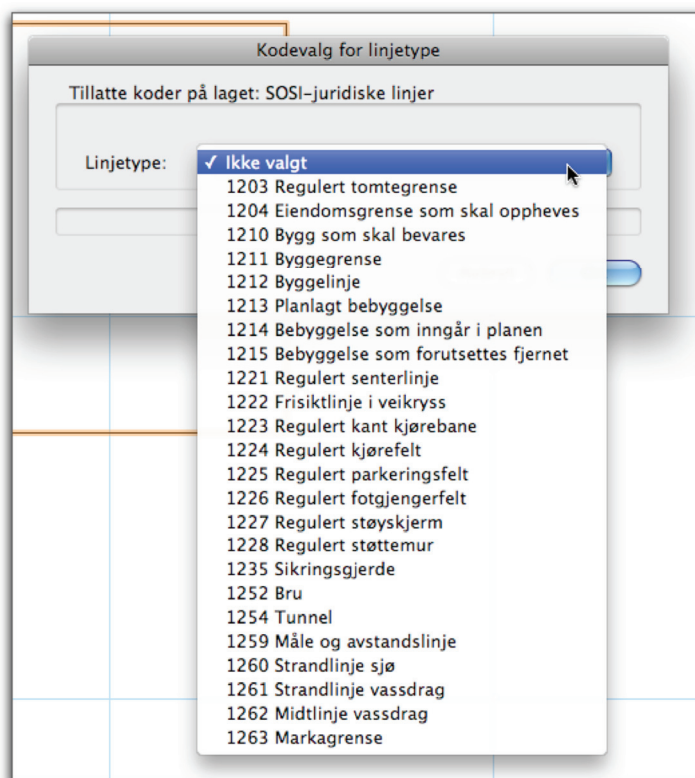
Disse flatene kan overlappe flere formålsflater og andre hensynsoner.

SOSI-bestemmelseområde

Dette er en ny områdetype som er innført i SOSI plan 4.2.

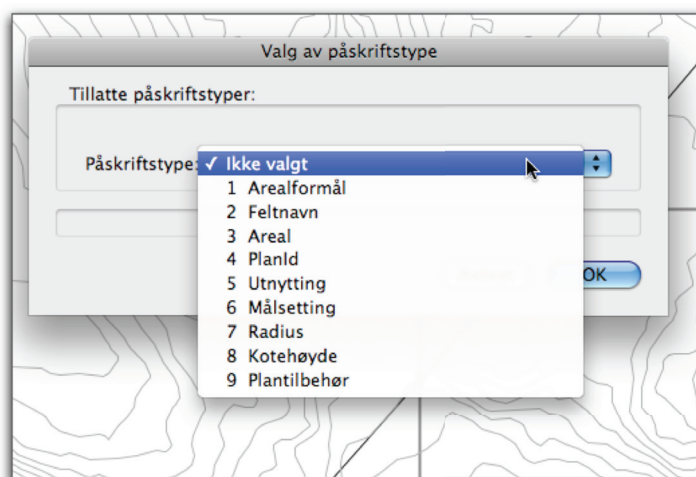
Den konstrueres på samme måte som hensynsoner og ligger derfor i samme menyvalg og på samme lag som hensynsoner. Det er også en rekke undervalg under Bestemmelseområde, se eksemplet:





SOSI-juridiske linjer

På dette laget skal du plassere linjer som har spesiell betydning i seg selv, byggegrenser, senterlinjer, frisiktlinjer etc. (se illustrasjonen)



SOSI-påskrifter

Her skal all tekst befinne seg, sammen med eventuelle øvrige henvisningslinjer (færrest mulig) som skal forklare planen.

Tekst som dannes ved dannelsen av formålsflater, områdeavgrensning og hensynsoner blir automatisk plassert på dette laget.

SOSI-viewportlag

På SOSI-lagene skal det bare ligge linjer, buer, flatemarkeringer og tekst som er gyldige i henhold til SOSI-normen.

Til å vise planen som er tegnet på SOSI-lagene samlet sammen med tittelfelt, tegnforklaringer osv har vi visningslaget "SOSI-viewportlag"

På dette visningslaget kan du legge inn en bearbeidet kopi av tittelfeltsymbolet og eventuelt tekste mer.

En pdf-fil (evt. en fargeutskrift) av dette visningslaget er det du skal sende til kommunen for å vise hvordan planen din ser ut.



Hvor tegnes reguleringsplanen?

Selve reguleringsplanen tegnes best med SOSIworks-verktøyene direkte inn på SOSI-lagene. Verktøyene hjelper deg til å få plassert tegningsobjektene på riktige lag, med riktige opplysninger for senere eksport i SOSI-format.

Her tegnes da veier, reguleringsflater, grenselinjer osv. til en komplett reguleringsplan.

(Det er som nevnt mulig å først tegne planen på "Illustrasjonslag", og så overføre de enkelte tegningselementene til sine riktige SOSI-lag, men man sparer mye arbeid hvis man tegner rett inn i SOSI-lagene.)

Gangen i arbeidet

Her beskrives en grunnleggende konstruksjon av planen med fokus på vei / veigeometri.

Vi søker her å følge rekkefølgen som beskrevet i Miljøverndepartementets T-1412 Digitale planer.

Ved å følge denne metodikken vil en både tegne en "riktig" reguleringsplan, og samtidig ha grunnlaget klart for en korrekt overføring til SOSI for innsending til kommunen.

Konstruksjon av vei..

Start med veienes senterlinjer

Selve konstruksjonen starter med alle veiene. Det vil i første omgang si senterlinje vei (SOSI: 1221 Senterlinje vei).

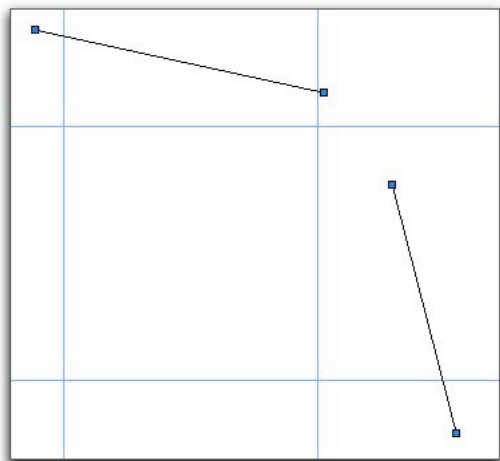
Senterlinje vei bygges opp av rettlinjer og sirkelbuer med riktig tangering.

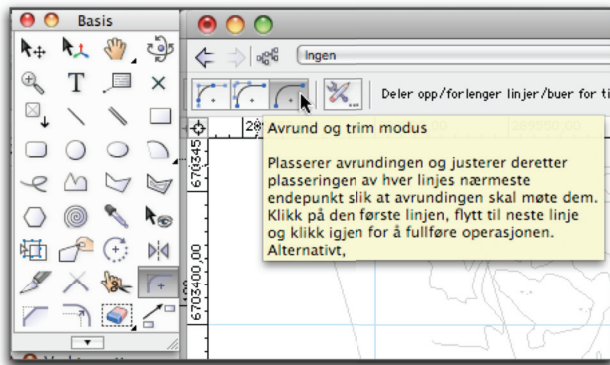
Sirkelbuen skal konstrueres, det er ikke tilstrekkelig å bygge den opp av enkeltpunkt.

I SOSIworks vil dette naturlig gjøres ved å sette det aktive laget til å være "SOSI-juridiske linjer".....

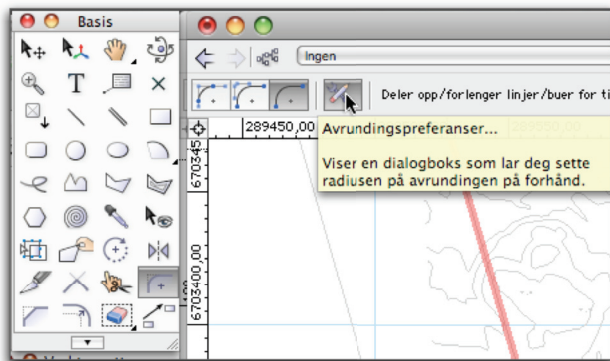
..... tegne de to rettlinjene som går inn mot buen (med vanlig linjeverktøy).....

.....og velge dem....



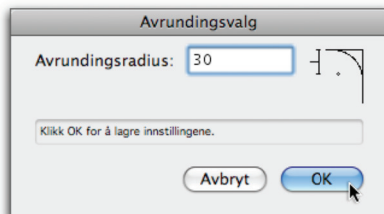


....og så velge Avrundingsverktøyet.....

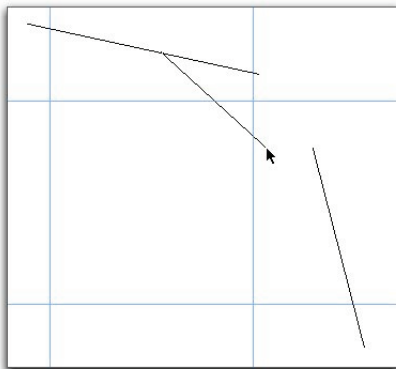


.....med valg nr 3 fra venstre aktivt (Avrund og trim)...

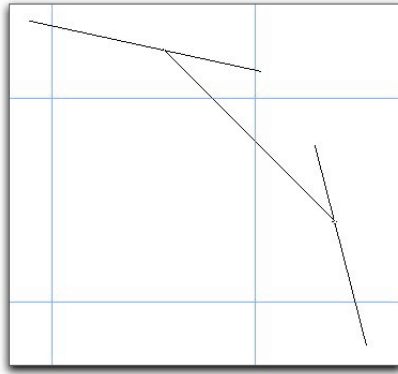
.....Sett ønsket avrundingsradius ved først å klikke på knappen for avrundingspreferanser.....



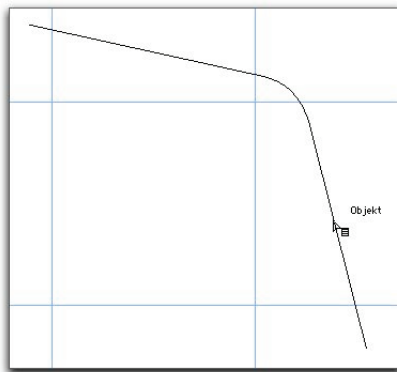
....og så angi hvilken radius du vil ha på buen (denne radien vil bli brukt på senere sammenføyningsbuer helt til du velger et annet tall).....



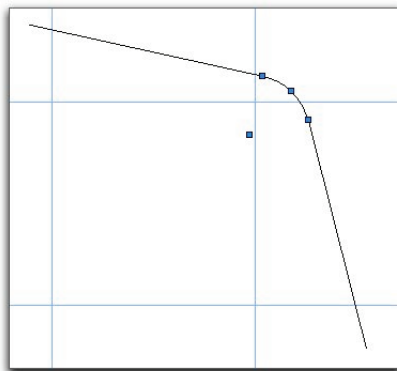
.....mens avrundingsverktøyet fortsatt er aktivt, trekk en linje mellom de to linjene som skal avrundes....



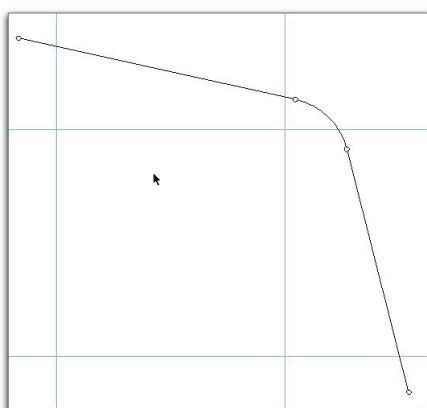
.....slik....



.....og straks er linjene sammenføyd med en perfekt bue.....



.....Buen er en riktig definert bue med den bueradius du valgte, og linjene danner en tangent til buen. Linjestykkene er forlenget/forkortet til å passe perfekt.....



.....For at det senere skal være enklere å se hvor linjen slutter, kan du velge å vise alle linjer med endemerker på.

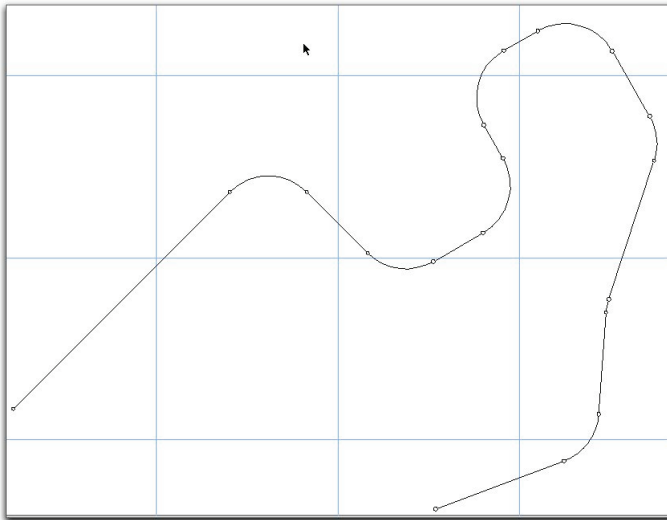
Velg "Vis endemerker" fra SOSI-menyen.

.....og linjene blir vist med de endemerkene som ligger lagret på klassen.

Senterlinjene bruker du videre til å konstruere hele veibredden.

Det finnes flere verktøy i Vectorworks som

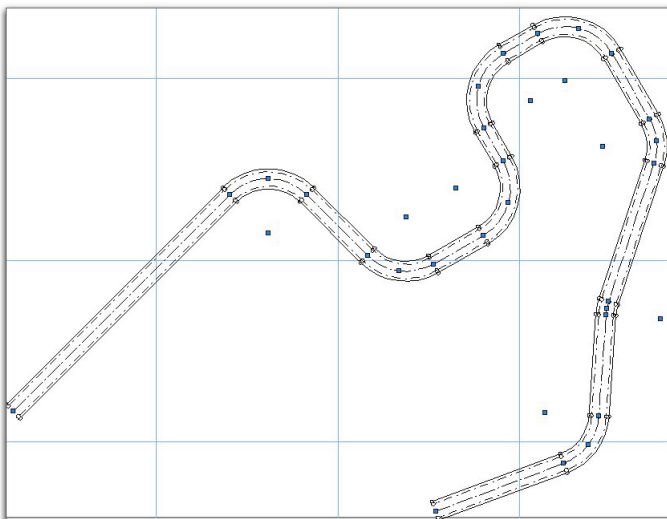
hjelper deg til å konstruere riktige veier....



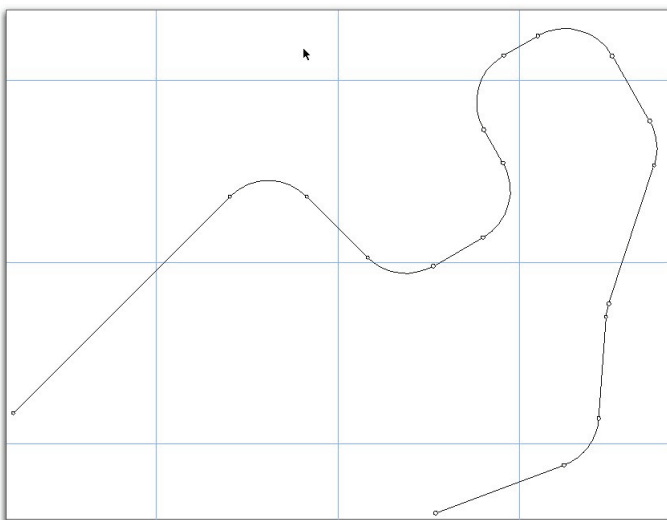
(Aktuelle objekter i denne linjekonstruksjonen er senterlinje veg, regulert veikant og formålsgrense .

Lag veilinjer fra senter..

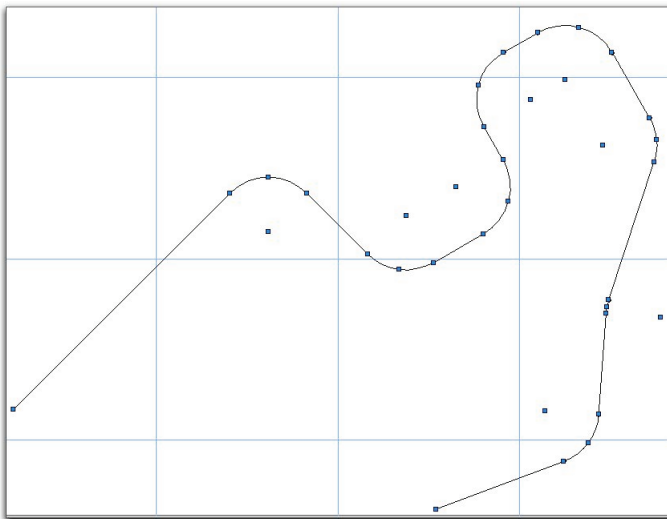
.....En svært arbeidsbesparende prosedyre er menyvalget "Lag veilinjer fra senter" i SOSI-menyen. Fra en serie med senterlinjer (OBS: Bare linjer og buer er tillatt).....



.....kan du automatisk få konstruert en komplett vei med riktig bredde og riktige radier på kurvene....

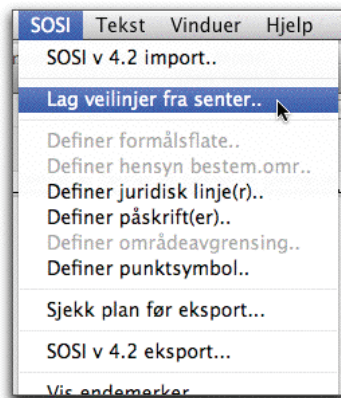


Start med en serie med senterlinjer (OBS: Bare linjer og buer er tillatt)....

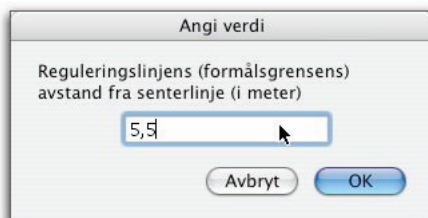


.....Velg alle linjene/buene. Disse skal ligge på laget "SOSI-juridiske linjer" og dette laget skal være det aktive..

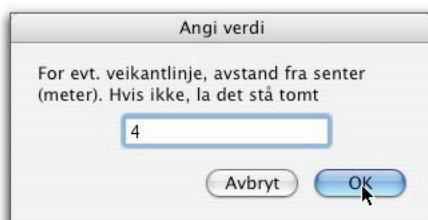
Dersom ingen objekter er valgt, er dette menyvalget "grået" ut, og ikke tilgjengelig.....



.....Velg menyvalget "Lag veilinjer fra senter" fra SOSI-menyen.....



.....Skriv inn avstanden fra senterlinjen i meter til veiens ytre grense (formålsgrensen)....

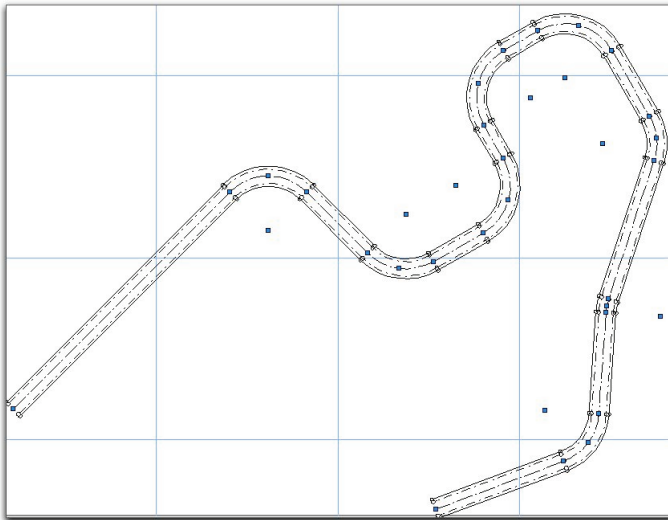


.....Dersom du også ønsker å ha veikanten tegnet opp, skriver du deretter inn avstanden fra senterlinjen i meter til veikanten .

Ønsker du ikke denne tegnet opp lar du det fortsatt stå 0,00 i feltet...

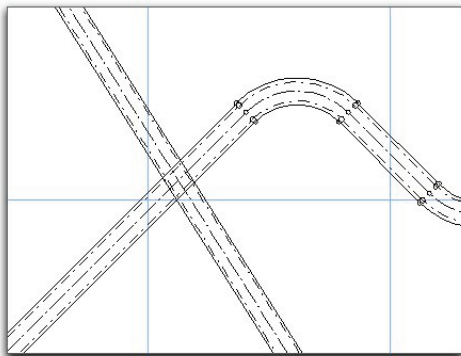


.....Du blir så spurt om du vil ha satt linjene til de respektive klasser. Dette vil føre til at linjene får riktige linjetyper (stipling, tykkelse osv.) Standardvalget her er ja (Sett klasser)....



....dermed blir den komplette veien tegnet opp.....

Senterlinjen og den eventuelle veikantlinjen blir dannet på laget "SOSI-juridiske linjer" mens formålsgrensen (veiens ytterste linje) blir dannet på laget "SOSI-formålsflater"



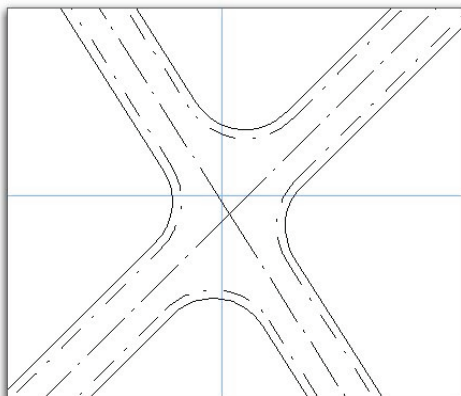
Kryssende veier

Kryssende veier konstrueres først hver for seg på viste måte, og så bearbeider man kryssutformingen etterpå...

...man splitter linjene i krysningspunktet med Trim-verktøyet..

.....og sammenfører de linjene som skal sammenføres med avrundingsverktøyet.....

.....til man har det ønskede resultatet....



Konstruksjon av planens øvrige linjer

Det er viktig at linjene i planen bygges opp først. Avgrensningslinjene er utgangspunktet for å danne formålsflatene i planen.

Her stilles det en del krav til ryddighet fordi SOSI-formatet er svært strengt på dette temaet.

Det skal ikke forekomme doble linjer med samme objekttype i den ferdige SOSI-planen. Linjene som avgrenser et område skal være fullstendig sammenhengende. I SOSIworks betyr det at et linjestykke skal kobles med et annet linjestykke ved hele tiden å bruke snappfunksjonen.

Dersom dette prinsippet ikke følges konsekvent, vil det skape problemer senere under flatedanningen. Den som konstruerer må vite hvilke funksjoner som gjør dette riktig i programvaren som skal benyttes.

Konstruksjonselementene for vei bindes sammen, og tangeringspunktet illustreres, for å vise ”knekkpunktene”. Senterlinjen legges (som vist) inn med parallellforskyvning, for å bygge opp veikant (1223) og veiens formålsgrense (RpFormålGrense) som utgjør veiens avgrensning mot andre formål.

Avgrensningslinjen på veien utgjør formålsgrensen.

Fra disse linjene skal det bygges opp de øvrige formålslinjer og deretter defineres flater.

Definere flater på SOSI-lagene

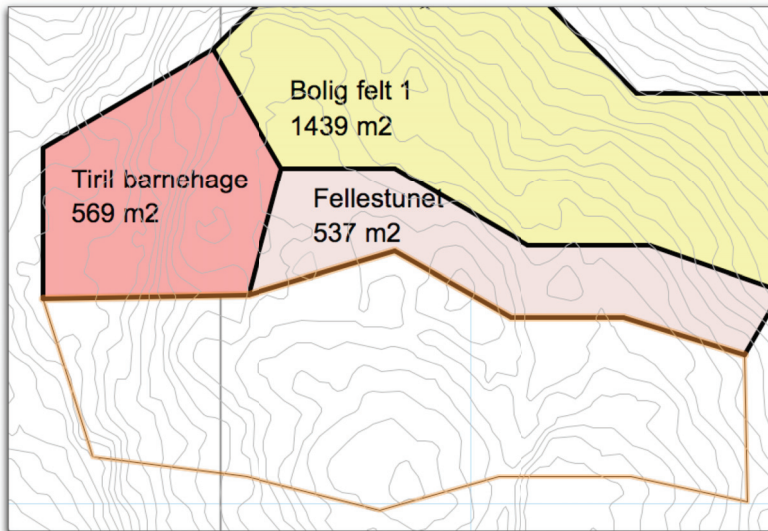
På SOSI-lagene skal det som tidligere nevnt bare være linjer, buer og tekst. Polygoner og polylinjer man tegner skal dekomponeres til linjer og buer.

På denne måten bygger man opp SOSI-lagene til å være en komplett reguleringsplan, men uten noen fylte flater.

Først når man er helt ferdig med denne ”linjeplanen” går man i gang med å definere SOSI-flatene.

Hvordan dette gjøres er beskrevet i de følgende punkter i SOSI-menyen.

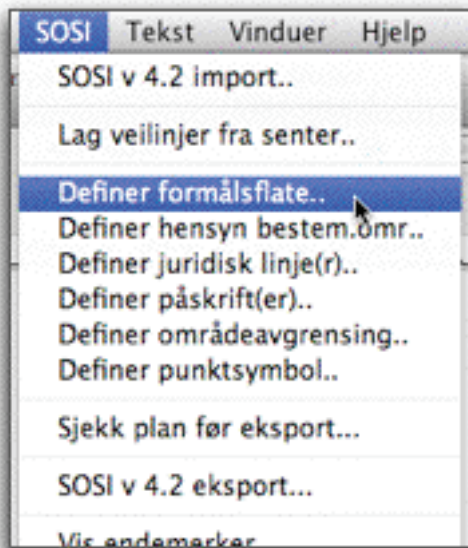
Etter at man har definert en flate er det viktig å ikke gjøre endringer i hvilke linjestykker som avgrenser flaten. Det går an å justere en eller flere linjestykkers plassering så lenge de fortsatt danner en lukket flate, men dersom man fjerner et linjestykke eller legger til et nytt, må flatedefinisjonen for den flaten slettes og en ny må lages.



Definer formålsflate..

Denne prosedyren definerer en flate som er avgrenset av de linjer og buer du har valgt i det du starter dette menyvalget.

Velg linjene/buene som danner avgrensingen.....



Velg menyvalget "Definer formålsflate.."

Aktivt lag skal være "SOSI-formålsflater"

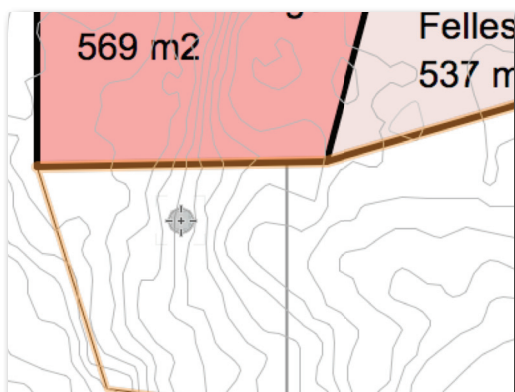
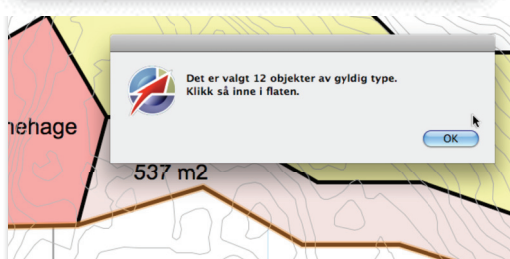
Dersom du ikke "er" på dette laget blir du spurt om du vil flyttes dit. Bekrefter du dette blir riktig lag gjort aktivt og linjene du har valgt blir flyttet til dette laget.

(Dersom ingen objekter er valgt, er dette menyvalget "grått" ut, og ikke tilgjengelig.)

Du må påse at linjene/buene danner et lukket areal. To linjer som møtes i et knekkpunkt må ha eksakt samme koordinat på det punkt som skal være felles, så her må du ha brukt snapp-funksjonene for å passe på at det blir eksakte fellespunkter.

Linjene skal heller ikke krysse hverandre for å danne et lukket areal. Det må være reelle linestykker som begynner og avsluttes i hvert knekkpunkt.

Du får beskjed om å klikke inne i flaten, og kursoren endrer seg til et siktemerke.

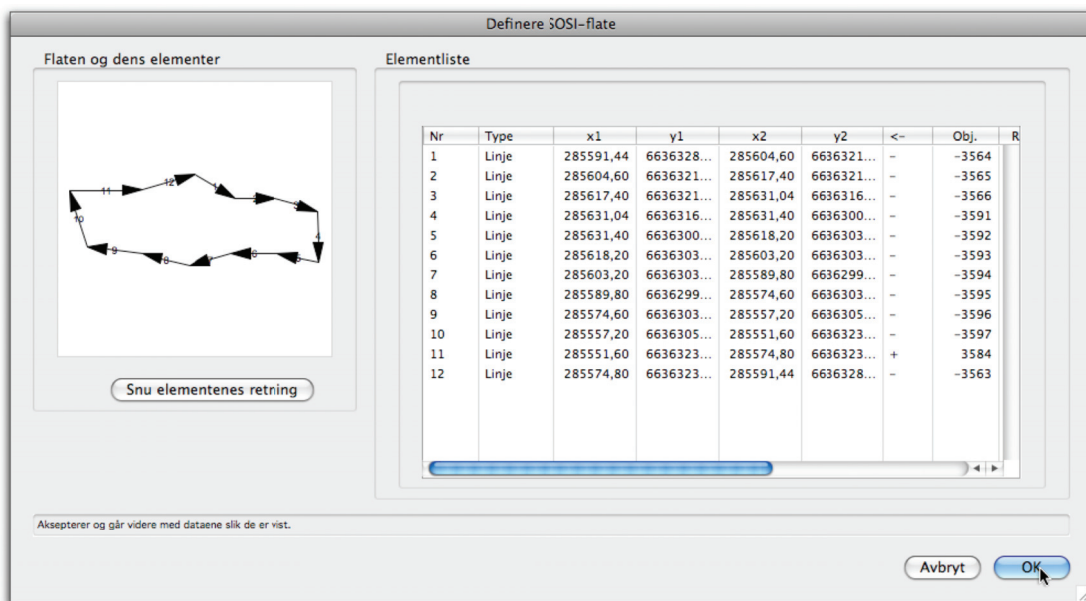


Klikk inne i flaten.

OBS: Der du klikker, blir eventuell felt-tekst plassert.

Når du har klikket inne i flaten, blir det kontrollert om linjene virkelig danner en lukket enhet.

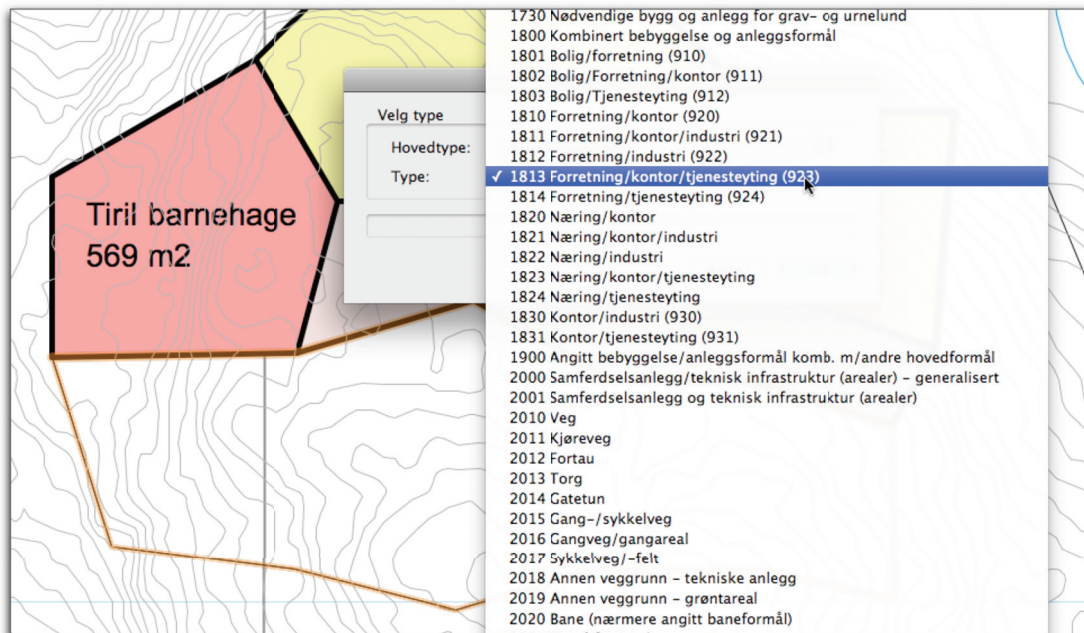
Dersom prosedyren finner ut at dette er OK, kommer det opp et dialogvindu som viser linjene med sin retning.



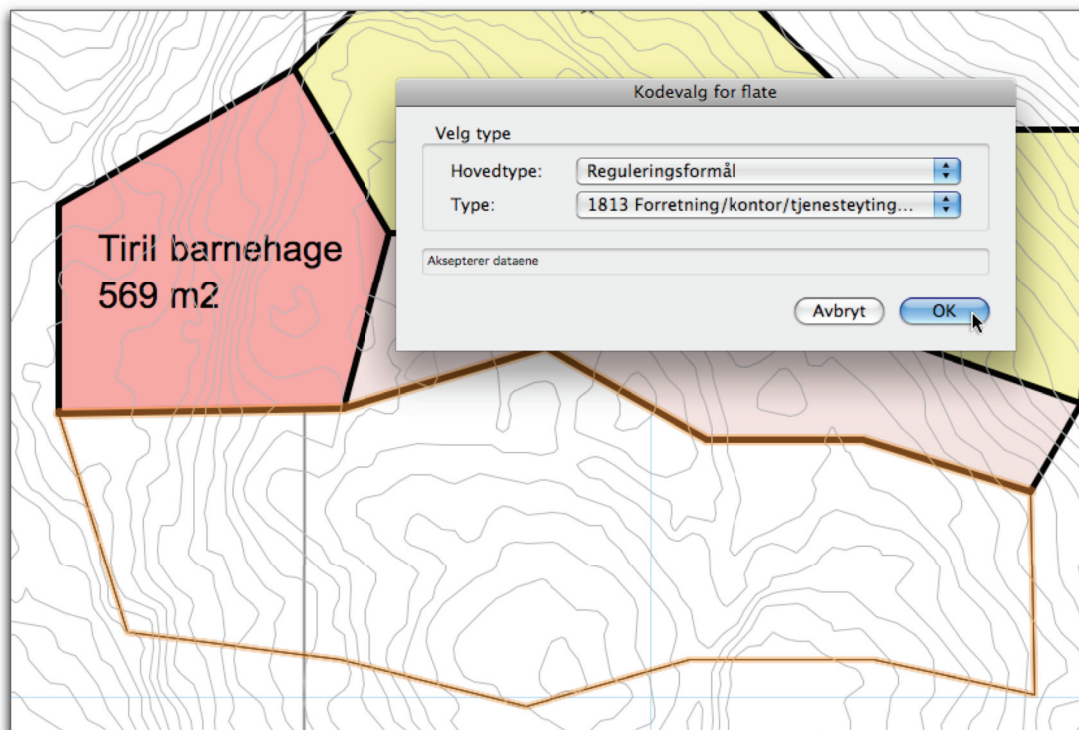
Flater i SOSI-standard defineres som en nummerserie av objektnumre på de linjer/buer som til sammen eksakt avgrenser flaten. Objektene som danner ytterkanten av en flate skal i følge veiledningen i SOSI-standard være definert i rekkefølge "med klokken" for at programmer som leser inn linjene igjen skal kunne vite hvordan flaten skal se ut.

En linje eller en bue har likeledes et startpunkt og et slutt punkt. Disse to punktene skal også angis i samme retning. Fordi en linje kan være brukt som avgrensing i to (eller flere) tilgrensende flater kan den ha riktig retning ("med klokken") i den ene flaten, mens den har motsatt retning i den andre flaten. Den skal da angis med et minus-tegn foran objektnummeret.

Flatedefinereren i SOSIworks søker å angi alle dine valgte linjestykker med samme retning rundt flaten, dvs, "med klokken". Skulle det mot formodning være kompliserte grafiske tilfeller hvor flatedefinereren ikke klarer å gjøre dette riktig, kan du overstyre ved å trykke på knappen "Snu elementenes retning" slik at du ser pilene i retning "med klokken" rundt flaten.....



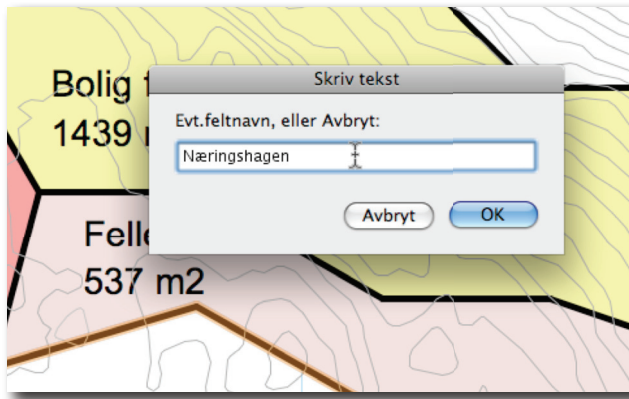
.....Deretter velger du reguleringsformål for flaten. Velg disse fra listene.



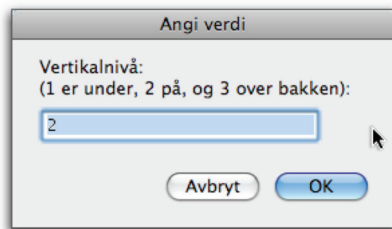
Når du er fornøyd med valgene trykker du OK.



Du blir bedt om å angi eierform...



Du blir bedt om å skrive et eventuelt feltnavn...
(hvis du ikke ønsker et feltnavn, klikk Avbryt,
du får ikke lov til å bare la feltet stå tomt)

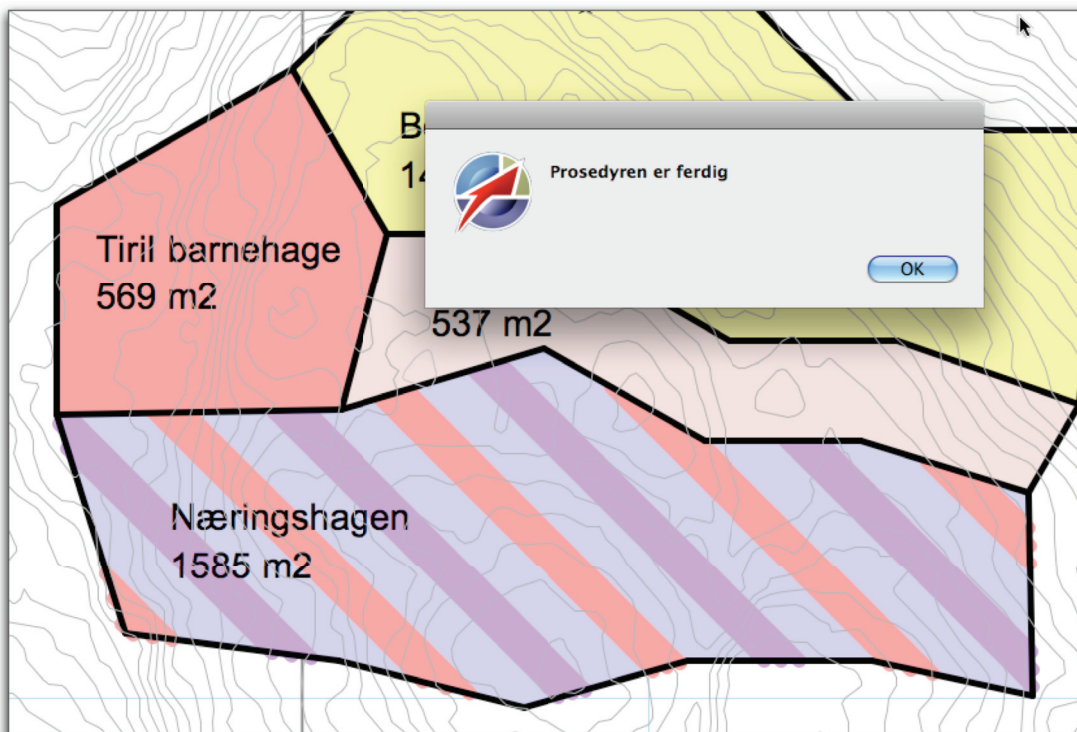


Du blir bedt om å definere vertikalnivået for
formålet.

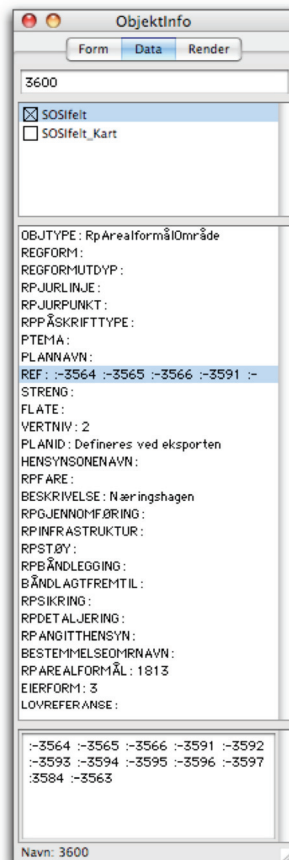
(1 = under bakken, brukes for eksempel ved
regulering av tunneller.

2 = på bakken, det vanlige.

3 = over bakken, brukes for eksempel ved
regulering av broarealer)



Reguleringsflatene blir fylt med tilhørende
skravur og farge, og feltnavn og areal blir
skrevet på.



Den nevnte nummerserien lagres på et locuspunkt som blir stående igjen inne i flaten der du klikket.

OBS viktig: Dette locuspunktet (med sin tilknyttete nummerserie) er det eneste som representerer flaten.

Hvilke linjer som er referert ser du i objektinfo (Data-fliken) i feltet REF: når punktet er valgt. Serienumrene til de refererte linjene listes opp her, skilt med kolon.

Å definere formålene er mest effektivt å gjøre når du har fått reguleringsplanen på plass i form av bare linjer og buer på SOSI-lagene. Linjer som ikke har serienumre fra før, får serienumre i denne prosedyren.

Det er nemlig serienumrene som er referansene for avgrensningen av flatene. En linje kan være avgrensning for mer enn en flate.

Dersom du har gjort endringer i planen, og tegnet inn nye linjer, må du bruke denne rutinen på nytt for å oppdaterer flatene.

OBS: Du må slette eksisterende flatepunkt hvis du setter inn et nytt, så det ikke blir værende igjen to referanser til samme flate.

Definer områdeavgrensning..

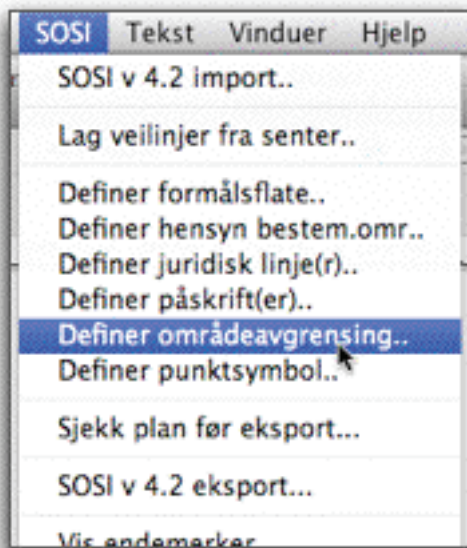
Denne prosedyren definerer selve avgrensningen av reguleringsområdet. Aktivt lag må være "SOSI-avgrensning".

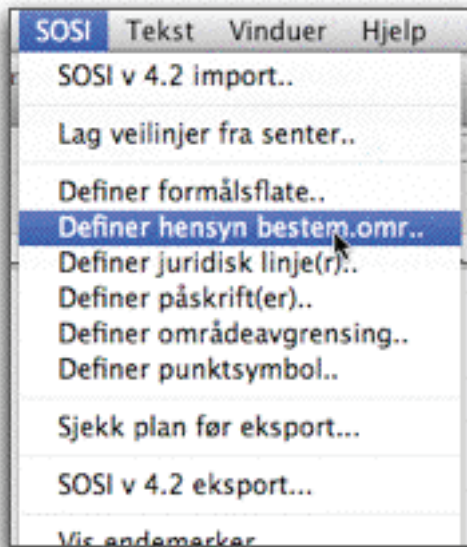
Dersom du ikke "er" på dette laget blir du spurt om du vil flyttes dit. Bekrefter du dette blir riktig lag gjort aktivt og linjene du har valgt blir flyttet til dette laget.

Selve teknikken er den samme som for menyvalget "Definer formålsflate.." som beskrevet i forrige punkt:

Velg alle linjene som skal med, og velg så kommandoen "Definer områdeavgrensning..

Det velges ikke reguleringsformål i denne prosedyren.





Definer hensyn/bestem.omr..

(Menyvalget er en forkortelse for "Definer hensynsone/bestemmelseområde..")

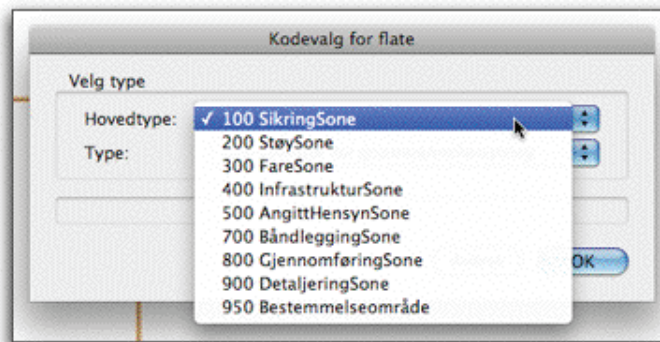
Denne prosedyren definerer eventuelle områder/flater som angir spesielle områdebegrensninger. Det dreier seg både om hensynsoner og bestemmelseområder (nytt i SOSI 4.2).

Begge disse flatetypene defineres omtrent på samme måte og de ligger derfor i samme menyvalg.

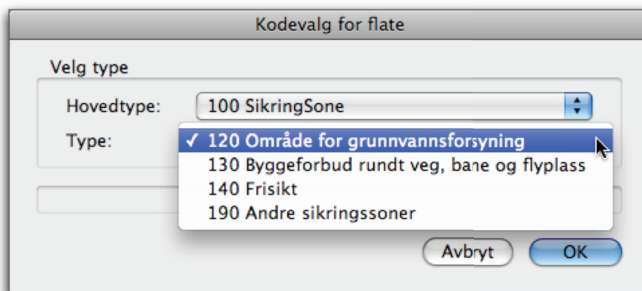
Aktivt lag må være "SOSI-hensynsoner".

Dersom du ikke "er" på dette laget blir du spurt om du vil flyttes dit. Bekrefter du dette blir riktig lag gjort aktivt og linjene du har valgt blir flyttet til dette laget.

Du får så velge hva slags hensynsone det er (de første 8 valgene), eller om det er et bestemmelseområde (det 9.valget i listen)

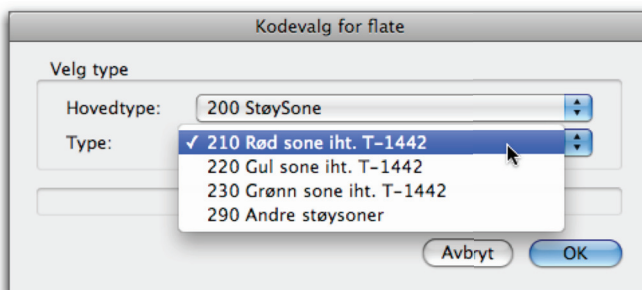


Hovedtypene av hensynsoner har undertyper. Bestemmelseområde har også undertyper. Listen med undertyper endrer seg etter hvilken hovedtype som er valgt.

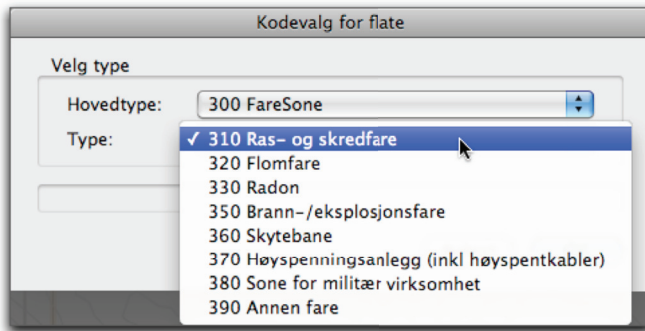


Undertypene vises i skjermeksemplene:

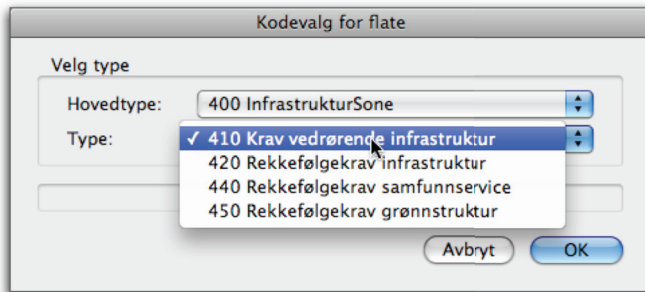
Sikringsoner:



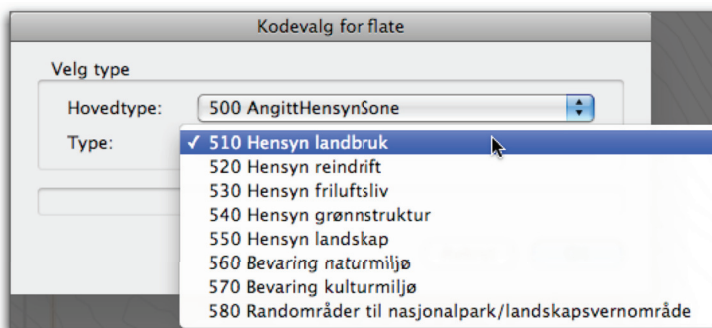
Støysoner



Faresoner



Infrastruktursoner



Angitt hensyn –soner

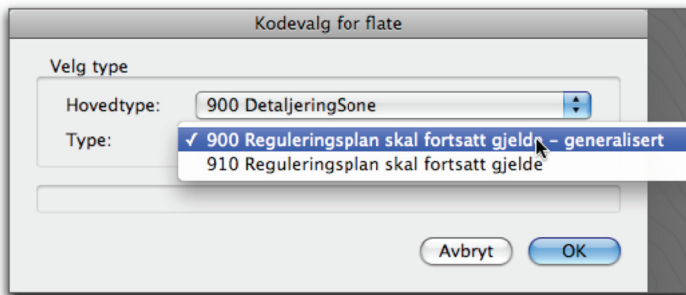


Båndleggingssoner

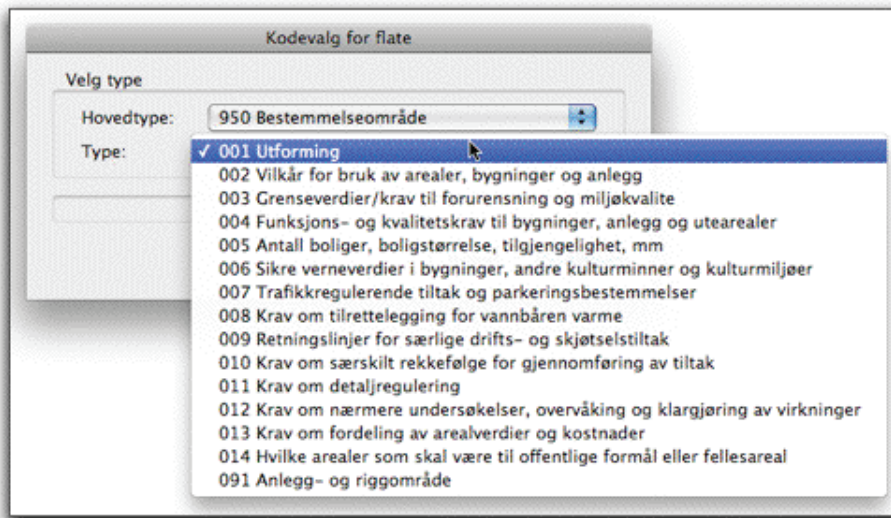


Gjennomføringssoner

Detaljerings



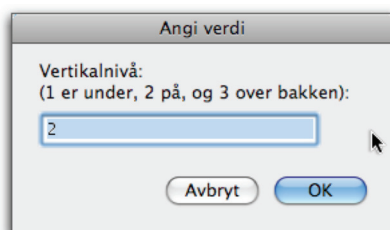
Bestemmelseområde

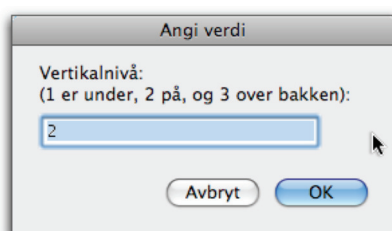
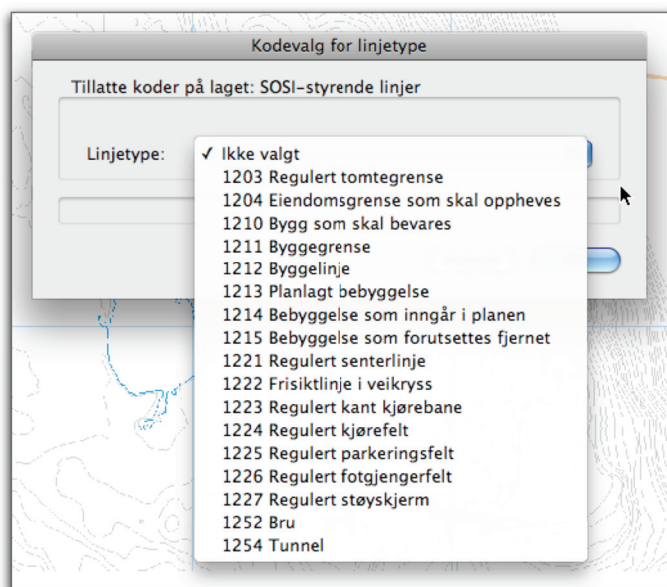


OBS: Hensynsoner og bestemmelseområder kan i motsetning til formålsflater overlappe formålsflater og andre hensynsoner/bestemmelseområder. (se tegnereglene fra Miljøverndepartementet)

Selve teknikken er den samme som for menyvalget "Definer formålsflate.." som beskrevet i et tidligere punkt: Velg alle linjene som skal med, og velg så kommandoen "Definer hensyn bestem.omr.."

Det velges både flatetema og de tilhørende flateformål i denne prosedyren. Listen med flateformål endrer seg etter hvilket flatetema som er valgt.





Definere juridiske linjer

Når du skal tegne inn linjer som skal ha bestemt betydning ("juridiske linjer") tegner du dem først inn med vanlige Vectorworks linjeverktøy der de skal være på reguleringsplanen. OBS: Aktivt lag må være "SOSI-juridiske linjer".

For at linjen(e) så skal få de riktige SOSI-egenskapene velger du dem og så velger du kommandoen "Definer juridisk linje(r)" fra SOSI-menyen.

Du må da velge fra listen hva slags juridisk linje dette skal være.

Basert på valget ditt vil linjen(e) få riktig tykkelse og evt. stipling i henhold til normen.

Du blir også her bedt om å definere vertikalnivået for teksten(e) dvs. vertikalnivået til det den styrende linje er styrende for.

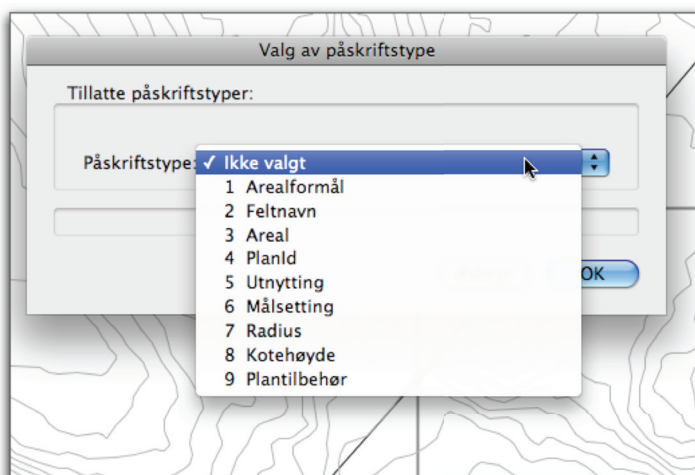
Definere påskrift(er)

Når du skal skrive inn tekster som skal være med på den offentlige reguleringsplanen skriver du dem først inn med det vanlige Vectorworks tekstverktøyet der de skal stå på reguleringsplanen. Teksten kan stå i forskjellige vinkler.

OBS: Aktivt lag må være "SOSI-påskrifter".

For at teksten(e) så skal få de riktige SOSI-egenskapene velger du teksten(e) og så velger du kommandoen "Definer påskrift(er)" fra SOSI-menyen.

Du blir også her bedt om å definere vertikalnivået for teksten(e), dvs. vertikalnivået til det teksten angår.



Målsettingslinjer

En spesiell variant av juridiske linjer er målsettingslinjer, fordi her kombineres både linje og tekst.

Vi ønsker ofte å benytte oss av den "automatiske" funksjonen i Vectorworks hvor vi trekker ut en målelinje fra et punkt til et annet, og så får vi tegnet opp en målelinje med skråstreker og den eksakte lengden påført som tekst over målelinjen.

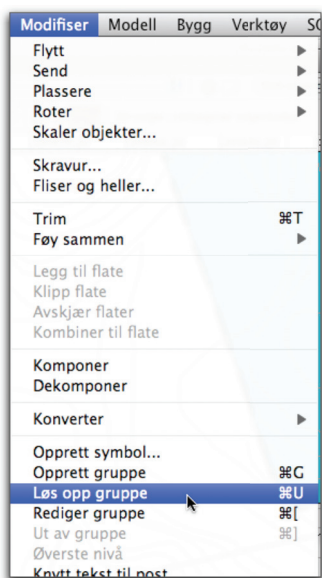
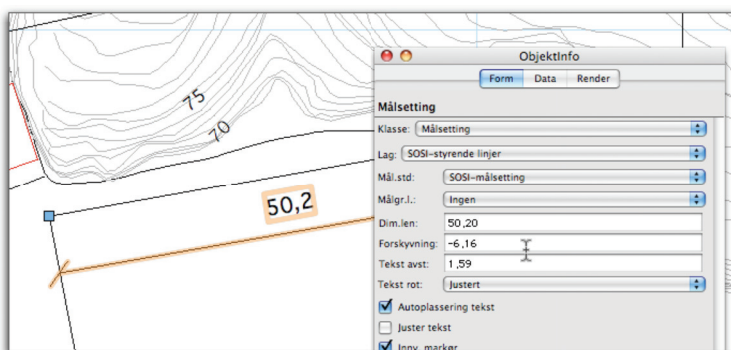
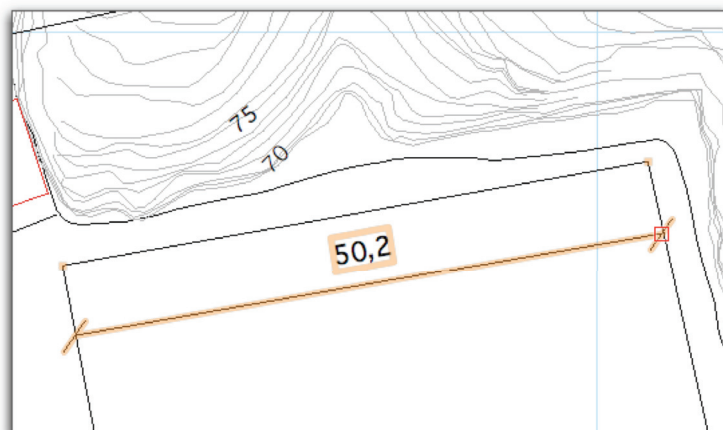
Når vi skal ha en målsettingslinje i vår SOSI-plan kan vi selvsagt tegne en vanlig linje, skrive på lengden manuelt og så gjøre om linjen til en målelinje og teksten til en påskrift ved hjelp av "Definer juridisk linjer", men det vil være raskere og enklere å gjøre det på følgende måte:

Velg det vanlige målsettingsverktøyet i Vectorworks.

Trekk ut målsettingslinjen som normalt i Vectorworks der du vil ha den.

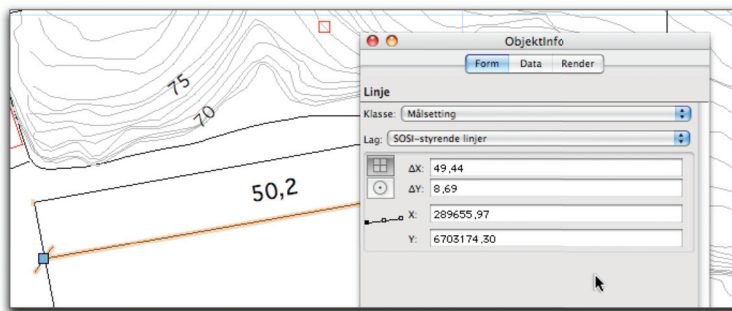
Hvis vi hadde sett på Objektinfo nå, ville vi sett at dette var et objekt av type målsetting, og dermed ikke et gyldig SOSI-objekt, som jo skal være bare linjer og buer (og tekst).

Derfor gjør vi om målsettingslinjen til linje og tekst ved å velge "Løs opp gruppe" fra Modifiser-menyen....



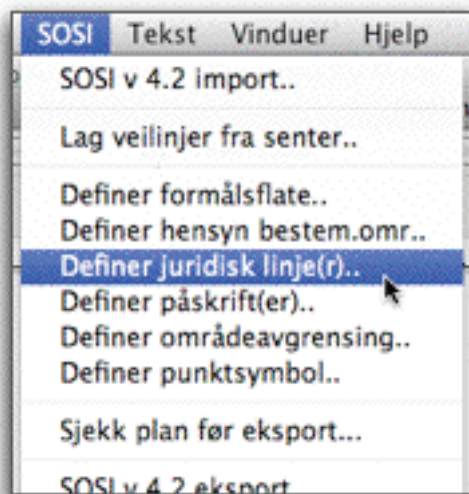
Vi bli spurt om vi er sikre på at vi vil løse opp denne gruppen.

Vi svarer ja på det.

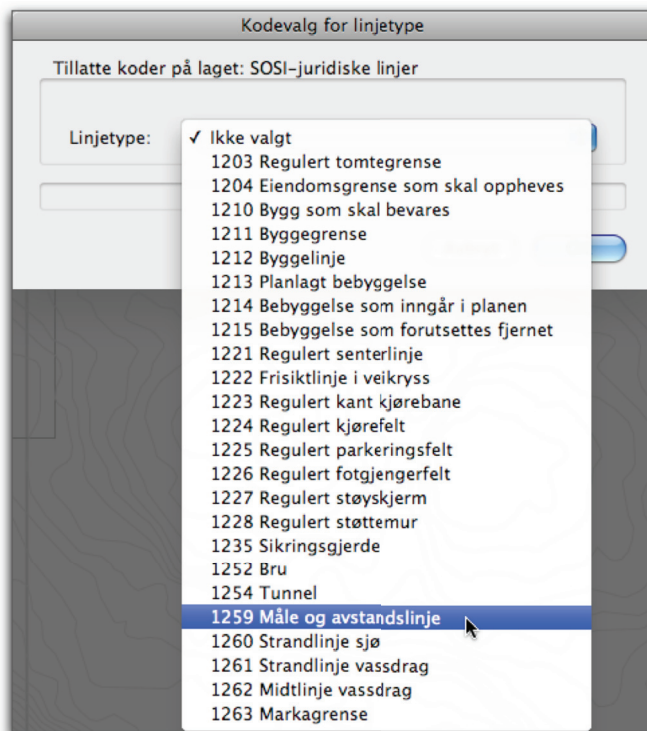


Hvis vi hadde sett på Objektinfo igjen nå, ville vi sett at målsettingslinjen nå var blitt et "vanlig" objekt av type linje, og dermed et gyldig SOSI-objekt.

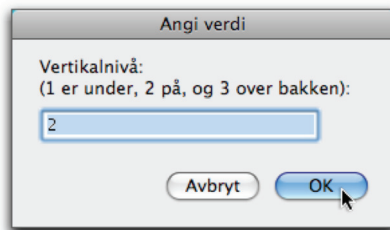
Teksten er nå likedan blitt en vanlig tekst, som også er et gyldig SOSI-objekt.



Vi passer på at linjen fortsatt er valgt (bare linjen, ikke teksten) og velger "SOSI-juridiske linjer" fra SOSI-menyen.

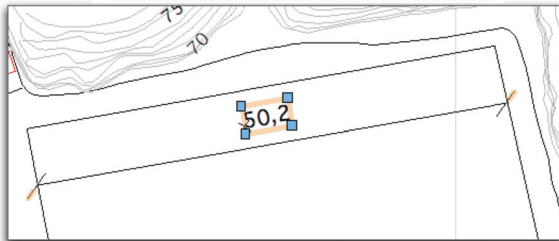


I valgvinduet velger vi "Måle og avstandslinje" og klikker OK.

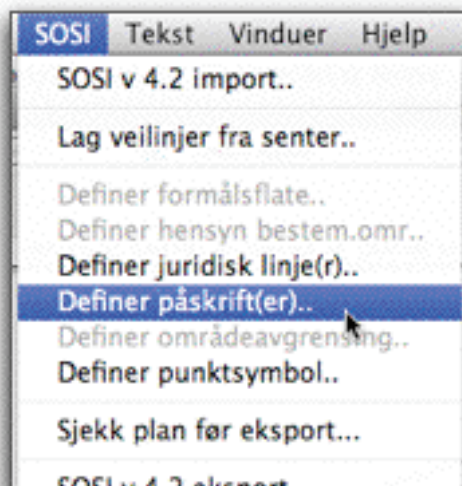


Vi blir spurt om vertikalnivå og velger det riktige her.

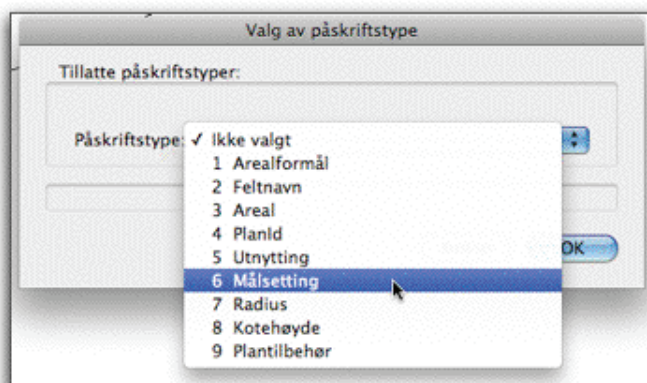
Dermed er vi ferdig med målelinjen.



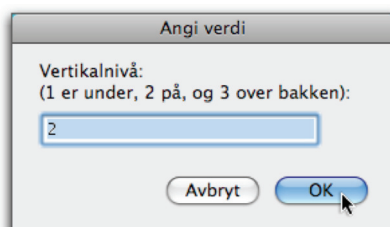
Til slutt definerer vi at måleteksten er en SOSI-tekst ved å velge den.....



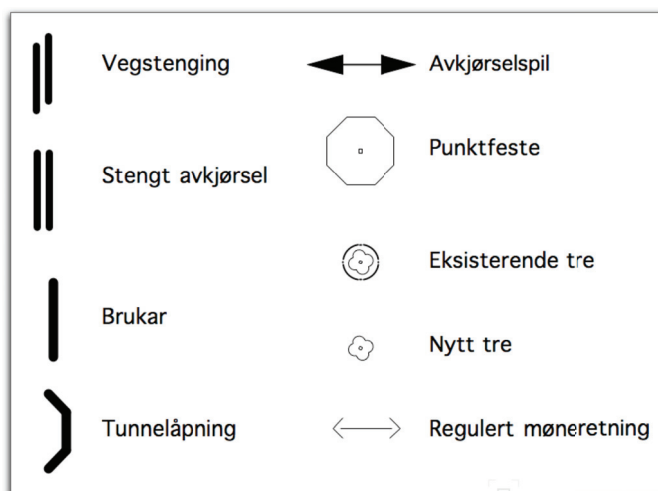
...og så velge "Definer påskrift(er)".



Du blir bedt om å velge hva slags påskrift det er, og da velger du Målsetting.



Det eneste du skal velge her, er vertikalnivå, og dermed er du ferdig.



Definer punktsymbol

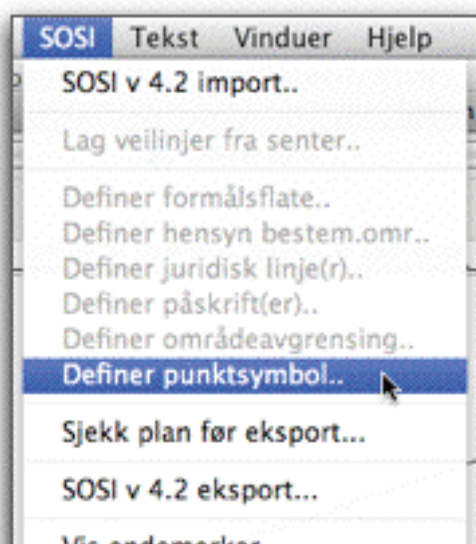
Visse symboler er forhåndsdefinerte i SOSI-plan. Det betyr at disse skal "velges" og ikke "tegnes" i SOSIworks.

Den mest vanlig brukte av disse er nok avkjørselspil.

De ni punktsymbolene er:

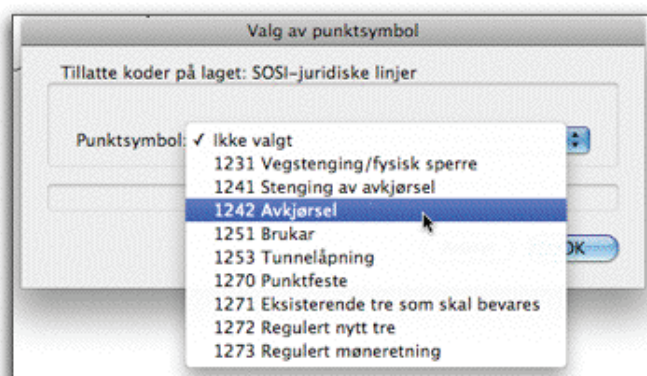
	Kode
Vegstenging/fysisk sperre	1231
Stenging av avkjørsel	1241
Avkjørsel	1242
Brukar	1251
Tunnelåpning	1253
Punktfeste	1270
Eksisterende tre som bevares	1271
Regulert nytt tre	1272
Regulert møneretning	1273

For å plassere et av dem ut på tegningen:

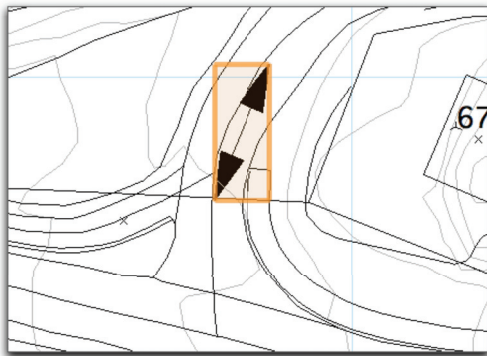


Gjør laget "SOSI-juridiske linjer" til aktivt lag. (hvis du ikke har dette som aktivt blir du spurt om du vil bli "flyttet" dit.

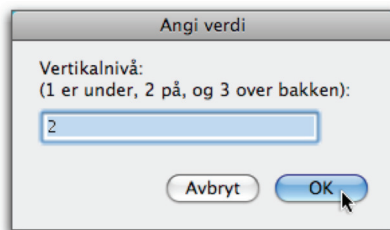
Velg "Definer punktsymbol.." fra SOSI-menyen.



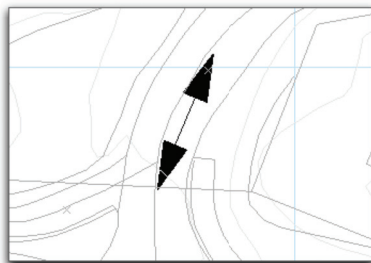
Velg så fra listen hvilket punktsymbol du vil ha, for eksempel avkjørselspil.



Du klikker så på punktet der du vil ha satt ut symbolet og roterer det i riktig retning (på standard Vectorworks-måte).

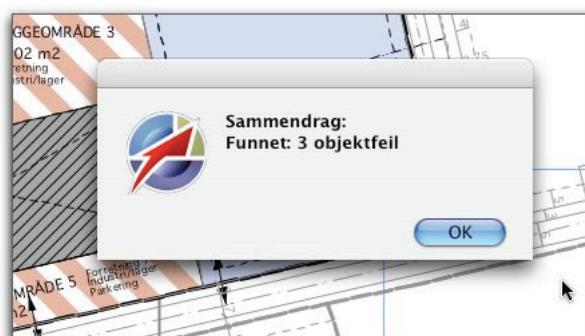
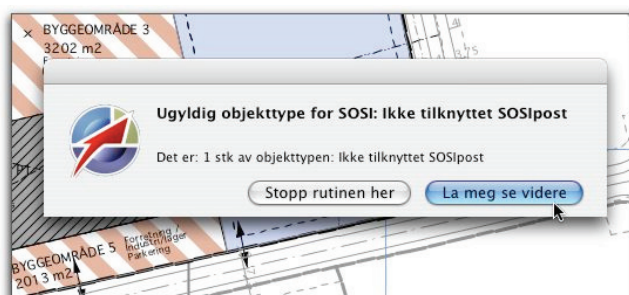
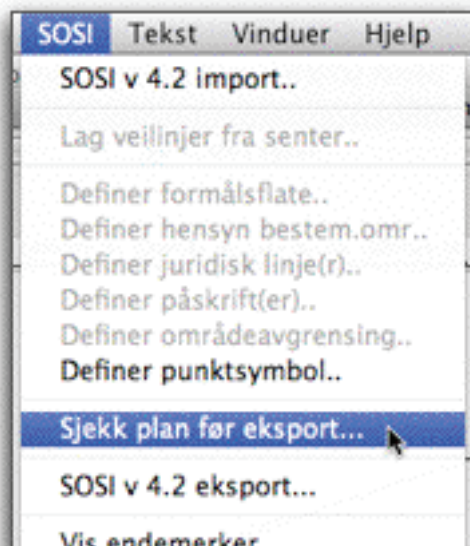


Til slutt skal du angi vertikalnivå.....



....og dermed er avkjørselspilen på plass.

KONTROLL AV PLANEN FØR EKSPORT



Kontrollrutiner

Kontroller nøye at alle tegningselementer på dette SOSI-plan-lagene er gyldige elementer for en SOSI-plan før du eksporterer SOSI-planen.

Det viktigste menyvalget for kontroll er "Sjekk plan før eksport" fra SOSI-menyen.....

....rutinen går gjennom alle tegningsobjektene på SOSI-lagene og kontrollerer hvilke objekter som kan være feil i forhold til SOSI-normen.

For hver kontrolltype hvor det er funnet ett eller flere objekter som er feil, kommer det opp et forklarende vindu som forteller hvor mange objekter som har den feilen som er beskrevet. Objektene med feil er valgt, slik at man også kan se hvor de befinner seg.

Man kan velge å avbryte rutinen for å rette på det man har fått vite er feil, eller man kan gå videre til neste kontrolltype for å se flere feil. Til slutt får man en oppsummering av hvor mange objektfeil som er funnet.

OBS: Det kan være flere feil med samme tegningselementet, slik at det kan være flere objektfeil enn antallet objekter det er feil på.

Det er viktig å kjøre denne kontrollrutinen gjentatte ganger før man setter i gang "SOSI v 4.2 eksport...", helt til man er sikker på at det ikke lenger er noen formelle feil. Denne kontrollrutinen finner de groveste feilene i SOSI-planen, og sammen med en fornuftig visuell egenkontroll kan dette være tilstrekkelig til å eksportere en feilfri SOSI-fil.

For å være helt sikker på at SOSI-planen er 100% riktig i alle detaljer er det aller tryggeste å kjøre den ferdig eksporterte SOSI-fil gjennom kontrollprogrammet "SOSIkontroll" som er laget av Statens Kartverk.

I tillegg til å sjekke rene syntaks-feil, sjekker denne også om logikken/innholdet er riktig.

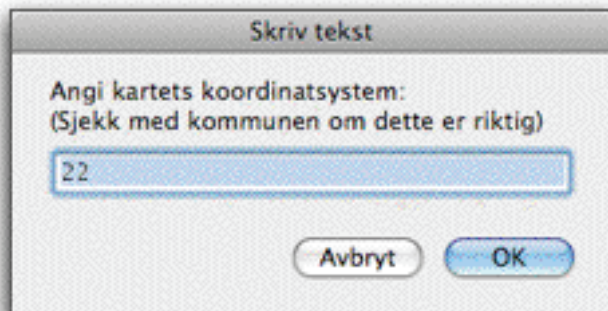
"SOSIkontroll" kan lastes gratis ned fra deres hjemmeside (link pr. november-10):

<http://www.statkart.no/IPS/?module=Articles&action=ArticleFolder.publicOpenFolder;ID=1918>

Dette programmet er bare laget for Windows (fungerer best under XP, ikke lett å få installert under Vista).

Dersom Macintosh-brukere skal kjøre denne kontrollen, må de gjøre dette på en Windows-maskin, eventuelt på en Windows-modul på Macintosh'en (Parallels eller tilsvarende). (Anbefalt oppsett for kjøring av "SOSIkontroll" under Parallels er Windows XP Service Pack 3, med installerte .NET tillegg.)

EKSPORT AV SOSI-FIL

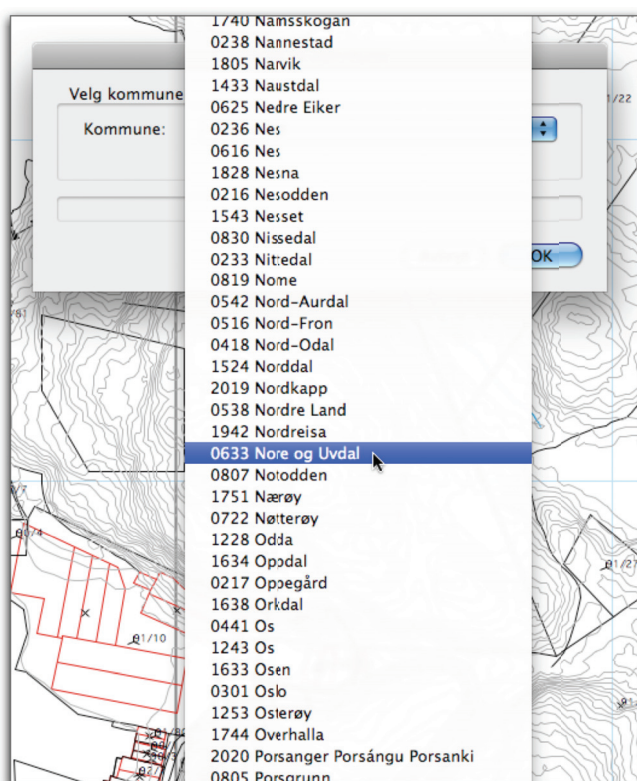


Eksportere SOSI-filen

Når du har gått gjennom rutinene i foregående kapittel er du klar for å eksportere planen i form av en SOSI-fil for innsending til kommunen.

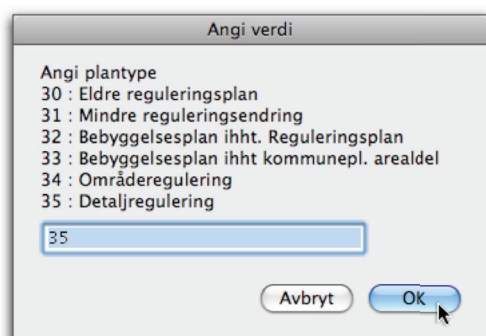
Du velger ganske enkelt menyvalget SOSI v 4.2 eksport....

Programmet vil først spørre deg om hvilket koordinatsystem som er brukt i kartgrunnlaget. Dette er viktig å sette riktig, og du bør ha sjekket dette med den du har fått kartgrunnlaget fra på forhånd. Her skal det stå et tall. Det kan være forskjellig koordinatsystem fra kommune til kommune.

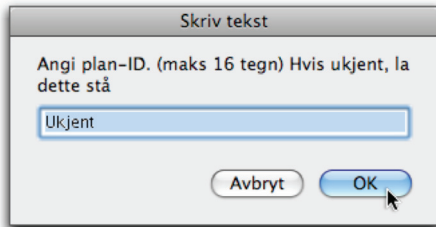


Neste skritt er at du velger hvilken kommune reguleringsplanen befinner seg i.

Velg kommunen fra listen oh klikk OK.



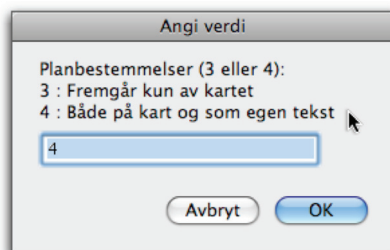
Angi deretter hvilken plantype planen er. OBS: Reguleringsplan hadde tidligere verdien 30, men etter den nye plan- og bygningsloven skal denne verdien bare brukes på tidligere reguleringsplaner.



Vet du hva plan-ID'en skal være, (dette bør du sjekke med kommunen) skriver du inn dette. Hvis du ikke vet det kan du la det stå "Ukjent".



Angi så hvilken planstatus planen har. Standardverdien er 2 (Planforslag).



Du skal også angi hvordan planbestemmelsene er angitt (3 eller 4), enten bare på kartet eller også som egen tekst.

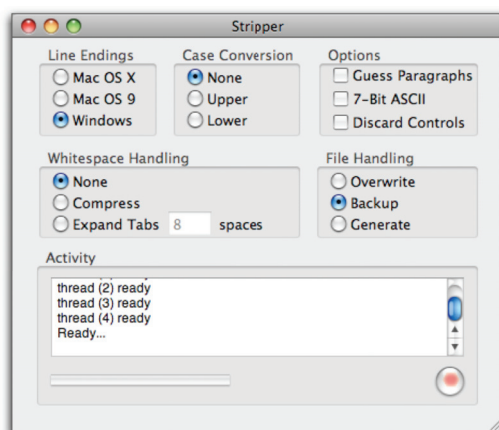
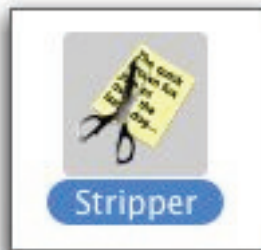


Deretter skal det angis hvilken lovreferanse det er til din reguleringsplan (1-6) Standardverdien er 6 (Plan- og bygningsloven av 2008, loven som trådte i kraft 1 juli 2009)

Du får så et standard valgvindu hvor du bestemmer hvor filen skal lagres, og hva den skal hete. Programmet foreslår at den skal hete SOSI_fil, men du kan endre dette til hva du vil.

SOSI-filen blir da generert. Filen blir laget med filendelsen .sos.

Windows-brukeren er da klar til å sende filen fra seg, mens Macintosh-brukeren må gjøre en operasjon til (se neste punkt):



Konvertering av Mac-filer

(Gjelder bare Mac-brukere)

Når en Macintosh-bruker genererer en tekstfil (som SOSI-filen er), blir det laget en Macintosh tekstfil, som er litt annerledes enn en Windows tekstfil. Ettersom mottakerne av SOSI-filen normalt er kartprogrammer som går under DOS/Windows operativsystemer må SOSI-filen dermed kjøres gjennom et konverteringsprogram som ikke endrer noe på selve innholdet, men bare legger til et Linefeed-tegn til hver linjeskift slik at det blir en gyldig Windows tekstfil. Dette tar bare noen sekunder, og så er man klar til å sende filen fra seg.

Gjør man ikke dette vil de fleste mottagerprogram som kommunene bruker ikke klare å lese inn filen. Det finnes flere slike konverteringsprogrammer som du kan bruke.

Vi anbefaler at man bruker konverteringsprogrammet Stripper.

Det gjør den nødvendige konverteringen enkelt og raskt.

Det er ikke mange innstillingene i Stripper, men de som er, skal stilles inn slik illustrasjonen viser.

Når denne innstillingen er korrekt, er det bare å slippe SOSI-filen oppå Stripper-vinduet. Da starter konverteringen umiddelbart, og i løpet av sekunder er konverteringen ferdig.

Stripper er et shareware-program. Dvs at brukeren kan fritt prøve programmet og så betale en liten sum til utvikleren dersom man finner ut at programmet er brukbart.

Det betyr at dersom du ønsker å bruke dette programmet videre, skal du betale et mindre bløp (for øyeblikket 10 USDollar) til utvikleren av programmet. Det enkleste er å gå inn på utviklerens hjemmeside og så "kjøpe" programmet der. Adressen til hjemmesiden er: <http://www.lgosys.com/products/stripper.html>

OBS: (Gjelder bare Mac-brukere):

Skal du kjøre den eksporterte SOSI-filen gjennom "SOSIk kontroll" og "SOSIk kontroll" er på en "ekte" Windows-maskin, må du kjøre filen gjennom Stripper først.

Skal du imidlertid kjøre den eksporterte SOSI-filen gjennom "SOSIk kontroll" og "SOSIk kontroll" befinner seg under Parallells Windows-modul for Macintosh, **kan** det være i

følge de rapporter vi har fått fra brukere at du **ikke** skal kjøre filen gjennom Stripper først. Det ser ut som om det er avhengig av hvilken versjon av Parallells som brukes, og at det med siste Parallells versjon **skal** kjøres gjennom Stripper. Imidlertid skal den likevel gjennom Stripper før den skal sendes av gårde.

Sende SOSI-filen på mail

Den ferdige SOSI-filen kan sendes på mail til kommunen (eller andre som skal ha den).

For at filen garantert skal komme frem uendret, anbefaler vi at man komprimerer filen i zip-format før avsending.

FREMSTILLE PRESENTASJONSPLAN

Presentasjon av planen

Malen inneholder et forhåndsdefinert Viewport-lag som heter "SOSi-viewportlag". Denne viewporten er ment å bruke for å presentere/skrive ut den fargelagte reguleringsplanen, eller å lage en pdf-fil av den for innsending som bilag til SOSI-planen til kommunen.

I denne viewporten vises SOSI-lagene sammen med laget Kartgrunnlag.

Direkte i viewporten kan man sette inn tittelfeltsymbolet som er begynnelsen til et tittelfelt. Dette tittelfeltet kan man bearbeide til man får det slik man selv vil, eller man kan selvsagt bytte det ut med et helt annet tittelfelt.

Tittelfelt og tegningsramme

Tittelfeltet er tilpasset å vises i en viewport.

Det er derfor tegnet i målestokk 1:1.

TEGNFORKLARING

PBL § 25 REGULINGSFORMÅL
BYGGEOMRÅDER
(PBL § 25, 1. ledd nr.1)

☐ (Reguleringsformål)

☐ (Reguleringsformål)

KOMBINERT FORMÅL
(PBL § 25, 2. ledd)

☐ (Reguleringsformål)

☐ (Reguleringsformål)

FELLESOMRÅDER
(PBL § 25, 1. ledd nr. 7)

☐ (Reguleringsformål)

LINJESYMBOLER MV.

Planens begrensning
Formålsgrænse
Byggegrense
Eiendomsgrænse som
forutsettes fjernet
Bebyggelse som
forutsettes fjernet

Avkjørsel

Kartgrunnlag:
Ekvidistanse 1m
Kartmålestokk 1:1000
Planens dato :

0 10m 10m 10m 10m 10m 10m

(REGULERINGSPLANENS NAVN)
FORSLAG TIL REGULINGSPLAN MED TILHØRANDE
REGULINGSBESTEMMELSER for

FORSLAGSTILLER:

SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	SAKSBEH.	DATE	SIGN.

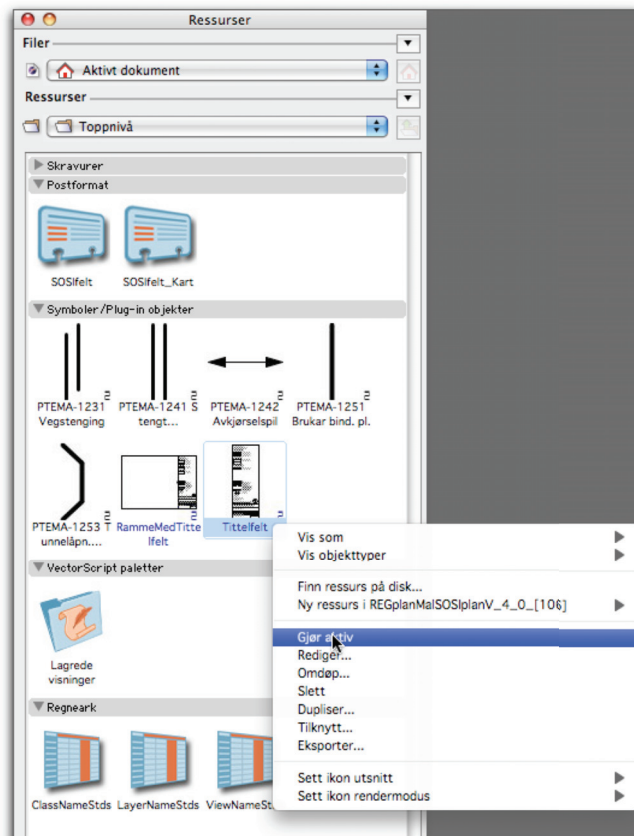
Bystyrets vedtak:

PLANEN ER UTARBEIDET AV:

KODE

For å sette inn tittelfeltet, sørg for at "SOSi-viewportlag" er det aktive laget....

.....Finn frem "Symboler/Plug-in objekter" i Ressurs-paletten.....



Dobbelklikk på symbolet "Tittelfelt" eller sett det aktivt ved å høyreklikke på det, og velge "Gjør aktiv" fra pop-up-menyen....

....Du kan så "klikke ut" tittelfeltsymbolet på viewportlaget. OBS: Det er beregnet for å settes ut på et 1:1-lag.

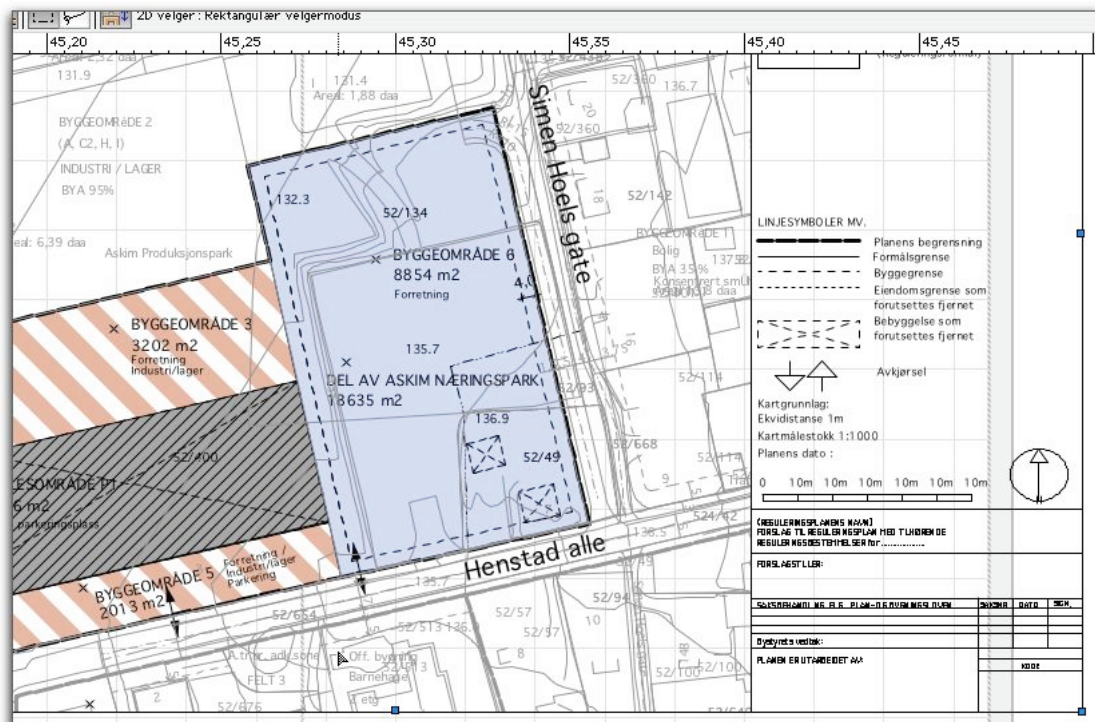
Når tittelfeltet settes ut, gjøres det om til en gruppe. Du kan dermed gjøre endringer på det ved å gå inn i gruppen. Du vil kanskje foretrekke å legge til en tegningsramme i det ønskede utsnitt.

(det finnes også en variant av tittelfeltet med ramme)

Du kan også endre på utsnittet i viewportlaget for å få det til å passe med tittelfeltet.

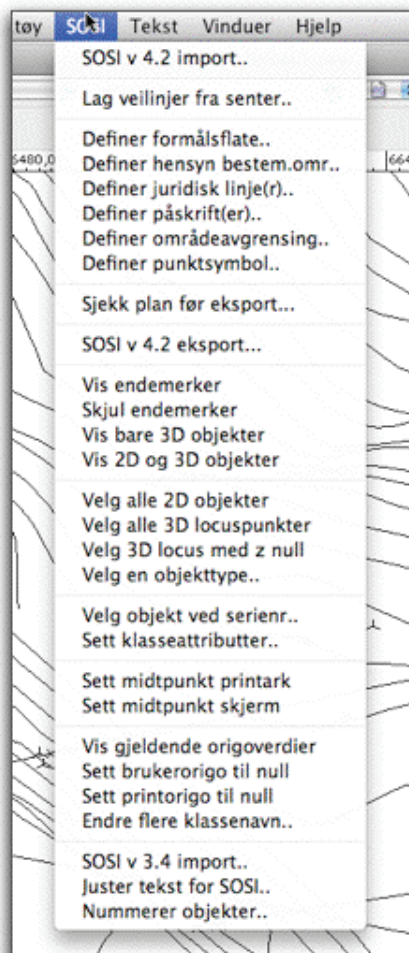
Endring av Viewportutsnittet står beskrevet i Vectorworksmanualen.

Det kan også være at du må velge et nytt utskriftsformat for viewportlaget for å få det til å passe reguleringsplanstørrelsen.



Skal du gjøre endringer på selve reguleringsplanen, setter du et av tegningslagene til å være aktivt igjen og gjør endringen der. Viewportlaget blir hele tiden tilsvarende oppdatert.

FUNKSJONENE I SOSI-MENYEN



SOSI v 4.2import..

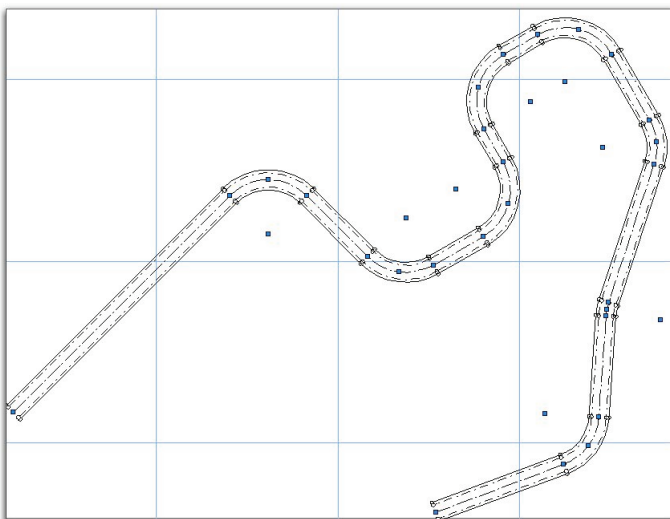
Setter i gang SOSI-importen inn i laget:

Kartgrunnlag.

Vær klar over at import av et større kartutsnitt med mye terrengkoter vil kunne ta noe tid, avhengig av hvor rask din maskin er.

Du vil også kunne ta inn terreng med SOSI v 4.2 import selv om SOSI-filen du tar inn er en SOSI-fil i versjon 4.1

Er det ikke en versjon 4.1 eller 4.2 SOSI fil du skal importere, kan det sannsynligvis være en versjon 3.4. Da kan du prøve med å bruke SOSI v 3.4 import.. som du finner lenger nede i SOSI-menyen.

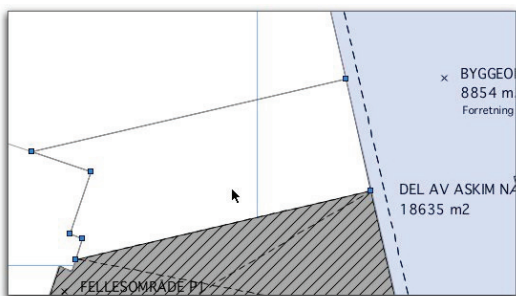


Lag veillinjer fra senter..

Fra en serie med senterlinjer (OBS: Bare linjer og buer er tillatt).....

kan du automatisk få konstruert en komplett vei med riktig bredde og riktige radier på kurvene....

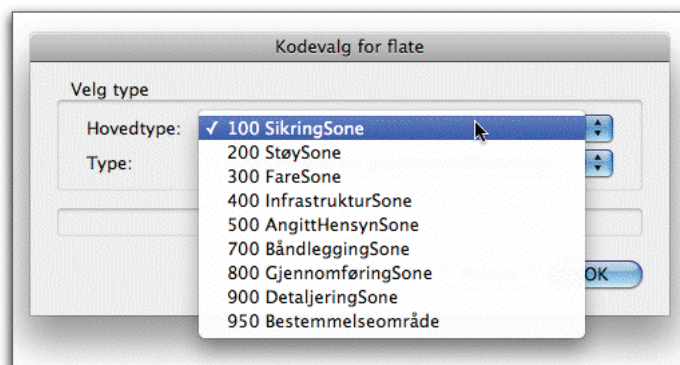
Denne rutinen er beskrevet i detalj i det tidligere kapitlet "Hvordan tegne reguleringsplanen".



Definer formålsflate..

Denne prosedyren definerer en formålsflate som er avgrenset av de linjer og buer du har valgt i det du starter dette menyvalget.

Denne rutinen er beskrevet i detalj i det tidligere kapitlet "Hvordan tegne reguleringsplanen".



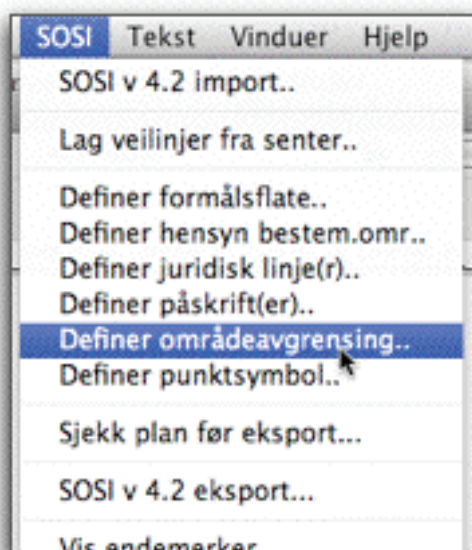
Definer hensyn bestem.omr..

(Menyvalget er en forkortelse for "Definer hensynsone/bestemmelseområde..")

Denne prosedyren definerer eventuelle områder/flater som angir spesielle områdebegrensninger.

Det dreier seg både om hensynsoner og bestemmelseområder (nytt i SOSI 4.2). Begge disse flatetyper defineres omtrent på samme måte og de ligger derfor i samme menyvalg. Aktivt lag må være "SOSI-hensynsoner".

Denne rutinen er beskrevet i detalj i det tidligere kapitlet "Hvordan tegne reguleringsplanen".



Definer områdeavgrensning..

Denne prosedyren definerer selve avgrensningen av reguleringsområdet. Aktivt lag må være "SOSI-avgrensning".

Denne rutinen er beskrevet i detalj i det tidligere kapitlet "Hvordan tegne reguleringsplanen".

Definer juridisk linje(r)

Rutine for å tegne inn linjer som skal ha bestemt betydning ("juridiske linjer"). Denne rutinen er beskrevet i detalj i det tidligere kapitlet "Hvordan tegne reguleringsplanen".

Definer påskrift(er)

Rutine for å definere inn tekster som skal være med på den offentlige reguleringsplanen.

Denne rutinen er beskrevet i detalj i det tidligere kapitlet "Hvordan tegne reguleringsplanen".

Definer punktsymbol

Rutine for å tegne inn forhåndsbestemte symboler som skal være med på den offentlige reguleringsplanen, f.eks avkjørselspiler.

Denne rutinen er beskrevet i detalj i det tidligere kapitlet "Hvordan tegne reguleringsplanen".

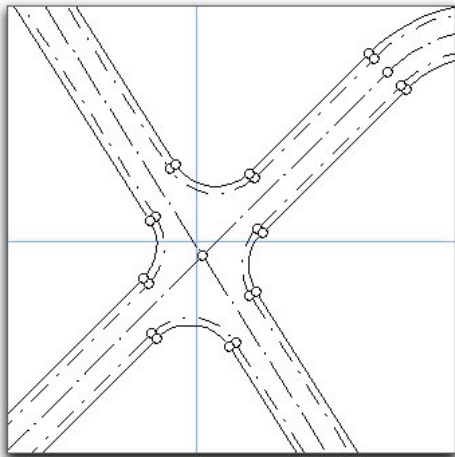
Sjekk plan før eksport..

Denne rutinen er beskrevet i detalj i det tidligere kapitlet "Kontroll av planen før eksport".

SOSI v 4.2Eksport..

Setter i gang SOSI-eksporten som beskrevet under kapitlet "Eksport av SOSI-fil".

(SOSIworks støtter ikke lenger eksport av reguleringsplaner i versjon 3.4 format. Skulle dette være påkrevet, bruk en tidligere versjon av SOSIworks.)

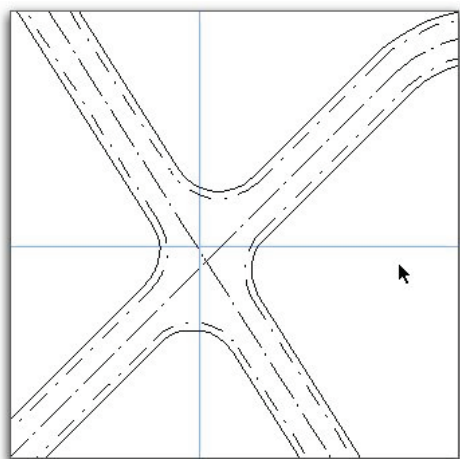


Vis endemerker

Dette menyvalget setter alle linjer og buer på alle SOSI-lag til å vise endemerker på begynnelsespunkt og sluttpunkt. Endemerket som vises er endemerket som er definert i klassens oppsett. Dette vil være nyttig for å se hvor de enkelte elementer begynner og slutter, særlig i overgangene mellom rettlinjer og kurver langs veier.

Linjer og buer inne i grupper vil ikke bli påvirket av denne prosedyren.

Om endemerkene er vist eller skjult, har ingen betydning for SOSI-eksporten. Dette er ikke noen egenskap som blir eksportert.



Skjul endemerker

Dette menyvalget setter alle linjer og buer på alle SOSI-lag til å skjule endemerker på begynnelsespunkt og sluttpunkt.

Linjer og buer inne i grupper vil ikke bli påvirket av denne prosedyren.

Om endemerkene er vist eller skjult, har ingen betydning for SOSI-eksporten. Dette er ikke noen egenskap som blir eksportert.

Vis bare 3D objekter

Setter 2D-objekter (på alle lag) til å være usynlige. (De blir ikke slettet!)

Vis 2D og 3D objekter

Setter 2D-objekter (på alle lag) til å være synlige igjen.

Velg alle 2D objekter

Markerer alle 2D-objekter på aktivt lag (og velger bort andre objekter som er valgt på forhånd), slik at du kan gjøre noe med alle samtidig, f.eks. å slette dem, eller gi dem en spesiell farge.

Velg alle 3D locuspunkter

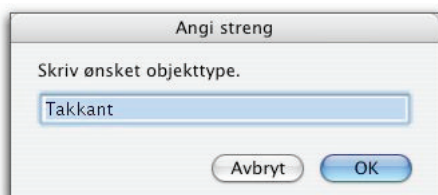
Markerer alle 3D locuspunkter på aktivt lag (og velger bort andre objekter som er valgt på forhånd), slik at du kan gjøre noe med alle samtidig, f.eks. å slette dem, eller gi dem en spesiell farge.

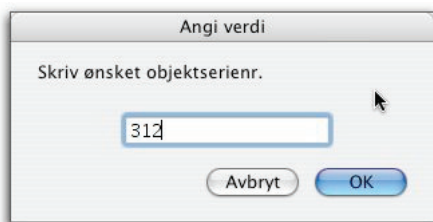
Velg 3D locus med z null

Markerer alle 3D locuspunkter på aktivt lag hvor høydeverdien (z) er lik null (og velger bort andre objekter som er valgt på forhånd), slik at du kan gjøre noe med alle samtidig, f.eks. å slette dem, eller gi dem en spesiell farge. Dette kan være aktuelt der et importert terreng inneholder punkter og du ikke vil ha med de som ikke har høyde.

Velg en objekttype..

Markerer alle objekter som har den SOSI-objekttypen (OBJTYPE i posten SOSIfelt som du ser i Objektinfo-paletten) du spesifiserer (og velger bort andre objekter som er valgt på forhånd), slik at du kan gjøre noe med alle samtidig, f.eks. å slette dem, eller gi dem en spesiell farge. Dette kan være aktuelt der et importert terreng inneholder punkter og du ikke vil ha med de som ikke har høyde. Standardverdi er her Takkant, fordi dette er en objekttype man vanligvis vil ha bort dersom man skal lage en 3D-modell av terrenget.





Velg et objekt ved serienr

Markerer objektet som har det SOSI-objektserienummeret (dette vises øverst i "navnefeltet" i Objektinfo-paletten) du spesifiserer (og velger bort andre objekter som er valgt på forhånd), slik at du kan gjøre noe med dette objektet, f.eks. å slette det, eller gi det en spesiell farge.

(Det skal i utgangspunktet være bare ett objekt som har dette serienummeret, for serienummene skal være unike, dvs at hvert tegningsobjekt i SOSI-lagene skal ha sitt eget serienr. Det skal ikke være teknisk mulig å få to objekter med samme nummer, men det kan tenkes at du har satt inn et objekt som ennå ikke har fått sitt serienummer.)

Sett klasseattributter

Dette menyvalget setter den klassen som er aktiv i øyeblikket til å få samme grafiske attributter som det objektet som er valgt på tegningen.

VIKTIG: Dette menyvalget brukes bare når man du eventuelt har opprettet nye klasser i tillegg til de forhåndsdefinerte, og **bør bare brukes når du har en helt klar plan for hva du har tenkt å oppnå.**

Sett midtpunkt printark

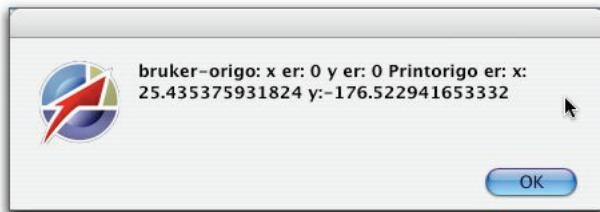
Tegnekursoren endrer seg til et siktemerke. Der hvor du neste gang klikker, blir det nye midtpunktet i printerutsnittet. Koordinatene endrer seg ikke, det er bare sideoppsettet for uttrykking som endrer seg. (Arkert flytter seg i forhold til tegningen.)

Denne funksjonen kan du bruke etter at du har lest inn en SOSI-fil for å få print-utsnittet der kartet er, eller dersom du vil skrive ut en annen del av tegningen enn den du skrev ut sist.

Sett midtpunkt skjerm

Tegnekursoren endrer seg til et siktemerke. Der hvor du neste gang klikker, blir det nye midtpunktet i skjermutsnittet. Koordinatene endrer seg ikke, det er bare tegningen som flytter seg slik at det punktet du har klikket havner midt på skjermen. Det skjer ingen endringer med utskriftsarket.

Denne funksjonen gjør noe av det samme som "panoreringshånden" men kan av og til være enklere å bruke for å forflytte seg i kartet på skjermen.

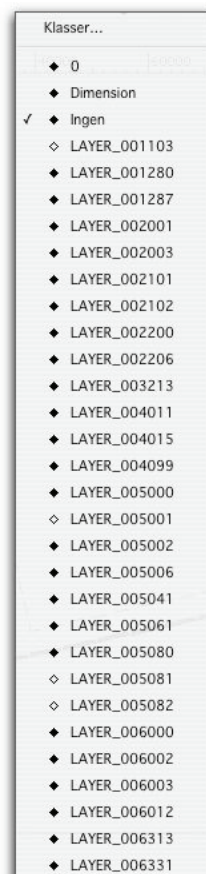


Vis gjeldende origoverdier

Gir deg en oversikt over hvordan bruker-origo og printorigo i tegningen er satt. Rutinen endrer ikke på noe.

Sett brukerorigo til null

Setter bruker-origo tilbake til tegningens egentlige nullpunkt. OBS: Rutinen endrer på alle koordinater.
(Denne rutinen er midlertidig tatt ut av bruk pga endringer i Vectorworks-versjon)



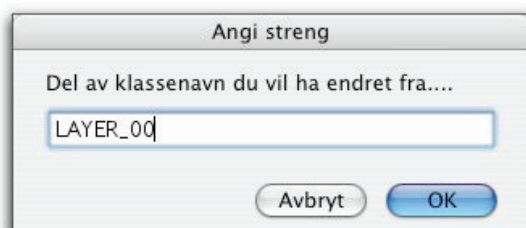
Sett printorigo til null

Setter print-origo tilbake til tegningens egentlige nullpunkt. Rutinen endrer ikke på noen koordinater.

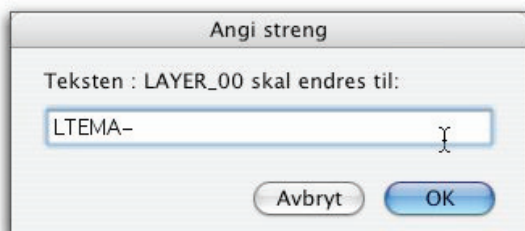
Endre flere klassenavn

Tar man inn kartgrunnlag fra DXF eller andre kilder får man ofte svært mange nye klasser i dokumentet.....

.....For å "rydde opp" i dokumentet kan du med denne prosedyren få alle disse klassene inn på formen JurLinje-xxxx som vil legge alle disse klassene inn i samme gruppe som de andre JurLinje -klassene dine.....



Velg først hvilken tekststreng som skal erstattes.....



...så velger du hvilken tekststreng som skal settes inn i stedet.....



.....Prosedyren er ferdig

SOSI v 3.4 import..

Setter i gang SOSI-importen i versjon 3.4 inn i laget: Kartgrunnlag.

Normalt er det en versjon 4.2 SOSI fil du skal importere (øverst i SOSI-menyen), men er du helt sikker på at det er versjon 3.4 og ikke kan få filen i versjon 4.2 format, kan du prøve å bruke denne SOSI v 3.4 importen.

Det garanteres imidlertid ikke at det vil være problemfritt å jobbe videre med dette kartet, så det beste er å få kartet i gjeldende format (4.2).

Juster tekst for SOSI

Denne prosedyren går gjennom alle forekomster av tekst på SOSI-lagene og setter tekstens justering til standarden som passer til SOSI-konverteringen.

Dvs. at teksten blir satt venstrejustert, med innsettingspunkt nede til venstre.

Tekstene som er blitt endret, merkes røde, slik at du lett skal kunne se dem på tegningen, og kontrollere om den nye justeringen har ført til en uønsket plassering av teksten. Etter at du har sjekket evt. røde tekster, kan du kjøre denne rutinen en gang til. Hvis det da ikke er noen tekster som merkes med rødt skal alle tekster være OK når det gjelder justeringen.

Nummerer objekter..

Denne prosedyren går gjennom alle linjer og buer på SOSI-lagene og kalkulerer unike serienumre på alle SOSI-tegningsobjekter som ennå ikke har fått serienummer.



Denne prosedyren er inkludert i flere av de andre standardprosedyrene, og vil bare være nødvendig å kjøre dersom man mistenker at det er behov for det.

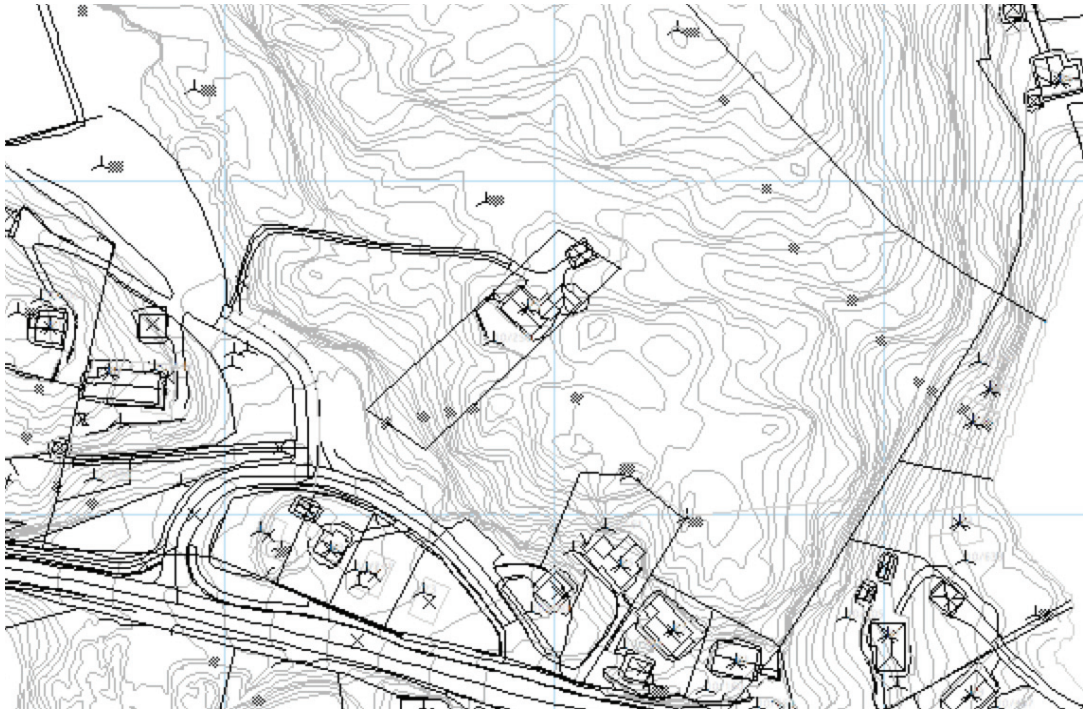
TILLEGG: "Kjekt å vite"

Hvordan endre farge på det innleste kartet.

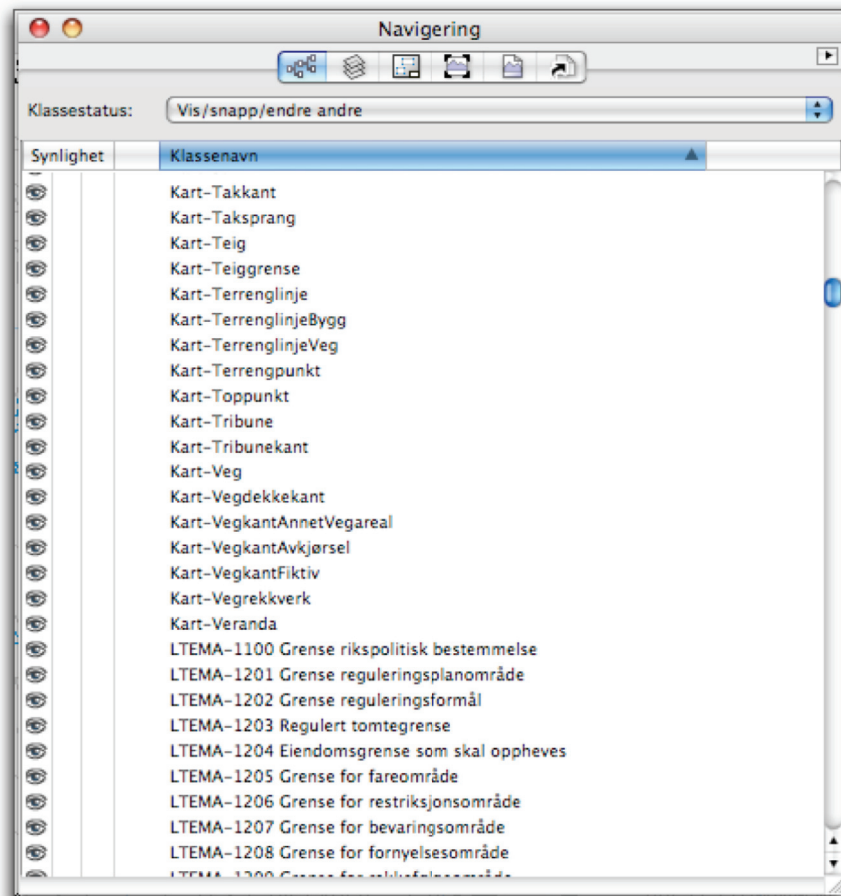
Dette kan for eksempel gjøres ved at alle klassene (i klasseoversikts-vinduet) som hører til kartgrunnlagslaget velges og gis en ønsket strekfarge, og det skal ikke være noe fyll (gjennomsiktig).

Her følger en beskrivelse av hvordan dette gjøres i praksis. Vi starter med hvordan kartet ser ut når det er hentet inn:

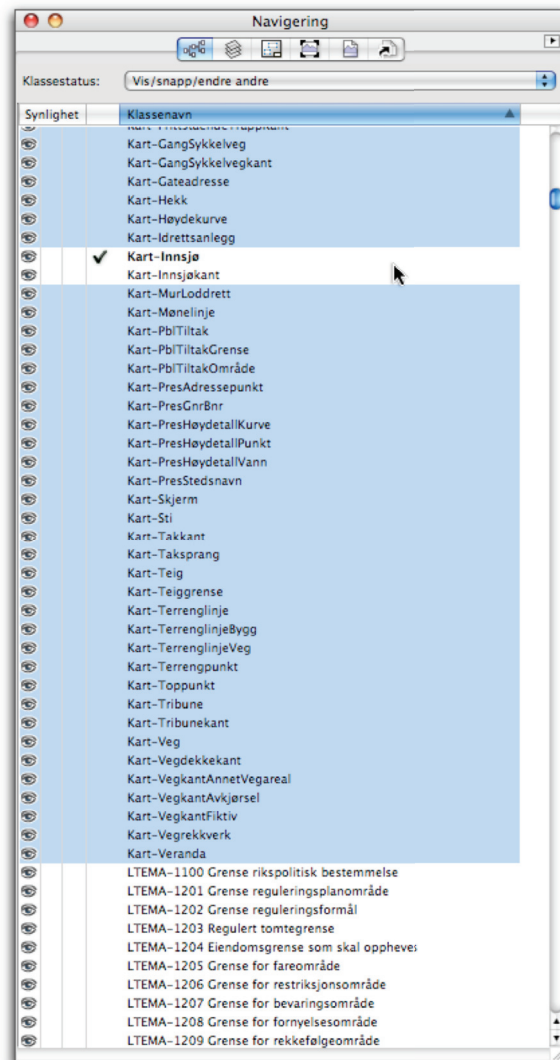




Her sees et detaljutsnitt av det samme importerte kartet .
For å gjøre fargeendringer starter vi med å åpne klasseoversikten i Navigering-paletten.



I klasseoversikten ser vi at det er en rekke klasser hvor navnet begynner med "Kart-".



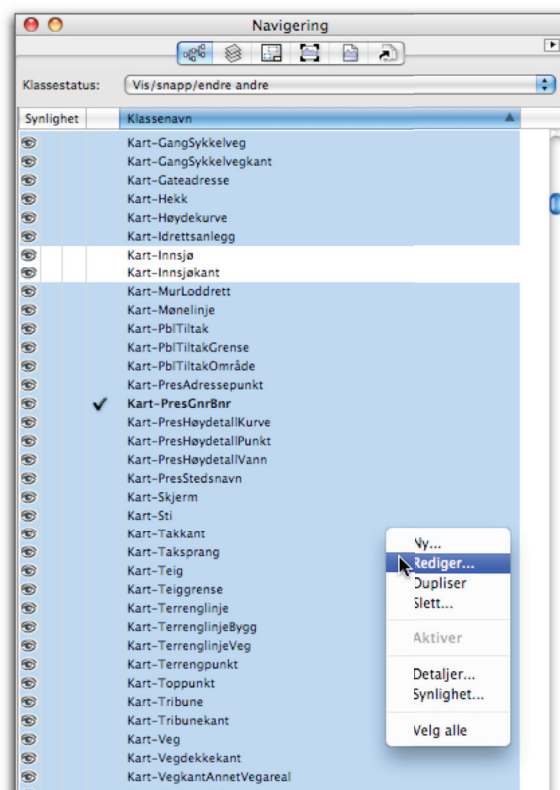
Disse klassene har navn som er sammensatt av SOSI-objekttypene i kartverket med en forstavelese "Kart-" og hører til det innleste kartet.

(I SOSI reg.plan-malen er det forhåndsdefinert en lang rekke av disse klassene. Det er ikke sikkert at alle disse klassene har objekter i kartet. Hvis det for eksempel ikke er noen bygninger i det innleste kartet, vil det sannsynligvis heller ikke være noen objekter med objekttype "Takkant".

På den annen side, hvis kartet som leses inn inneholder objekter med objekttyper som ikke er forhåndsdefinert i malen, vil det bli dannet nye klasser i Vectorworks-tegningen navngitt på samme måte.)

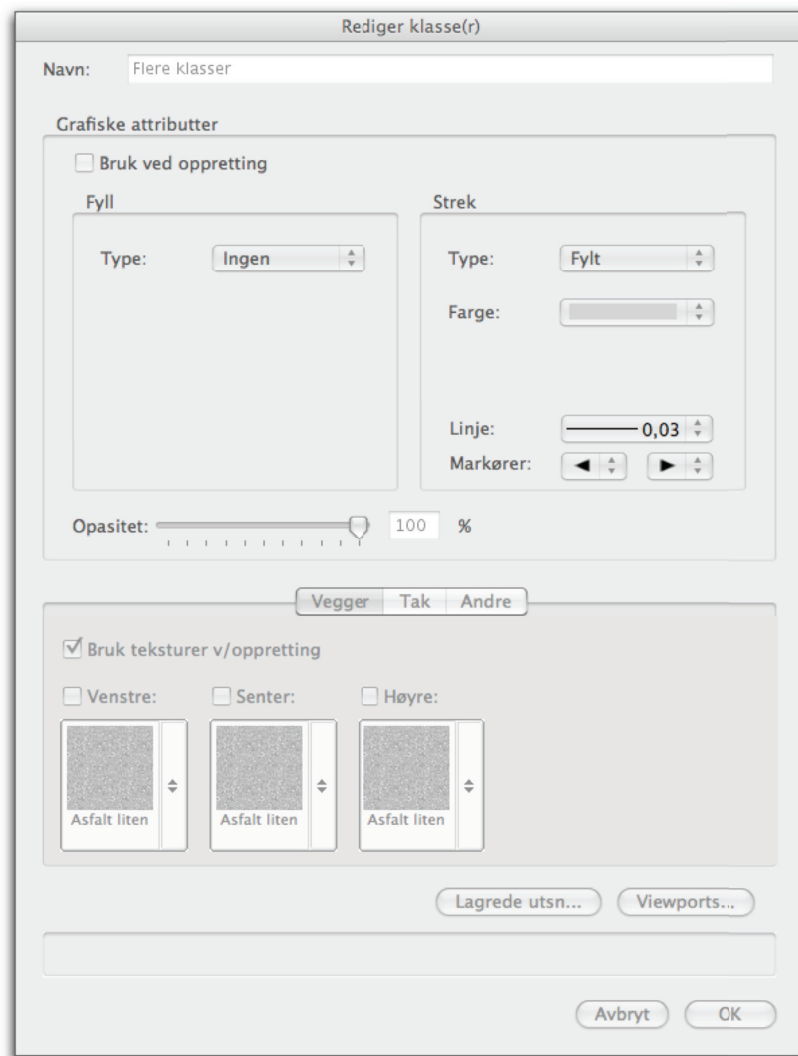
Vi ønsker å sette alle kartobjekter til å være lys grå, bortsett fra objektene som har med vann å gjøre ("Innsjø" og "Innsjøkant").

Derfor markerer vi alle klassene hvor navnet starter med "Kart-" og velger bort igjen "Kart-Innsjø" og "Kart-Innsjøkant".

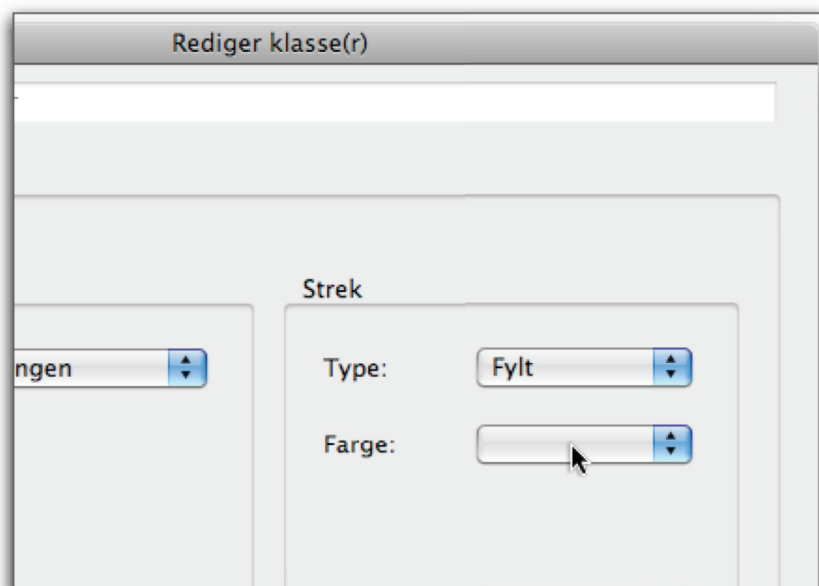


Ved å CTR-klikke på en av de markerte linjene får du frem en meny hvor du kan velge Rediger ...

Du får da frem et nytt vindu hvor du kan redigere de valgte klassenes grafiske egenskaper.

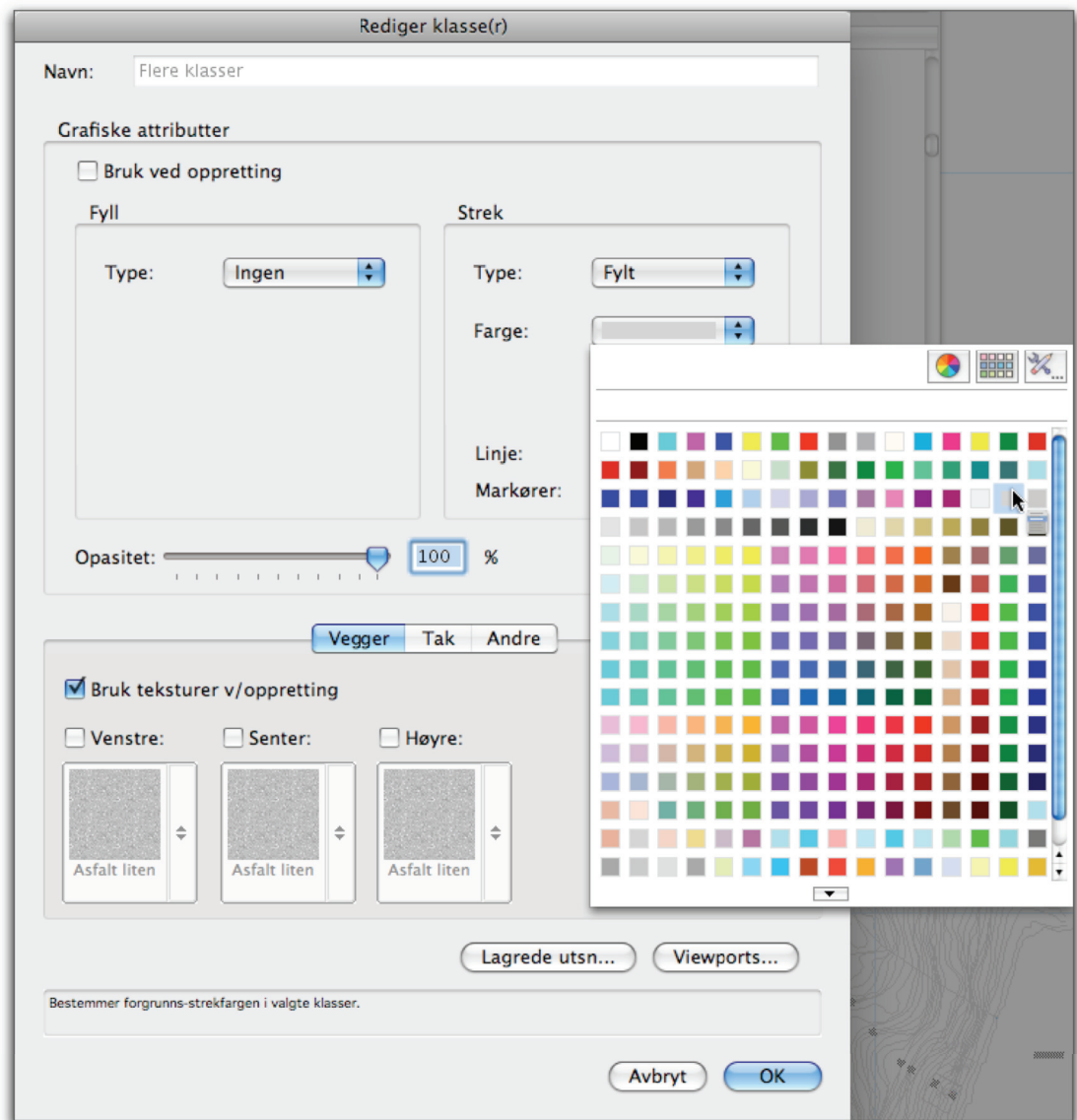


Her klikker du på pop-up-menyen Farge...



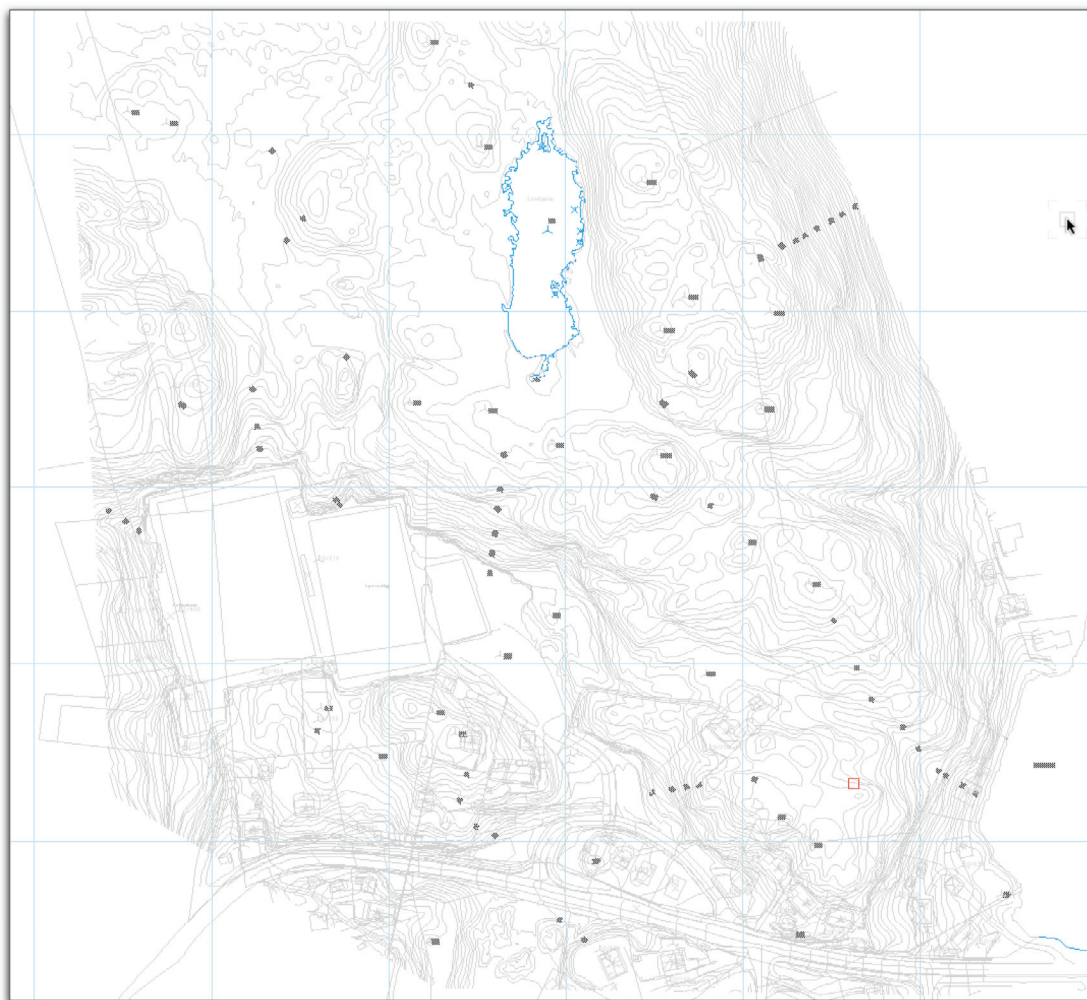
(Hvis du ikke ser Farge-menyen er sannsynligvis grunnen at ikke alle de valgte

klassene har samme linjetype. I så fall klikker du på Type-menyen og setter alle til samme type. Normalt er dette "Fylt". Etterpå bør Farge-menyen være synlig igjen.)

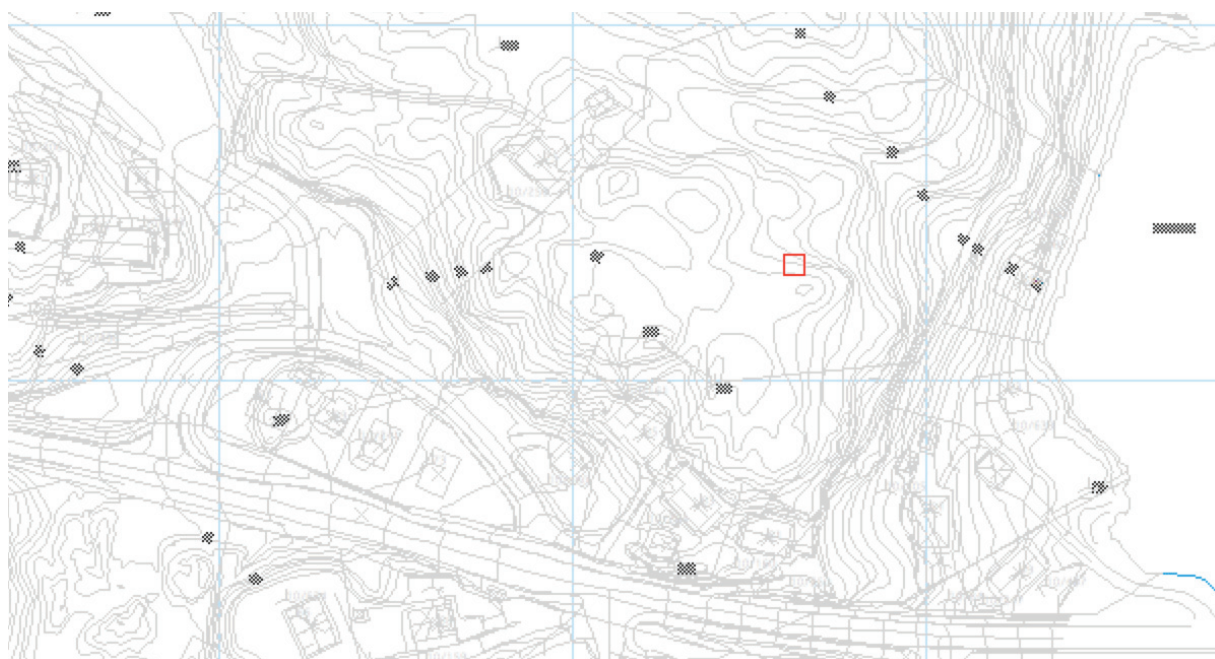


Du får da opp et "fargekart" hvor du kan velge den fargen du vil ha på streken til de valgte klasser.

Dersom du velger en lys grå farge og lukker dialogvinduet igjen vil tegningsobjektene i de valgte klassene ha fått den fargen du har valgt, f.eks. slik som eksemplet nå viser:

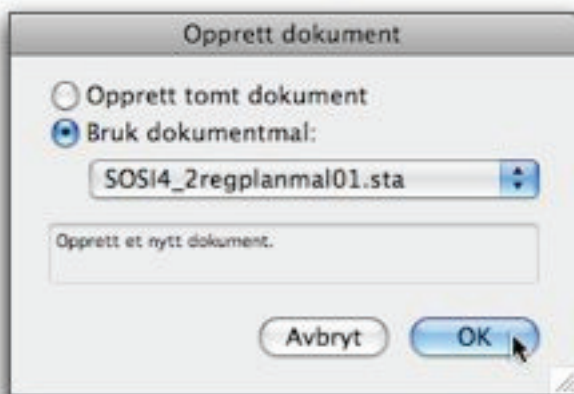


Alle strekene på kartet har nå blitt lysegrå....



.... som også det detaljerte utsnittet viser.

Om reguleringsplanmalen



Vectorworks Reguleringsplanmal er basert på Miljøverndepartementets tegneregler for utarbeiding av reguleringsplaner og bebyggelsesplaner etter bestemmelsene i plan- og bygningsloven, 01. november 2001, 3. utgave.

Det er innarbeidet de endringer i veilederen som er gjort i forbindelse med versjon 4.2 av SOSI-formatet.

Tegnereglene omtales i det etterfølgende også som "normen."

Malen er utarbeidet for alle som arbeider med reguleringsplaner og bebyggelsesplaner på Vectorworks. Malen er utviklet som en standard Vectorworks fil med linjesymboler, farger og skravurer etter tegnereglene nevnt ovenfor.

Malen for SOSIworks 4.2 heter SOSIv4_2regplanmal. (med et versjonsnr)

Dette er selve mal-filen som skal ligge i Templates-mappen i Vectorworks-mappen.



Ressurser i Malen

Malen inneholder linjesymboler og skravurer (med og uten farge). Det er også skravurer for de kombinerte områdene.

Farger

Normen tar utgangspunkt i CMYK farger og angir i tillegg tilsvarende fargebetegnelser i RGB. Fargene i Vectorworks

Reguleringsplanmal er definert utifra RGBverdiene da disse brukes av operativsystemet direkte og konverteres ved utskrift til CMYK.

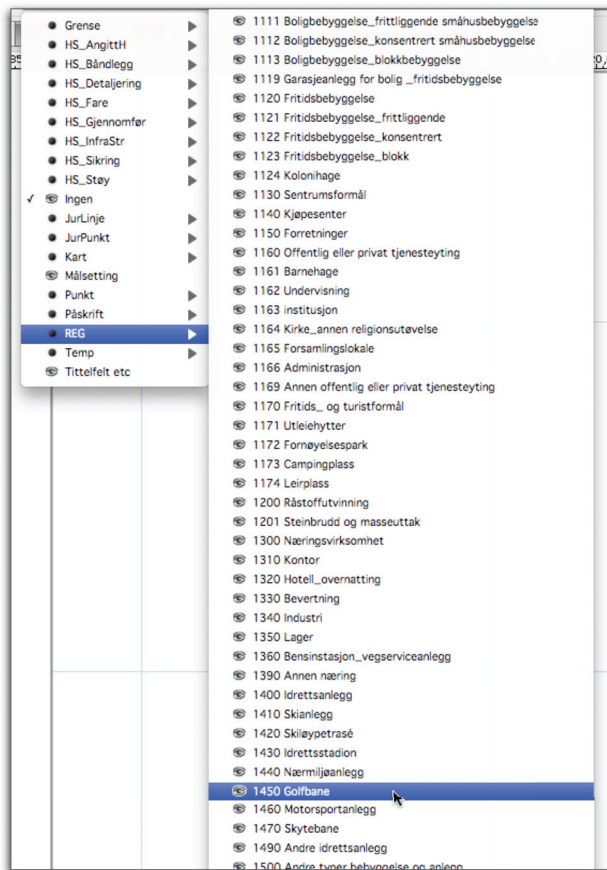
NB! Forskjellige skriverdrivere og skrivere kan—ved utskrift av den samme Vectorworks-filen med de samme fargene—lage utskrift med divergerende fargegjengivelse. Dersom fargene ved utskrift avviker fra normen, bør skriveren (evt. driveren) fininnstilles for å gi korrekte farger. Det er også full anledning til å redigere/justere malens farger, men dette anbefales kun unntaksvis.

Skravurer

Skravurene i malen er gitt linjetykkelse, linjefarge, avstand og vinkel ihht. normen. Tykkelse og avstand er uavhengig av lagmålestokk.

NB! Forminsket (el. forstørret) utskrift ved angivelse, for eks., av 50% under Utskriftsformat... vil resultere i linjetykkelse og linjeavstand som ikke er ihht. normen.

Skravurer vist med hvit bakgrunn i normen og som skal legges over formålsflaten er i malen

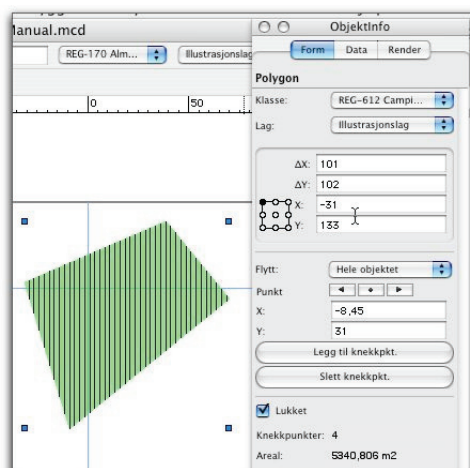


definert med gjennomiktig bakgrunn.

Malen inneholder klasser for de enkelte reguleringsformål.

Normalt bruker man menyvalget "Definer formålsflate..", når man har tegnet avgrensingslinjene og vil ha flaten samtidig definert.

Det er også mulig å velge skravur på en flate mer "manuelt" (hvis du ikke skal ende opp med en SOSI-plan, men bare skal lage en illustrasjon) ved å velge flaten, og så sette den (i objekt-infopalletten) til å ha den tilhørende klasse for det aktuelle reguleringsformål. Du finner klassene for reguleringsflater under klassegruppen REG.

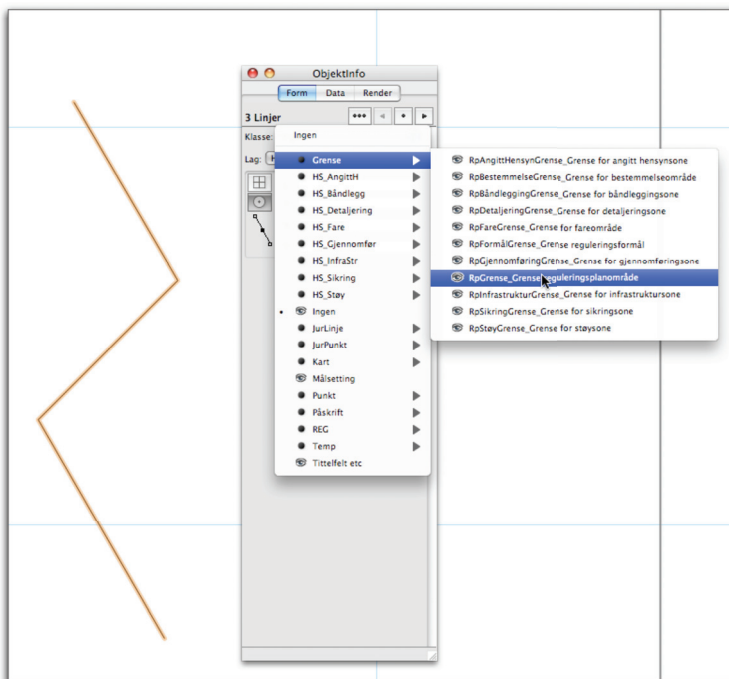


Flaten får da den skravur som tilhører den valgte klasse/reguleringsformål.

OBS: Ettersom et reguleringsformål kan samtidig være avgrenset av flere linjetyper (f.eks. "Grense reguleringsformål" og/eller "Grense reguleringsplanområde") må linjene tegnes for seg. Flatens linjer er derfor satt til usynlige.

OBS: Har du satt en klasse som beskriver et reguleringsformål (navnet begynner med REG-) til å være aktiv klasse, og du tegner en linje, vil dette bli en usynlig linje siden klassen den er opprettet i er definert med usynlige linjer.

VIKTIG: Velg alltid skravur/farge ved å velge riktig klasse. Ikke velg skravur direkte fra skravurbiblioteket!



Linjetyper

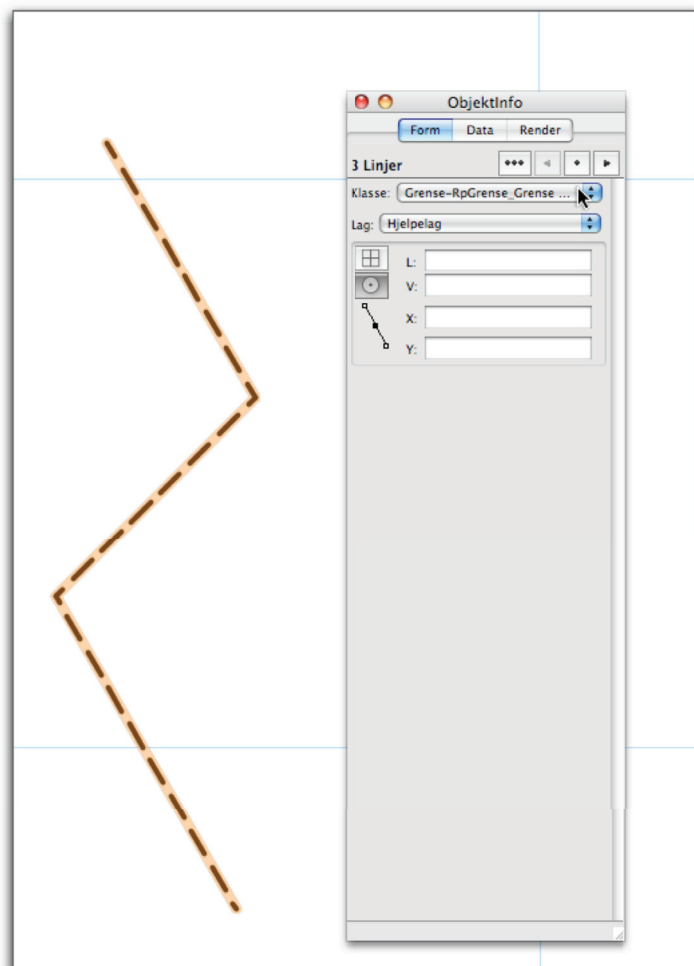
Linjetyperne i malen er gitt linjetykkelse, linjefarge og evt. stipling ihht. normen. Hver linjetype er gitt egen klasse.

Malen inneholder klasser for de enkelte linjetyper.

Man velger vanligvis linjetype på en(eller flere) linje/bue/polygon ved å velge dem, og så bruke menyvalget "Sett linjetype.." fra SOSI-menyen. (se beskrivelse av dette menyvalget).

Det er imidlertid også mulig å sette dette mer "manuelt" (hvis du ikke skal ende opp med en SOSI-plan, men bare skal lage en illustrasjon) ved å velge linjen(e),.....

og så sette objektet(ene) (i objektinfo-paletten) til å ha den tilhørende klasse for den aktuelle linjetype (JurLinje). Du finner klassene for linjetyper under klassegruppene Grense- og JurLinje-.



Linjen/buen/polygonet får da den linjetype (og skravur) som tilhører den valgte klasse.

Tykkelse og stipling er uavhengig av lagmålstockk.

NB! Forminsket (el. forstørret) utskrift ved angivelse, for eks. av 50% under "Utskriftsformat..." vil resultere i linjetykkelse og stipling som ikke er ihht. normen.

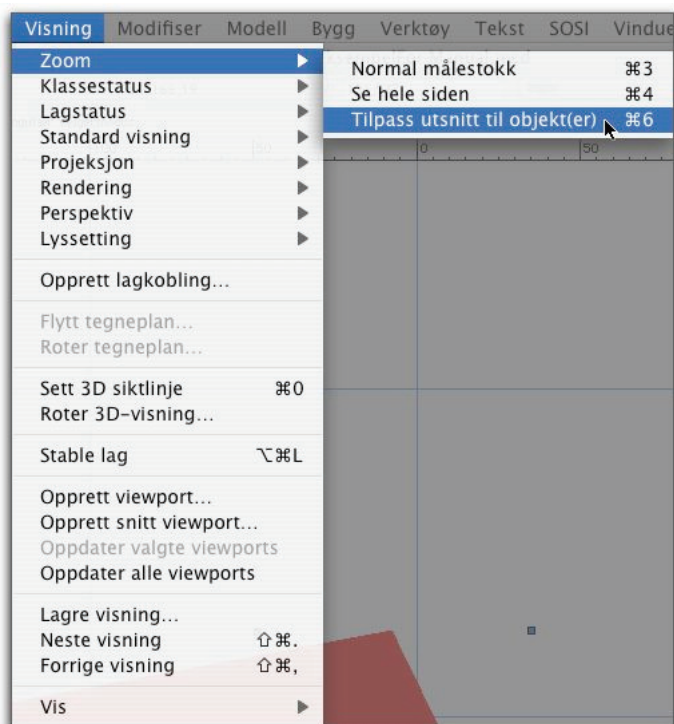
Tilgang til ressursene i malen

Malen inneholder linjesymboler og skravurer definert som ressurser. Man har tilgang til å se disse ressurser gjennom ressurspaletten.

Kopiere inn kartgrunnlag fra DXF/DWG

Det er absolutt best å få kartgrunnlaget i SOSI-format, så har du muligheten å velge format bør du velge dette. Er det ikke mulig å få kartet i SOSI-format og du må akseptere å få kartgrunnlaget som DXF, vil dette kunne være delt opp i en lang rekke lag. Alle tegningsobjektene på hvert lag har samme linjetype og i lagnavnet finner du gjerne igjen linjetyppenummeret.

Når du leser DXF-filen inn i Vectorworks



bruker du den vanlige DXF/DWG-importen. Det lønner det seg å lese inn i et tomt Vectorworks-dokument.

Videre velger du i importen at DXF-lagene skal bli klasser i Vectorworks.

Når filen er ferdig innlest bør da hele kartgrunnlaget ligge på et lag i Vectorworks.

Samtidig bør nå tegningselementene ha beholdt sine opprinnelige koordinater. Det er viktig at disse elementene ikke flyttes, for da endres jo koordinatene.

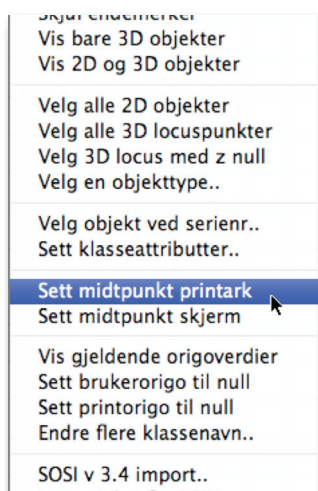
For å få dem inn i malen, velger du alle tegningselementene du har fått, velger Kopier.....

Du gjør så SOSIreguleringsplanmalen til å være det aktive dokument, med Kartgrunnlag som det aktive laget.

VIKTIG: Når du så limer inn, skal du velge Lim inn på plass. Gjør du ikke dette, vil kartelementene få nye koordinater.

Det kan være at du da mister de innkopierte elementene "av syne", men du bør kunne finne dem igjen med menyvalget "Tilpass utsnitt til objekt(er)" som lar deg se alle valgte objekter på en gang. Er ingen objekter valgt vil du se alle objekter på tegningen.....

For at disse nye objektene skal befinne seg innen det område som skrives ut, kan du bruke menyvalget "Sett midtpunkt printark" fra SOSI-menyen, og så klikke midt i samlingen av elementene du har kopiert inn. "Arket" flytter seg da uten at elementene får nye koordinater



Kopiere inn påbegynt/ferdig reguleringsplan

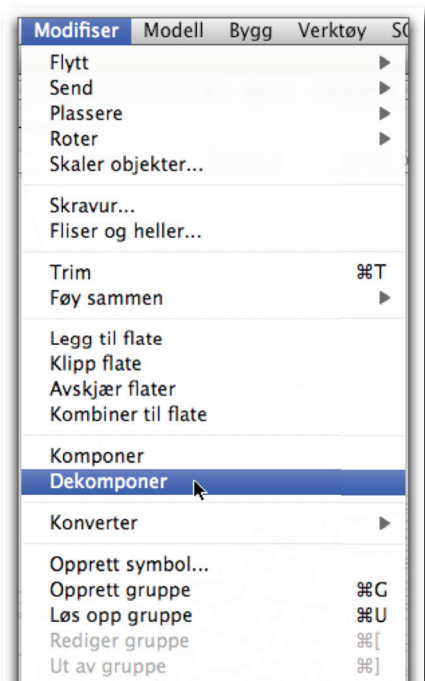
Kanskje har du i tillegg til å hente inn kartgrunnlaget fra DXF/DWG, også påbegynt eller tegnet ferdig en reguleringsplan i Vectorworks som du ønsker å få inn i malen for å videreføre den til en SOSI-plan.

Begynn da med å kopiere inn kartgrunnlaget som beskrevet i forrige avsnitt.

Kopier deretter alle planelementene dine inn på laget Illustrasjonslag.

Har du opprettet flere lag til forskjellige deler av planen, kan du enten kopiere samtlige av disse lagene inn i Illustrasjonslaget, eller du kan hvis du ønsker opprette nye hjelpelag for innkopieringen. Uansett skal du bruke Lim inn på plass, for at elementene skal beholde sine koordinater.

Du kan så kopiere objektene fra Illustrasjonslaget inn på plass på de riktige



SOSI-lagene, for så å gjøre dem om til linjer og buer, for eksempel ved kommandoen "Dekomponer" fra Modifiser-menyen.

"Dekomponer"-kommandoen løser opp polygoner og polylinjer til sine enkelte linjer og buer, og vil være et nyttig verktøy for å gjøre om en eksisterende reguleringsplan til en SOSI-plan.

Etter at flatene er gjort om til linjer bruker man de vanlige SOSI-kommandoene på dem og bygger planen opp på nytt igjen.

Tegneteknikk

Vi skal ikke her gjennomgå hvordan du best tegner en reguleringsplan (illustrasjonsplanen). Det er ikke målsettingen med denne manualen. Vi skal bare påpeke noen få punkter som kan gjøre overføringen til SOSI-formatet lettere.

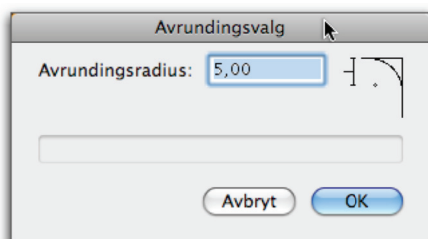
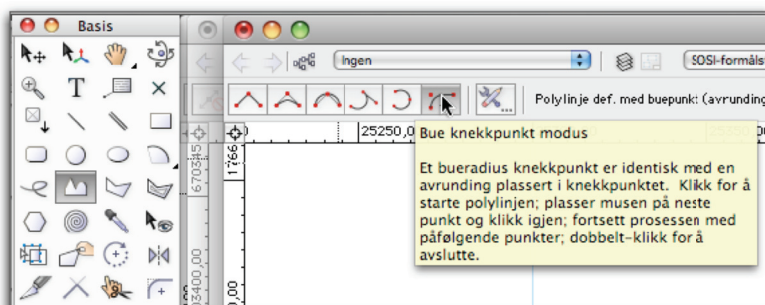
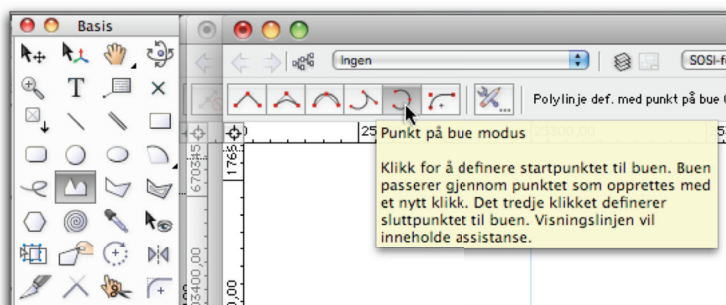
Den ferdige SOSI-planen skal som nevnt bare bestå av linjer og buer. Buene skal være virkelige buer, dvs sirkelbuer som har en definert radius. Bezier-kurver og andre overgangsbuer er ikke tillatt.

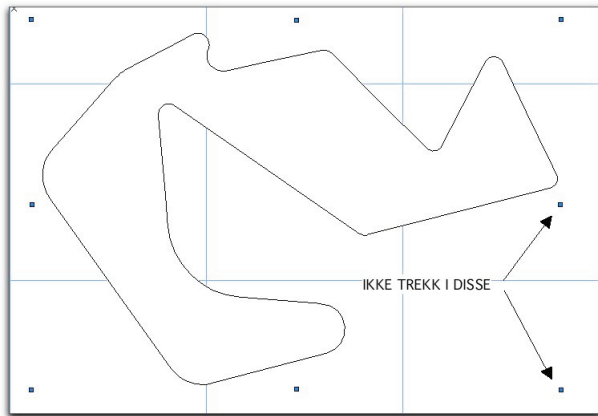
Det kan føles hensiktsmessig å bruke polygonverktøyet (bare rette linjer) eller polylinjeverktøyet til å tegne reguleringsflater i illustrasjonsplanen. Det kan man gjøre. Disse polylinjene skal imidlertid "dekomponeres" til linjer og buer igjen på SOSI-lagene. Det er derfor viktig at eventuelle buer i polylinjen virkelig er buer.

Dette vil du oppnå ved at når du tegner en bue i en polylinje, bruker du valg nr fem fra venstre (Polylinje def. med punkt på bue) eller nr 6 fra venstre (Polylinje def. med bue knekkpunkt/styringspunkt)

På denne måten blir kurvene eksakte sirkelbuer.

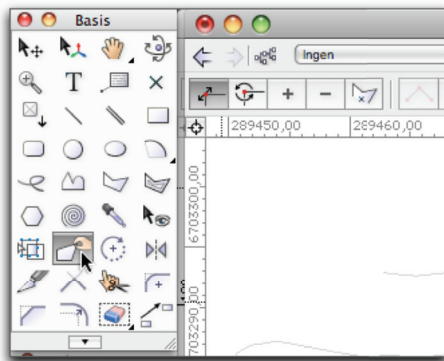
Du kan også før hvert knekkpunkt med bue, klikke på syvende valg i polylinjeverktøyet. (polylinje preferanser) Du kan da sette radius for førstkommande sirkelbue (og de neste, til du setter en ny verdi). Dette kan gjøres en eller flere ganger, mens du tegner polylinjen.



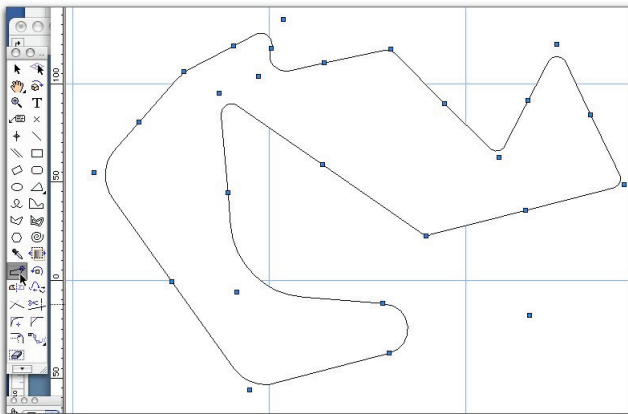


En fordel med å tegne flatene på denne måten, er at du senere kan gjøre justeringer på flaten, mens buene fortsatt beholder sin eksakte buedefinisjon.

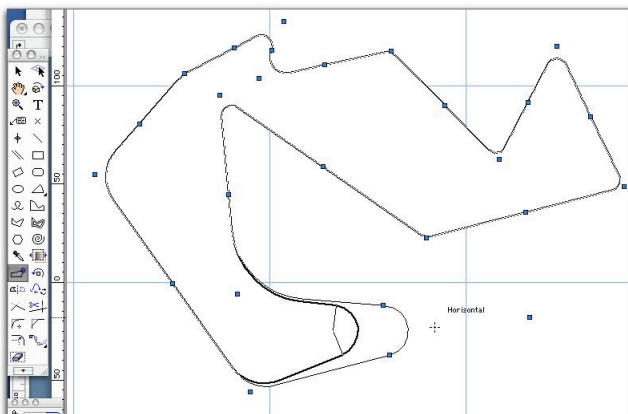
For å gjøre justeringer, gjør ikke dette ved å strekke polylinjen i dens vanlige "valghåndtak" for da endrer alle punkter i polylinjen seg.
.....



men bruk i stedet 2D-polygonendringsverktøyet i Basis-paletten....

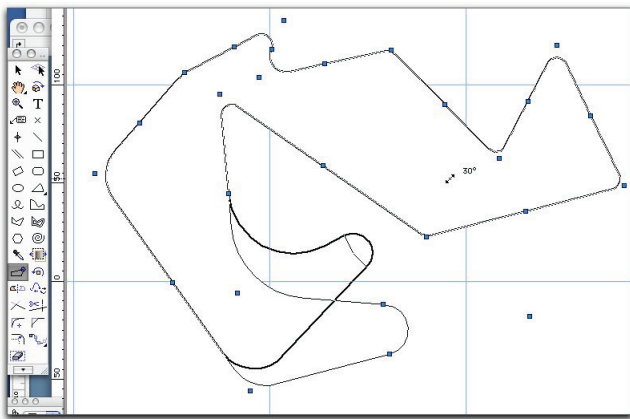


Da kan du endre hver linje og bue for seg.....

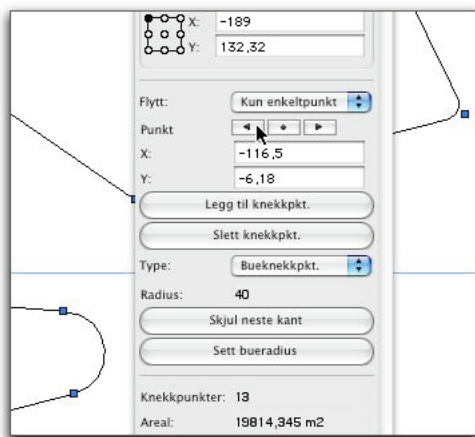


...ved å trekke i kontrollpunktene.
Buen er fortsatt en sirkelbue....

.....slik.....



.....eller slik....mulighetene for justering er mange....og buene er fortsatt sirkelbuer.....

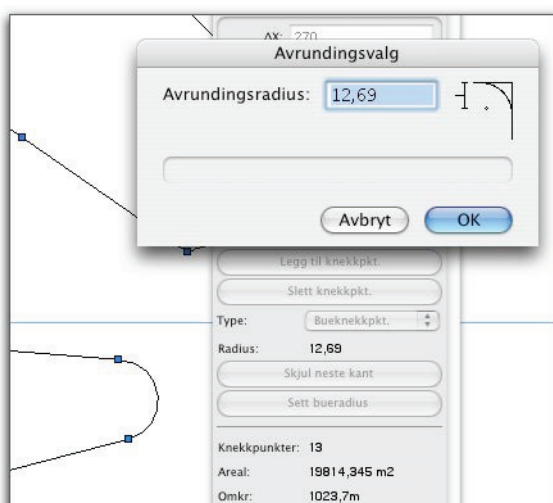


I denne modusen (2D-polygonendringsverkrøyet) kan du også angi verdiene gjennom objektinfo-paletten.

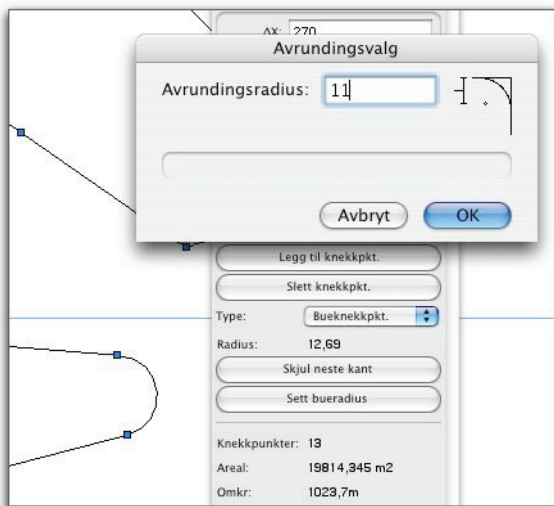
Du kan klikke deg fra knekkpunkt til knekkpunkt i polylinjen.....



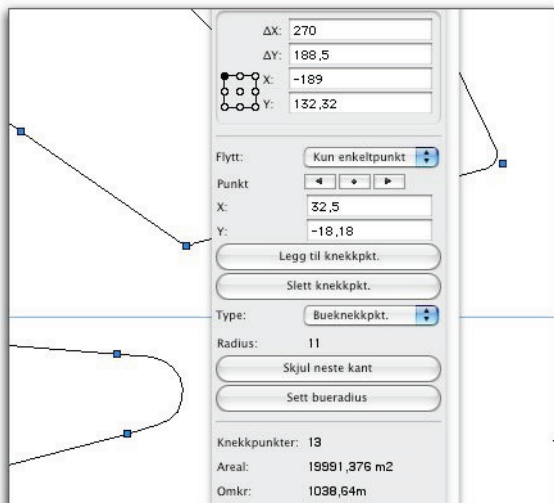
...og så angi en verdi...f.eks en ny radius...



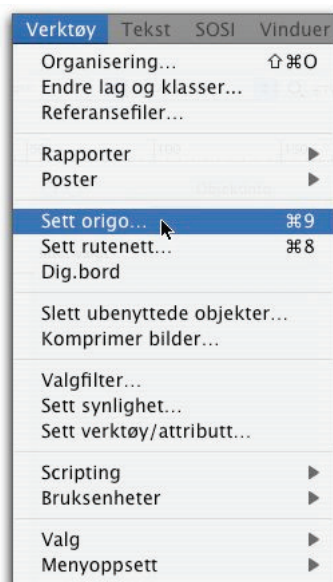
.....buen har denne radien i utgangspunktet.....



.....du endrer verdien.....



....og den aktuelle buen har fått ny radius...



Pass på koordinatene

Ved fremstillingen av illustrasjonsplanen er det viktig at man ikke endrer på koordinatgrunnlaget (terrengets plassering).

Trenger man å flytte på noe, for å tilpasse utsnittet til tittelfeltet eller lignende, er det viktig at man flytter planen til terrenget, og ikke omvendt.

Har man flyttet terrenget og baserer planen på dette terrenget, er SOSIplanen nokså verdiløs.

Skulle man oppdage at terrenget har flyttet seg, og koordinatene på kjente punkter er gale, kan man få dette på plass igjen ved å angi koordinatene til et kjent punkt. Dette bør være et punkt det er mulig å snappe til.



Funksjonen heter Sett origo.. og finnes i Verktøymenyen.

Velg "Neste museklikk er:" og skriv inn koordinatene til dette kjente punktet.

Når du deretter klikker på dette punktet blir alle koordinater i hele tegningen justert i forhold til dette.

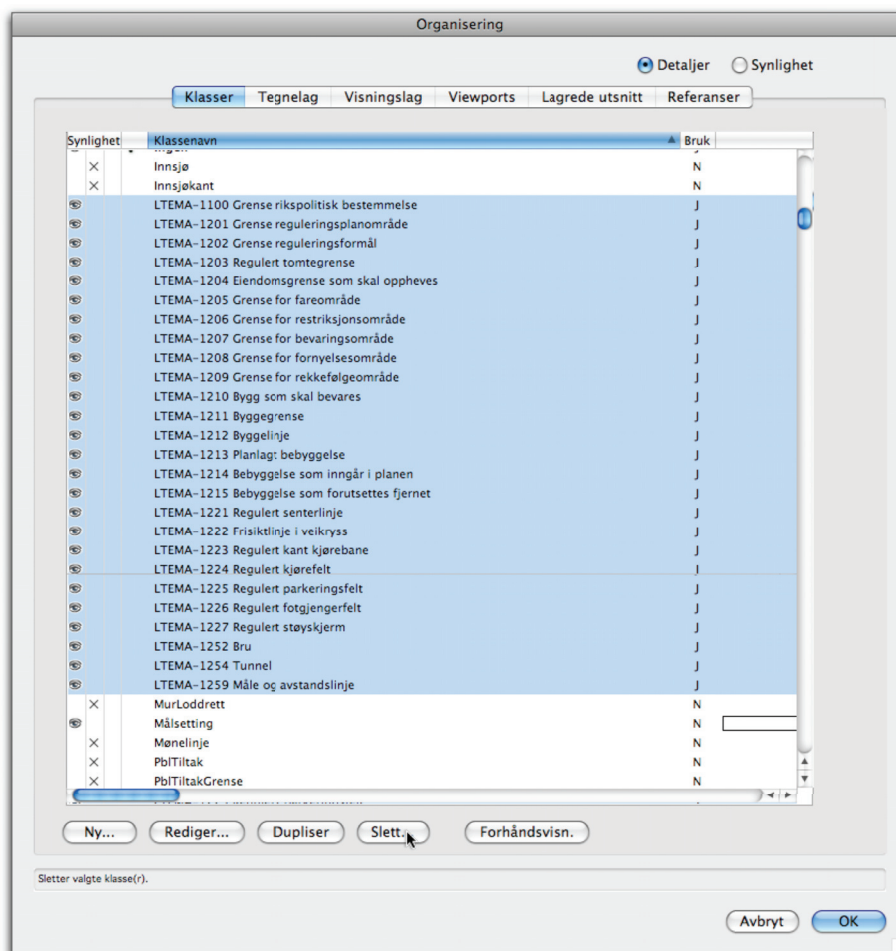
Rettet i versjon 4.1.3:

Problem med overskridelse av max antall klasser i SOSIworks 4.1

(Er bare interessant for SOSI 4.2-
brukere i de tilfeller hvor man jobber
videre med en fil som ble opprettet i
versjon 4.1)

I forbindelse med den nye SOSI-standarden
økte antallet på linjetyper og formålsflatetyper
vesentlig. Disse typene er alle sammen
representert med klasser i
SOSIworks/Vectorworks. I rutineene som lar deg
velge linjetyper og formålsflater var det satt en
nokså tilfeldig maxgrense på 500 klasser.
I den nye SOSI 4.1-malen lå det
forhåndsdefinert over 400 klasser.
Noen brukere fikk problemer da de kopierte inn
et større antall tegningsobjekter fra planer som
var laget med tidligere SOSIversjoner for å
jobbe videre med dem i det nye SOSI-formatet.

De fikk da med seg
en lang rekke av de
"gamle"- nå utgåtte
SOSI-klassene. I
noen tilfeller kom de
da over grensen på
500 klasser. Dermed
fikk de
feilmeldinger når de
skulle bruke SOSI-
verktøyene.



Grensen for antall klasser er nå hevet til 1000. Dette skulle være mer enn tilstrekkelig for kommende arbeid med SOSI reguleringsplaner.

TIPS 1:

Selv om dette ikke er nødvendig vil man kanskje ønske å rydde opp i klassestrukturen etter større innkopiering fra tidligere SOSI-versjoner.

Man kan da gjerne slette alle uaktuelle klasser og samtidig velge at alle tegningsobjekter i de slettede klassene skal overføres til klassen Ingen.

Klassene man kan slette er:

- Klasser som begynner med FTEMA-, LTEMA-, PTEMA-, TTEMA-,
- Klasser som begynner med REG- og som har et tresifret tall bak. (De nåværende formålsflatene begynner også med REG- men har et firesifret tall bak.
- Klasser som starter med LAYER-. Disse har man sannsynligvis kopiert inn fra DWG/DXF.

Mange klasser kan velges på en gang som eksemplet viser: (Her har vi valgt alle klasser som begynner med LTEMA-.

Når vi klikker Slett-knappen får vi opp et valgvindue:

Her kan vi velge å plassere objektene i klassene vi sletter til for eksempel klassen "Ingen" (eller en annen klasse om vi skulle ønske det.)

Når man senere bruker SOSI-verktøyene på disse tegningsobjektene vil de automatisk havne i riktig "ny" SOSI-klasse.

TIPS 2:**Hvordan omgå skravurbug i Vectorworks 2009**

I SOSI 4.1 og Vectorworks 2009 ble det oppdaget et problem med enkelte formålsflate-skravurer.

(Det ser ikke ut til at SOSI v 4.2 og Vectorworks 2010 vil ha dette problemet)

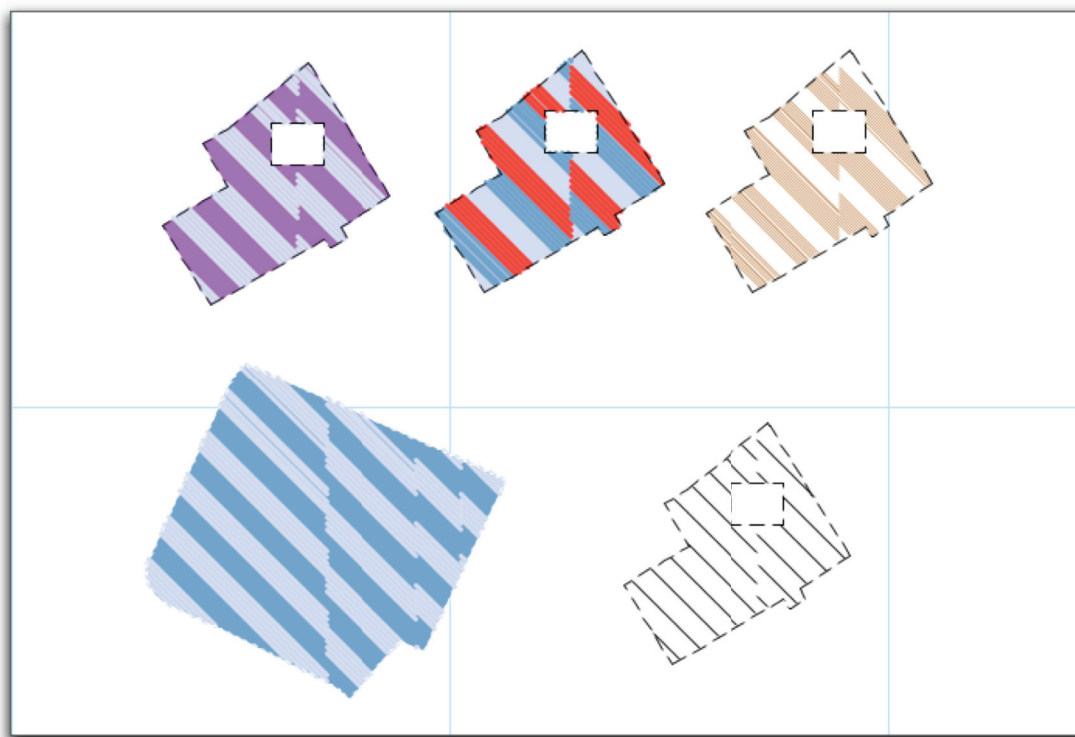
Nedenfor følger en beskrivelse av problemet og hvordan man kan unngå problemet.

I Vectorworks 2009 har det kommet inn en bug når det gjelder opptegning av retningsbestemte (stripete) skravurer i av og til i enkelte figurer, gjerne i litt kompliserte former.

Dette vises som i eksemplet nedenfor, med at stripene ikke blir sammenhengende, men kan få brudd (forskyver seg sideveis).

OBS: Disse eksempelflatene er vist som

polygoner med hull i. Dagens versjon av SOSIworks tillater ikke hull i formålsflater. Flaten må deles slik at det ikke er hull i noen flater.



Dette er en bug som er i Vectorworks og er ikke forårsaket av SOSI-modulen. Imidlertid bruker SOSI-modulen en rekke slike skravurer og det er derfor viktig at man kan forholde seg riktig til disse skravurene inntil selve problemet er rettet i Vectorworks.

Denne feilen ser dessverre ut til å finnes også i første versjon av Vectorworks 2010. Feilen er rapportert til produsenten av Vectorworks og blir rettet om ikke så lenge.

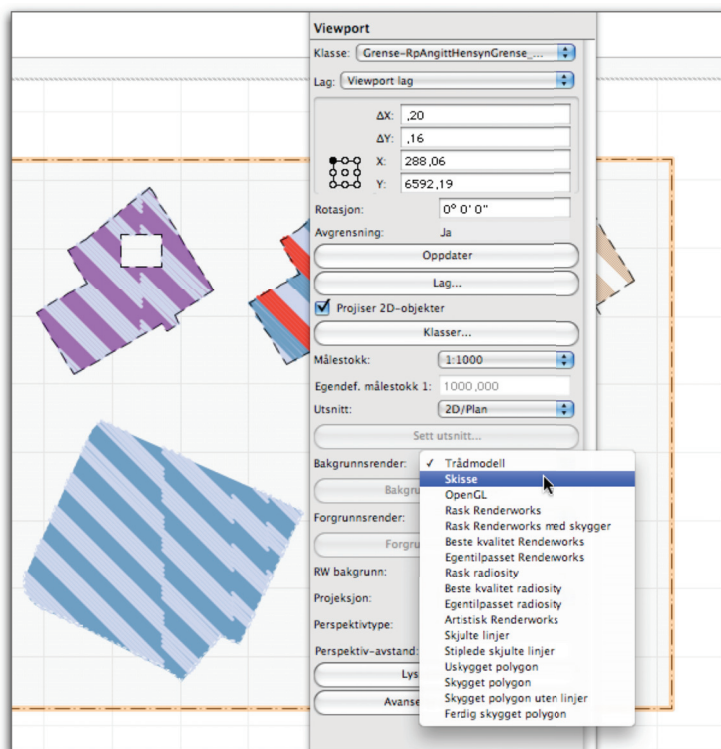
Denne feilen har ingen betydning for den SOSI-filen man sender inn til kommunen, for her angis bare tall for hva slags flater de enkelte formålsflatene er.

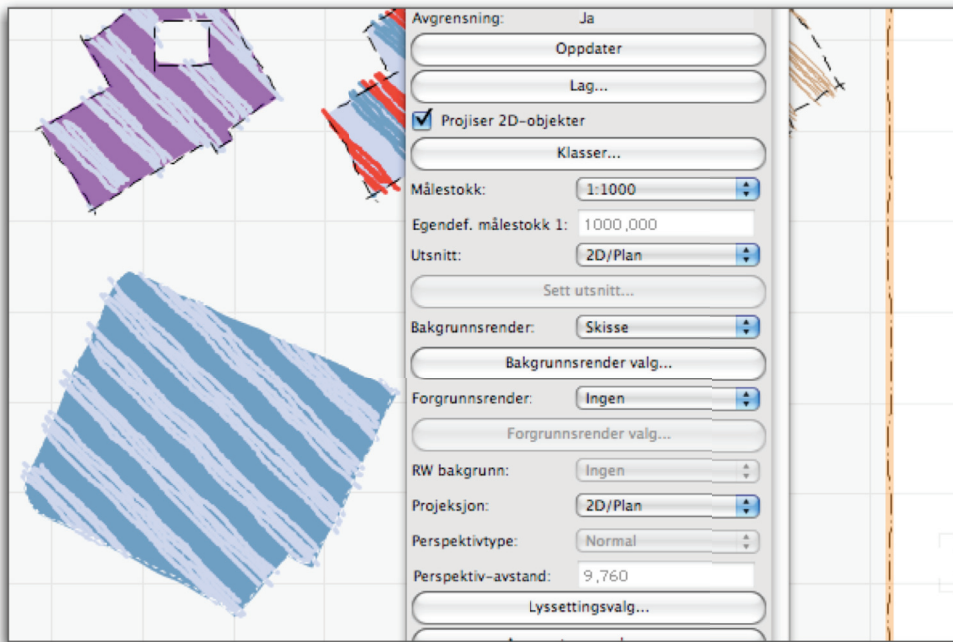
Imidlertid vil denne feilen vise seg på den illustrasjonsplanen (viewporten) man lager til og som man for eksempel sender til kommunen som et vedlegg i pdf-format. Vi skal derfor se på en metode for å omgå dette problemet:

Viewporten vi bruker for å vise en illustrasjonsplan av formålsflatene og de andre SOSI-objektene er som standard satt opp til å vise 2D-objekter og til å være "rendret" som "Trådmodell".

Hvis vi velger Viewporten ved å klikke på den, og så se på objekt-info paletten, kan vi endre renderingmetoden til "Skisse".

Denne "Skisse-stilen" kan vi så endre fra å være





”Skisse-preget” til å bli eksakt.

Hvordan vi gjør dette vil være avhengig av hvilken versjon av SOSI-malen vi bruker.

Alternativ 1: Tegningen min er en kopi av ”SW4_1_3regplan.mals ta”:

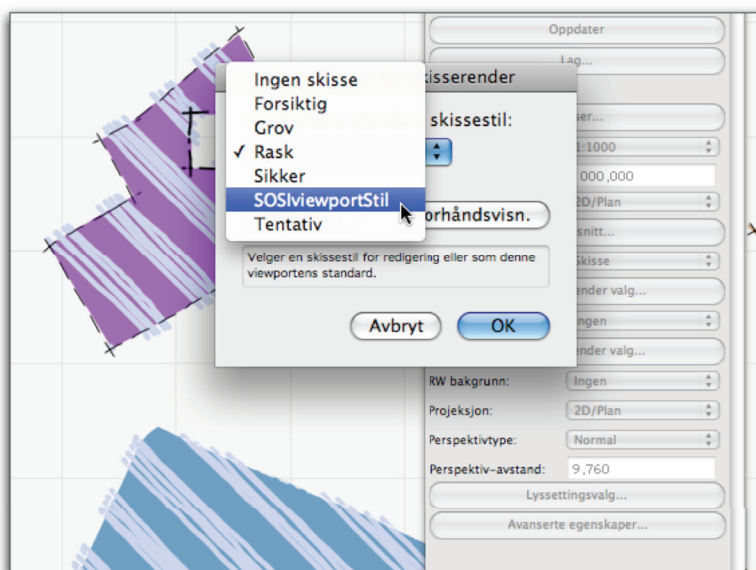
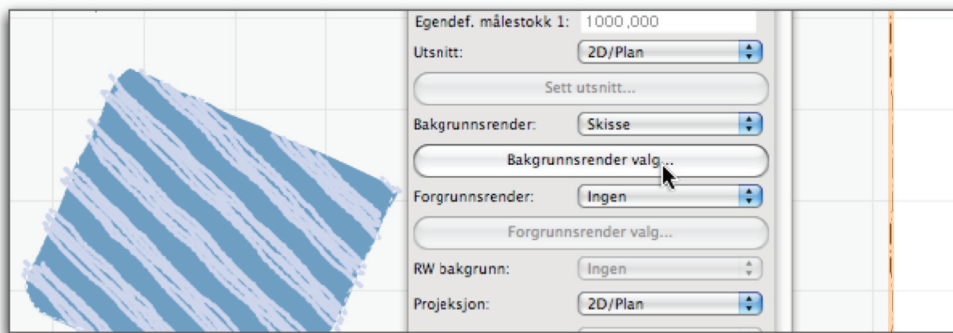
Denne malen er forberedt for å gjøre dette enkelt.

Marker/velg viewporten. Fra objekt-infopalletten, endre Bakgrunnsrender til Skisse..

Vi ser da at skravurstripene ikke er forskjøvet lenger, men de ser nå ut som om de er tegnet med rask skissepreget håndtegnings.

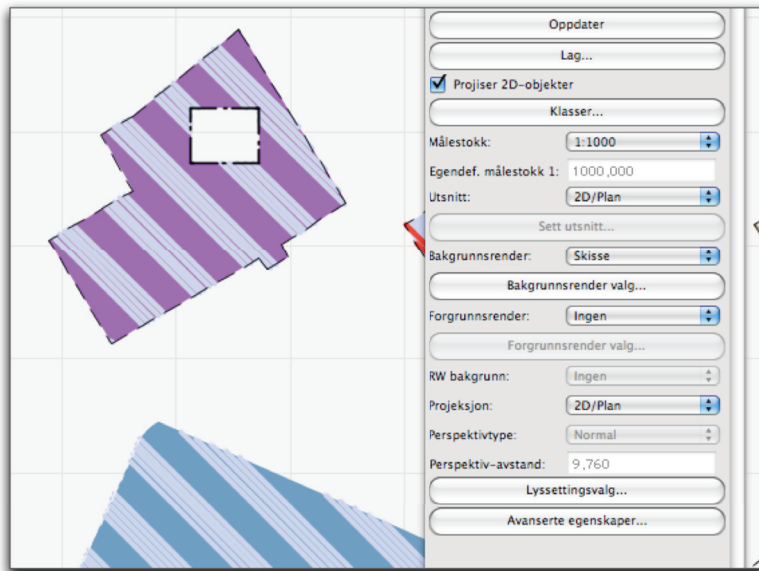
Denne graden av ”håndtegningspreget” kan vi imidlertid stille inn slik at ”håndtegningspreget” blir borte.

Det gjør vi ved å klikke på ”Bakgrunnsrender valg..”

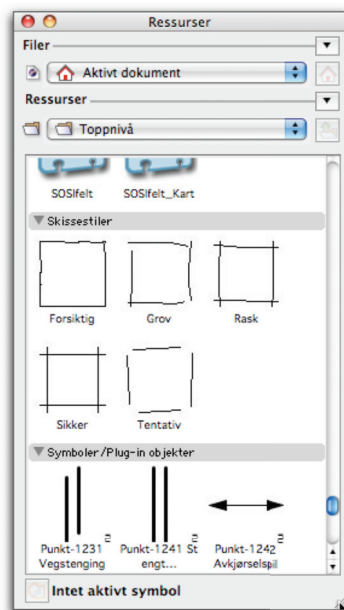


Vi får da opp et innstillingsvindu for de forskjellige skissestilene:

Velg ”SOSIviewportStil” og klikk OK



Viewporten med de aktuelle grafiske objektene tegnes da opp uten feil og med "eksakt" tegnestil.



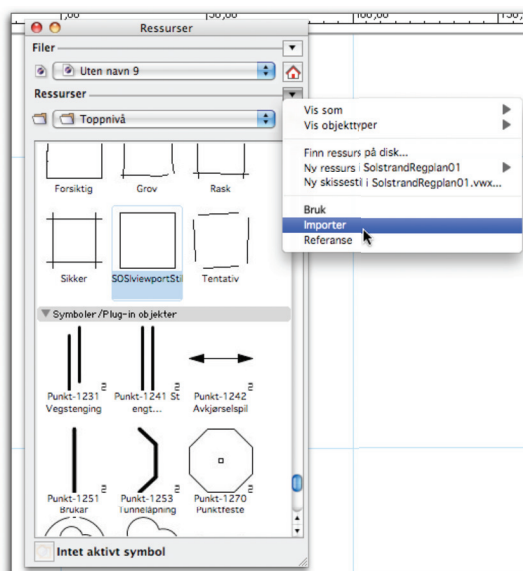
Alternativ 2: Tegningen min er en kopi av en mal tidligere enn "SW4_1_3regplanmal.sta":

Da har denne malen ikke ønsket tegnestil innlagt, så her må vi først importere tegnestilen. Sjekk først om du allerede kan ha kopiert inn tegnestilen.

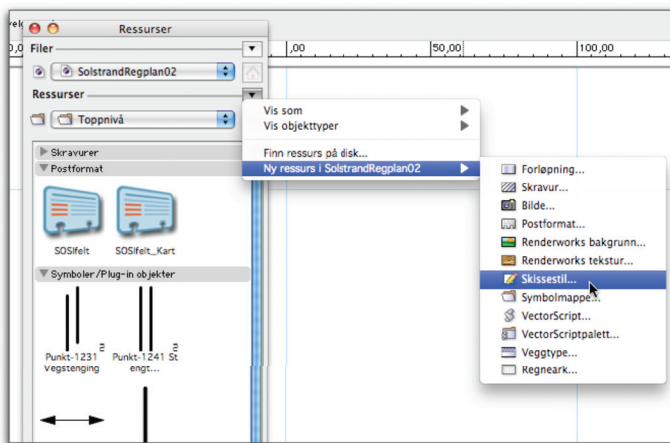
Dette gjør du ved å se i ressurspaletten.

Hvis du ikke finner noen ressurser i tegningen din som heter Skissestiler, eller du finner noen.....

.....men ikke noen som heter "SOSIviewportStil" kan du

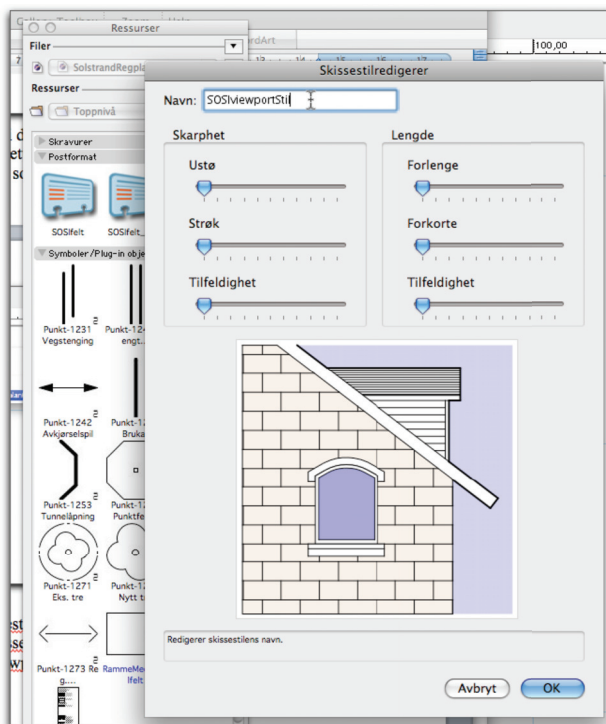


.....enten importere denne stilen ved hjelp av ressurspaletten fra en fil som har den, f.eks fra "SW4_1_3regplanmal.sta" (filnavn: "Uten navn xx" når du åpner malen) som vist i eksemplet nedenfor:

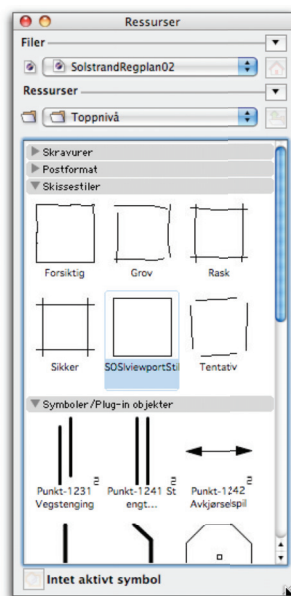


...eller du kan opprette en ny skissestil i dokumentet ditt.

Det siste gjør du ved hjelp av Ressurspaletten hvor du velger "Ny ressurs i (ditt filnavn)" og samtidig velger "Skissestil" som vist i eksemplet nedenfor:

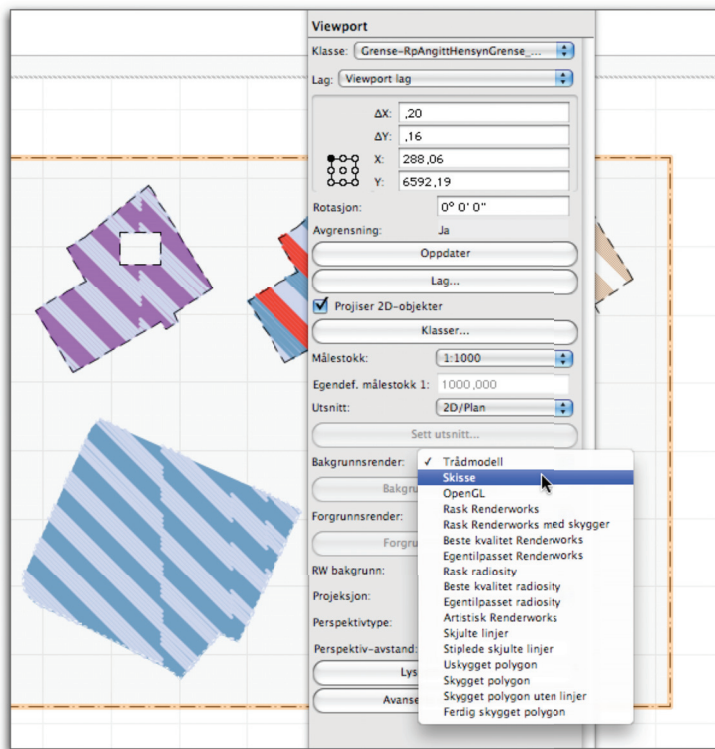


Du får da opp et vindu som heter "Skissestilredigerer" hvor du kan definere en ny skissestil. I utgangspunktet står alle "skisseegenskapene" avslått (alle "spakene" skal stå helt til venstre som vist i skjermeksemplet) og det er da nok at du gir stilen et navn for eksempel "SOSIviewportStil" og trykker OK og dermed har du definert denne stilen.

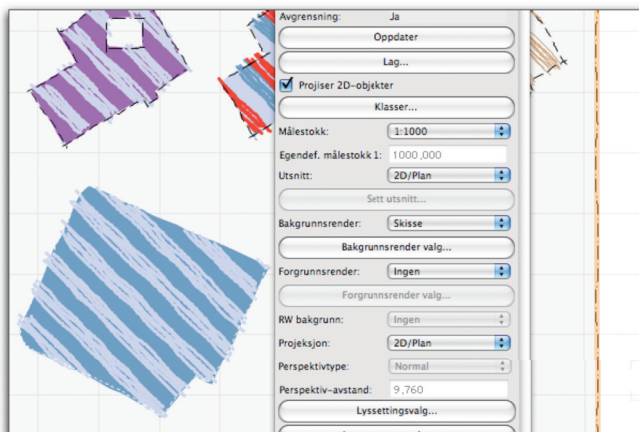


Den nye stilen ligger nå som en ressurs i tegningen din. Du kan se den i ressurspaletten:

Tilbake igjen i tegningen din:

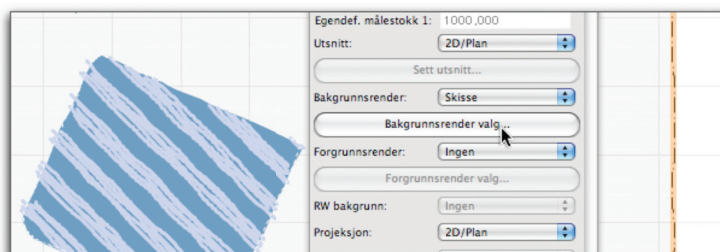


Marker/velg viewporten.
Fra objekt-infopalletten, endre Bakgrunnsrender til Skisse..



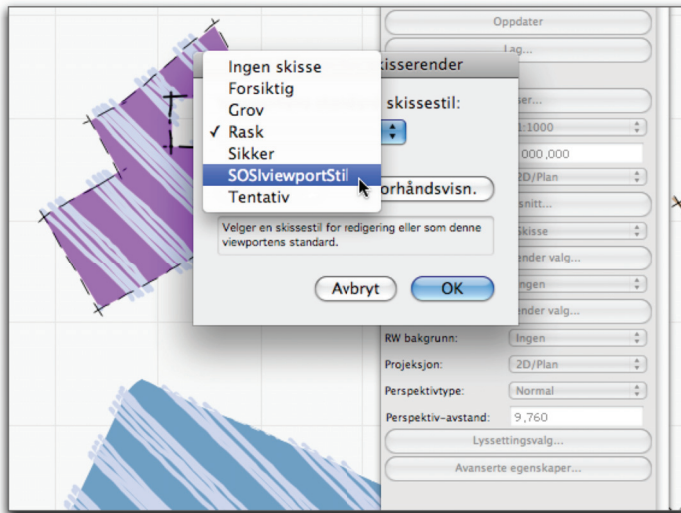
Vi ser da at skravurstripene ikke er forskjøvet lenger, men de ser nå ut som om de er tegnet med rask skissepreget håndtegnning.

Denne graden av "håndtegnning" kan vi imidlertid stille inn slik at "håndtegningspreget" blir borte.



Det gjør vi ved å klikke på "Bakgrunnsrender valg.."

Vi får da opp et innstillingsvindu for de forskjellige skissestilene:



Nå skal du finne den nye stilen "SOSIviewportStil". Velg den og klikk OK

Viewporten har nå fått den nye "skissestilen" og flatene bør nå ha korrekt skravur.

