Nyheter

Gemini Terrain & Gemini 3D Field 20

Nyhetsdokument

Gemini Terrain og Gemini 3D Field

Versjon 20

2025-06-06

Innhold

Innhold **3**

Innledning **8**

Spørsmål angående salg og utvidelser 8

Kontaktinformasjon support 8

Nedlasting 8

Hovedrelease, 20.0.0.380 ..... **9**

Graphisoft DDScad-plattform 9

DDScad Arkitekt 9

Leica SDK modules for Gemini 9

Konvertering av prosjekt fra versjon 19 10

Hva konverteres fra v19 til v20? 10

Nytt lisenssystem 12

UX (user experience, brukeropplevelse) 13

1. Punktsky har fått egen objekttype 13

2. Gruppering i liste for applag og modeller 16

3. IFC-filtrering integrert i programmet 17

4. Egne display-filer for SFI-kommandoer 17

Dataflyt 18

Noen UX-forbedringer i batch-import (Fil-import) 18

Forbedret import av stedfestet foto 20

Leica DBX-eksport 21

Importmal i applikasjonslag 22

Verktøymeny 23

Nye lenker til offentlige nettsider 23

DDScad-statuslinje 23

Vertikalt listefelt 24

Oppdaterte FKB maler for standard applag 24
Ny applagtype for raster 24
Attributtvalidering er nå en opsjon 25
Applag som feiler ved lesing 26
Nytt valg i XREF for å splitte attributt 27
Forbedring i funksjonen Match lignende attributtnavn 27
Nytt valg for påskrift av knekkpunkt i linjer/polygoner 28
Horisontalt listefelt 29
Erstatt støtter "," og "." i funksjonsuttrykk 29
Ny funksjon for å velge punkt langs linje 29
Verktøyboks 30
Kopier geometri fra kommandofil til applag 30
Opprett objekt i applag 30
Kontekst-meny 31
Nye valg i Bygg skj/fyll fra linje/polygon 31
Nytt bibliotek for splitting av applag objekter 31
Kontraktpost 34
Valg av kontraktpost for massetyper 34
SFI-modell 35
Vis flatekode i 2D-/ 3D-presentasjon 35
Bygg lag i 2D/3D-presentasjon 35
Forbedringer i 2D-massetype 35
Leica DBX eksport 36
Skyprosjekt 37
Ikke mulig å overskrive filer 37
Gemini TunnelShape 38
Ellipse i manuell tunnel beskrivelse 38
Gemini SurfaceMaker 39
Nytt valg i bygging av skj/fyll for kompleks geometri 39

Nytt valg i Reduser antall punkt med cellestørrelse 40
Gemini SiteSurvey 41
Trykkenhet vises i dialoger og liste 41
Oppdaterte rapporter 41
Gemini DigSite 43
Endring av linjetype 43
Servicerelease, 20.0.1.440 44
Feilretting 44
Installasjon 44
Lisenssystem 44
Gemini Terrain+ 44
Gemini DigSite 45
Gemini Tunnelshape 45
Generelt 45
Servicerelease, 20.0.2.502 46
Feilretting 46
Leica SDK modules 46
Gemini Terrain+ 46
SiteSurvey 46
Generelt 46
Servicerelease, 20.0.3.525 47
Feilretting 47
Installasjonspakke 47
Lisenssystem 47
Høydetransformasjon 47
Generelt 47
Minorrelease, 20.1.0.640 48

Prosjektmeny 48
Skriv ut mange tegninger 48
Generer kartutsnitt 49
Dataflyt 50
Innsetting av IFC-filer 50
Kopiere geometri fra IFC-fil (kommandoliste) til applag 50
Lim inn kopierte objekter 51
Lim inn punkter fra Excel 51
Import av klassifiserte punktskyer (LAS/LAZ) 51
Støtte for GPX-import og GPX-eksport 52
Støtte for KMZ-import 52
Import av usynlige triangelnett i LandXML 52
Import av laserskanndata 52
Eksport av påskrift til DWG 52
Basis 53
Zoom utstrekning til applag 53
Kontekst-menyen til modeller er harmonisert med menyen til applag 54
Ny transformasjonsmetode i georeferer applag 55
Valg for å sette antall desimaler i standard applag 56
Forbedret håndtering av tegnforklaringer 57
Ny metode for forenkling av geometri 59
Kopier attributter 59
Hyperlink-dialog 59
Enklere utskrift av tverrprofiltegninger 60
Forbedringer i funksjonen for borehull 60
Ny funksjon for å endre rotasjon på borehull 61
Veg 62
Tetningslag 62

Modelliste 63
Forbedret IFC4x3 Road import (Beta) 63
Skyprosjekt 64
Ikke mulig å overskrive Gemini-filer 64
Feilretting 64
Gemini SurfaceMaker 65
Forbedringer i geometrisk kontroll differansemodell 65
Nytt valg i Kombiner triangelnett 65
Gemini TrenchWorks 66
Håndterer nå udefinerte områder i grøften 66
Gemini SiteSurvey 67
0-redusering av satser 67
Ny kontrollmetode for satser 67
Reduser satser 67
Liste for konvensjonelle observasjoner 68
Beregne best passende sirkel 68

Innledning

Vi har gleden av å presentere ny versjon av Gemini Terrain og Gemini 3D Field!

Gemini Terrain versjon 20 erstatter versjon 19. Den nye versjonen inneholder en rekke nyheter som vi har sett frem til å tilby våre brukere.

Versjoner:

- **Gjeldende minorrelease : Gemini Terrain versjon 20.1.0.640, 06.06.2025**
- Servicerelease: Gemini Terrain versjon 20.0.3.525, 12.03.2025
- Servicerelease: Gemini Terrain versjon 20.0.2.502, 26.02.2025
- Servicerelease: Gemini Terrain versjon 20.0.1.440, 16.01.2025
- Hovedrelease: Gemini Terrain versjon 20.0.0.380, 12.12.2024

Dette dokumentet beskriver alle nyheter i Gemini Terrain og Gemini 3D Field for versjon 20. Gjeldende versjon er også tilgjengelig for nedlasting på vår nettside sammen med tilhørende releasedokumenter og tilleggsprogrammer.

Vi takker alle våre brukere for tilbakemeldinger og forslag til forbedringer av produktet vårt. Dette gjør at vi kan tilpasse programmet etter brukerens behov.

Spørsmål angående salg og utvidelser

Alle henvendelser kan meldes inn på vår felles e-post:
gemini@volue.com

Du kan også kontakte en av våre selgere direkte, kontaktinformasjon finner du på denne siden:
https://www.volue.com/construction-software/construction-sales-team

Kontaktinformasjon support

Tlf.: 73 80 45 11

Kundeportal: https://volue.freshservice.com/

E-post: support@volue.com

Nedlasting

Releasedokument, nyhetsdokument, støtteprogrammer og installasjonsfil m.m. kan lastes ned både fra kundeportalen eller vår nedlastingsside
https://www.volue.com/no/support/construction-support-download

Hovedrelease, 20.0.0.380

Graphisoft DDScad-plattform

DDScad Arkitekt

Utvikling av DDScad Arkitekt & Konstruksjon ble avsluttet i 2023.

Integrasjonen mellom DDScad Arkitekt og Gemini Terrain er derfor fjernet i versjon 20.

Leica SDK modules for Gemini

Installasjonen for dataflyt mot Leica er nå oppdatert med nye filer. Dette er en separat installasjonspakke, **LeicaSdkModulesForGemini.msi**, som må kjøres i tillegg til installasjonen av Gemini Terrain.

Som standard installeres filene i mappen C:\Program Files\Gemini\Leica

volue

Konvertering av prosjekt fra versjon 19

Vår nye hovedrelease v20 har vært gjennom omfattende testing, både internt og hos et utvalg pilotkunder, for å sikre stabilitet og ytelse. Vi har stor tillit til at denne versjonen vil gi dere betydelige forbedringer. Samtidig er vi klar over at det alltid kan oppstå uforutsette utfordringer i komplekse systemer, og vi har derfor satt av ressurser til rask oppfølging og feilretting gjennom servicereleaser.

Et spørsmål mange vil stille seg er om de skal ta i bruk ny versjon på eksisterende prosjekter eller sluttføre prosjektene i gammel versjon. Vi anbefaler at dere oppgraderer nå, for å dra nytte av de nye funksjonene og forbedret ytelse, og vi står klare til å bistå dere dersom dere skulle ha noen spørsmål eller behov for support.

For lokale prosjekter anbefaler vi å ta en sikkerhetskopi av prosjektet før konvertering.

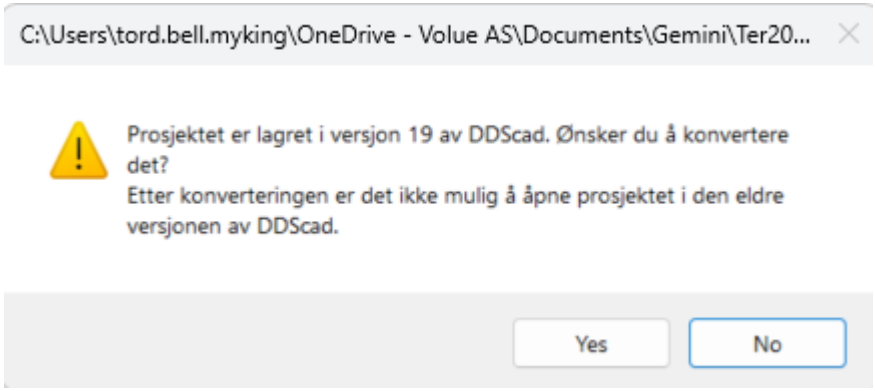
Sky-prosjekter har innebygd historikk, noe som gir oss trygghet mot utilsiktede konverteringer. Dette betyr at vi kan tilbakestille filer til tidligere versjoner ved behov. En utfordring er imidlertid at vi må tilbakestille fil for fil manuelt. Ved kontrollert konvertering av sky-prosjekter kan vi på forhånd laste ned en lokal kopi av prosjektet. På den måten blir det enklere å gjenopprette hele prosjektet om nødvendig.

Dersom du får problemer ved oppdatering av eldre prosjekter, kan du gå via mellomversjon, for eksempel fra versjon 17 deretter til versjon 18 og til slutt versjon 19.

Hva konverteres fra v19 til v20?

DDScad prj- og bim-filer

Disse filene konverteres alltid fra en hovedrelease til en annen.



Gemini Terrain-data

Disse dataene blir ikke nødvendigvis konvertert fra en hovedrelease til en annen. Det betyr at de kan legges til/åpnes i eldre versjoner dersom ingen endring er gjort i fil-formatene.

Applag

I versjon 20 er det kombinerte **Triangelnett/Punktsky**-objektet splittet i to separate objekter, ett for triangelnett og ett for punktsky.

Applag blir derfor konvertert når vi åpner eldre prosjekter i versjon 20 (svarer **Ja** til meldingen ovenfor). Det er kun applag som er brukt i tegninger i prosjektet som blir konvertert. Alle aly-filer blir oppgradert med symboler, filter og påskrifter for punktskyer. Kun gmi-filer med punktskyer blir oppgradert.

Det betyr at du mister punktskydataene dersom du legger til/åpner applaget i en eldre versjon etter konvertering.

Modeller

Ingen endring i formatene til SFI-, XFI- og EFI-filer.

Modeller blir ikke konvertert ved åpning i versjon 20 og de kan derfor legges til/åpnes i eldre versjoner.

volue

Nytt lisenssystem

I versjon 20 går vi over til nytt lisenssystem, 10duke. Dette er nærmere beskrevet i eget dokument på vår nedlastingsside
https://www.volue.com/no/support/construction-support-download

UX (user experience, brukeropplevelse)

Brukeropplevelse omhandler ikke bare om dialoger og menyer, men også om applikasjonens ytelse. Det er gjort noe store endringer/forbedringer som vi mener vil være spesielt bra for brukeropplevelsen.

I denne sammenheng vil vi fremheve fire punkter:

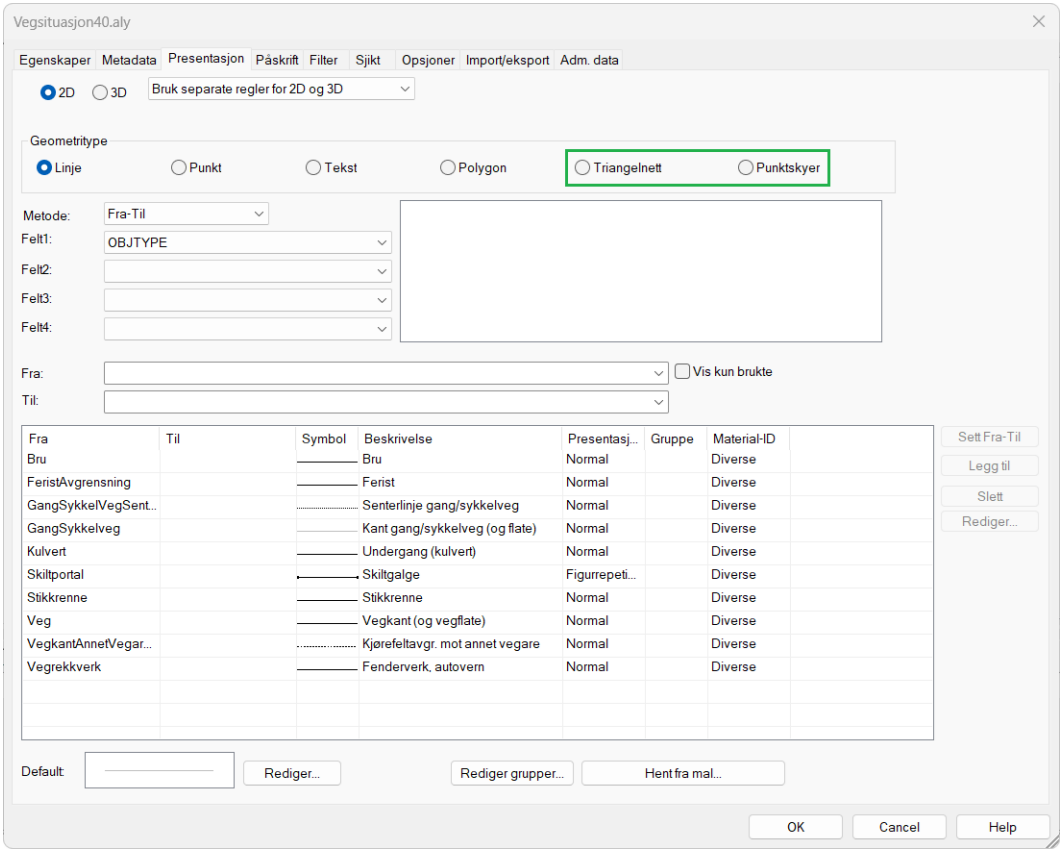
1. Punktsky
2. Gruppering i modelliste
3. IFC-filtrering
4. Ytelse

1. Punktsky har fått egen objekttype

Som et ledd i generell forbedring av brukeropplevelsen er Punktsky/Triangelnett-objektet nå splittet i to separate objekt. Merk at splittingen medfører endringer mange plasser i programmet.

Egenskapsdialogen for applag

Metadata/Presentasjon/Påskrift/Filter

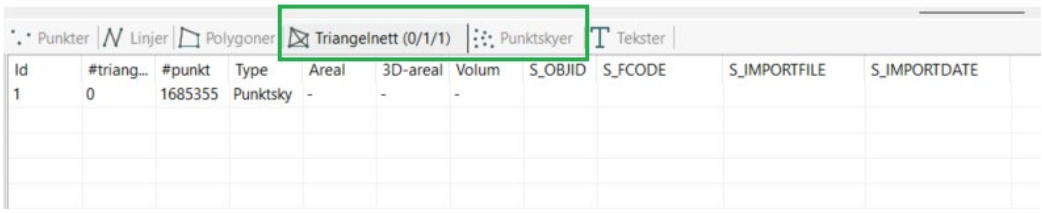


Vi har nå to objekter mot tidligere ett fellesobjekt i dialogene. Tilsvarende endring som vist over vil vi også finne i arkfanene for **Metadata**, **Påskrift** og **Filter**.

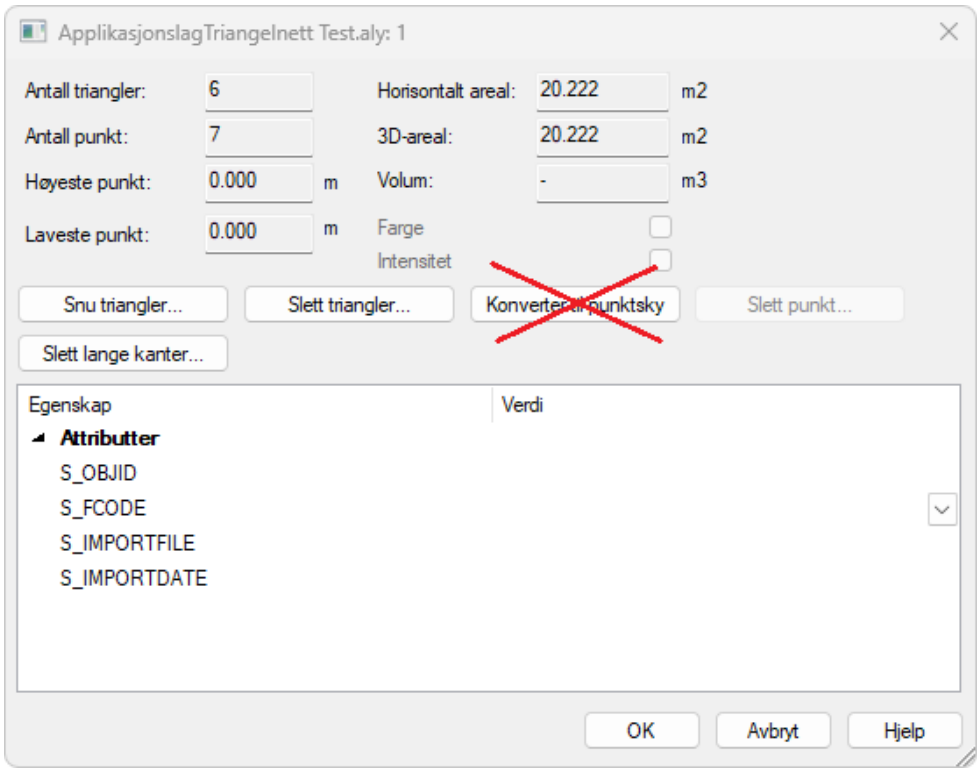
volue

Horisontalt listefelt

Vi har nå to arkfaner i horisontalt listefelt, en for **Triangelnett** og en for **Punktskyer**.

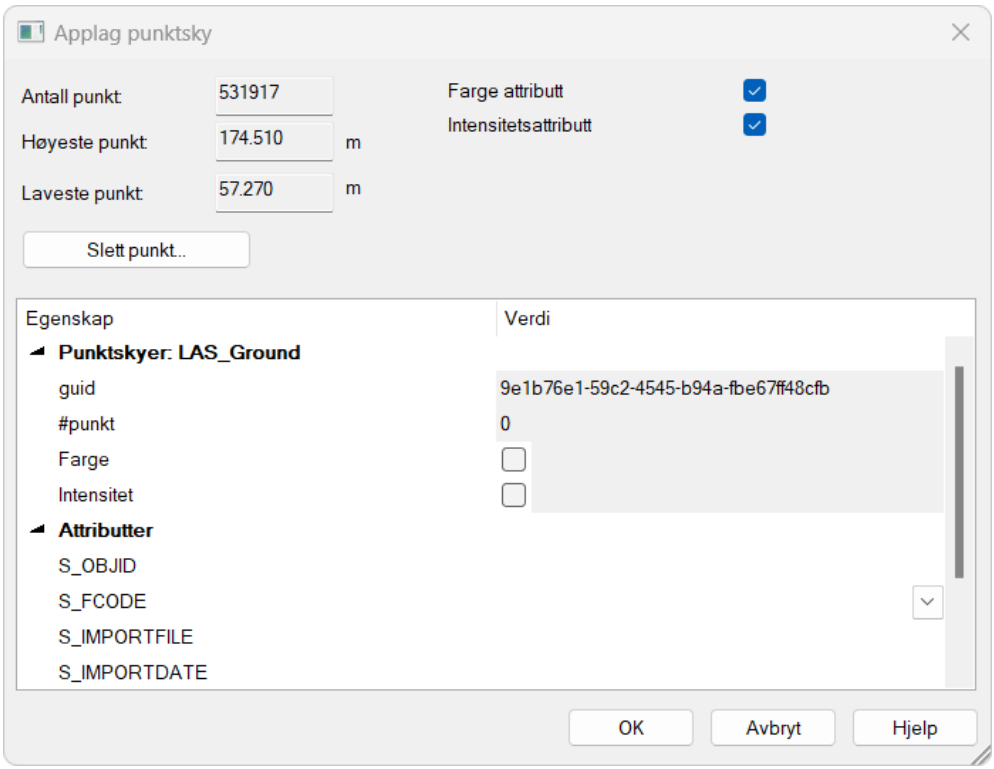


Knappen **Konverter til punktsky** er fjernet fra triangelnett sin egenskapsdialog.



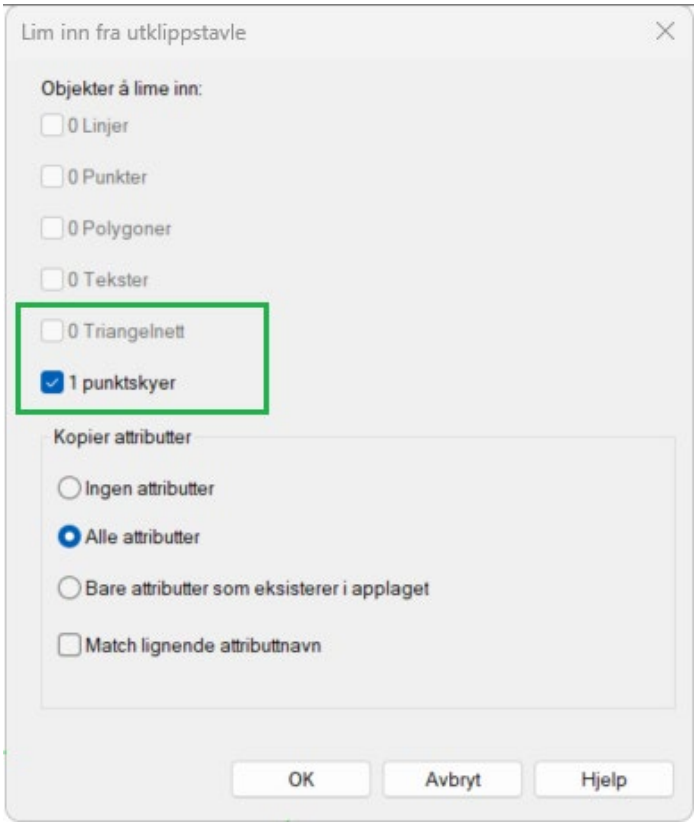
Valget finner vi nå i horisontalt listefelt for triangelnett **Verktøy - Konverter til punktsky**.

Punktskyer har også fått egen dialog for egenskaper.



Lim inn objekter

Dialogen for **Lim inn objekter** har nå fått nye felt for **Triangelnett** og **Punktskyer**.



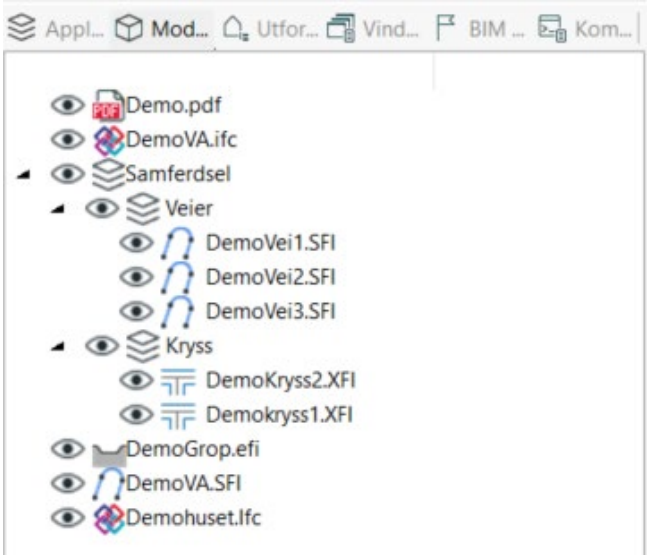
volue

2. Gruppering i liste for applag og modeller

Funksjonaliteten er nå lik i listen for applag og modeller. Vi kan opprette grupper og flytte modeller/grupper med dra og slipp.

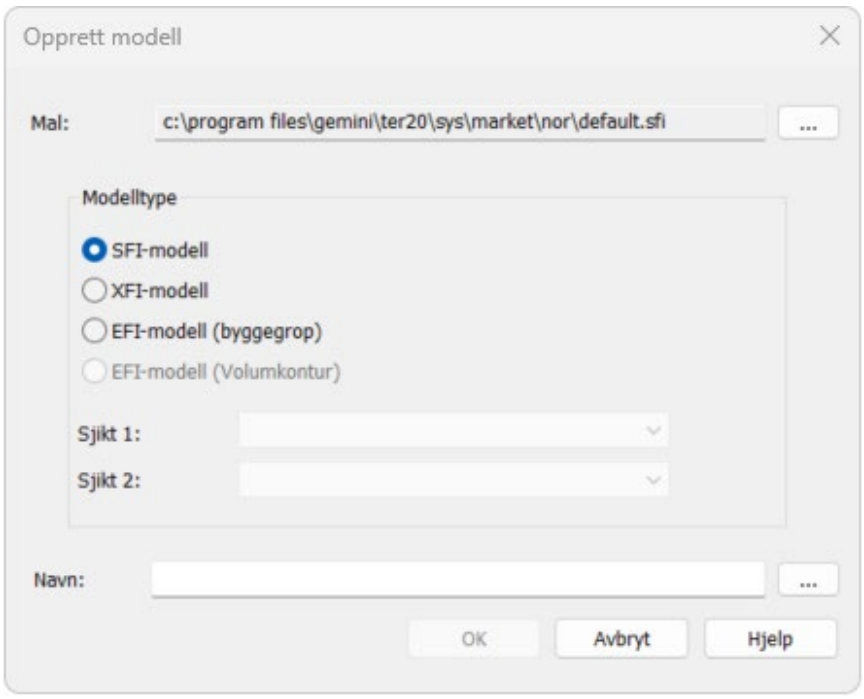
Merk at det er gjort forbedringer i eksisterende funksjonalitet i applagliste. Vi kan ha flere nivåer i både applag og modell listen. Det også er mulig å opprette tomme grupper, som kan være nyttig i blant annet prosjektmaler.

Eksempel - Liste for modeller:



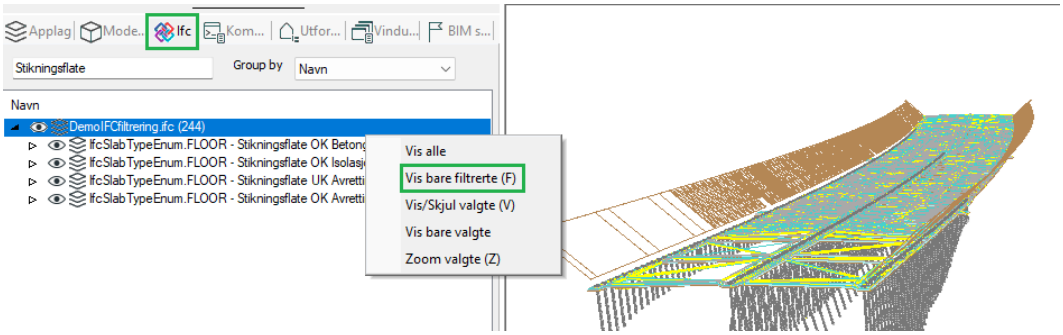
Opprett modell

Vi har nå en fellesdialog for å opprette modeller som for applag.



3. IFC-filtrering integrert i programmet

Ny IFC-listevisning direkte i Terrain. Det er ikke lengre nødvendig å bruk DDScad viewer til dette.



Mulighet for å gruppere på navn eller type, og filtrering på fritekst.

Filtreringen er kun dynamisk i listen. Vi må eksempelvis velge **Vis bare filtrerte** på kontekst-menyen når vi ønsker å vise resultatet i 2D- eller 3D-presentasjonen.

4. Egne display-filer for SFI-kommandoer

Når man har mange modeller i prosjektet, vil ytelsen i tegning til skjerm øke med antall modeller. Ved å benytte caching av generert geometri vil vi nå kunne gjenoppfriske skjermen raskere. Gjør vi nå endring på en SFI-kommando er det kun denne som må regenereres og ikke alle de andre.

Eksempel:

Noen raske tester på et stort skyprosjekt fra kunde (> 20 GB i Gemini Connected) viser stor effekt med separate display-filer for vegkroppen og 2D-massetyper.

Flere enkle operasjoner tok lang tid (1-2 min), eksempelvis oppfrisk tegning og bytte mellom 2D/3D/Tverrprofil.

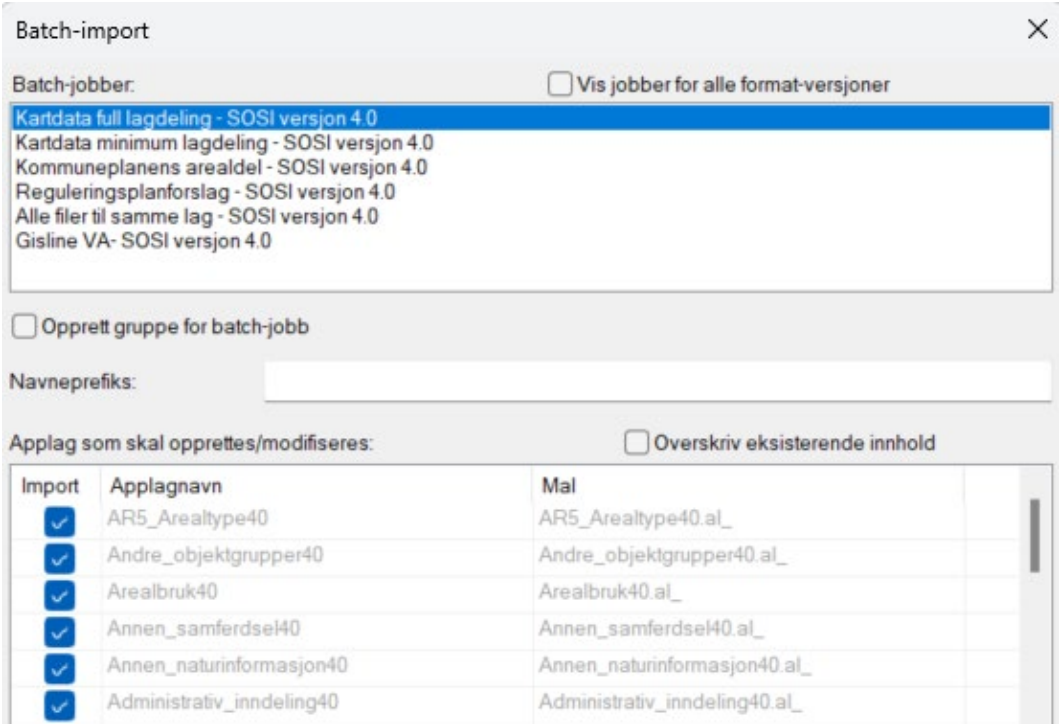
Ombygging til separate display-filer ga et resultat på 2-3 sekund i samme tegning.

volue

Dataflyt

Noen UX-forbedringer i batch-import (Fil-import)

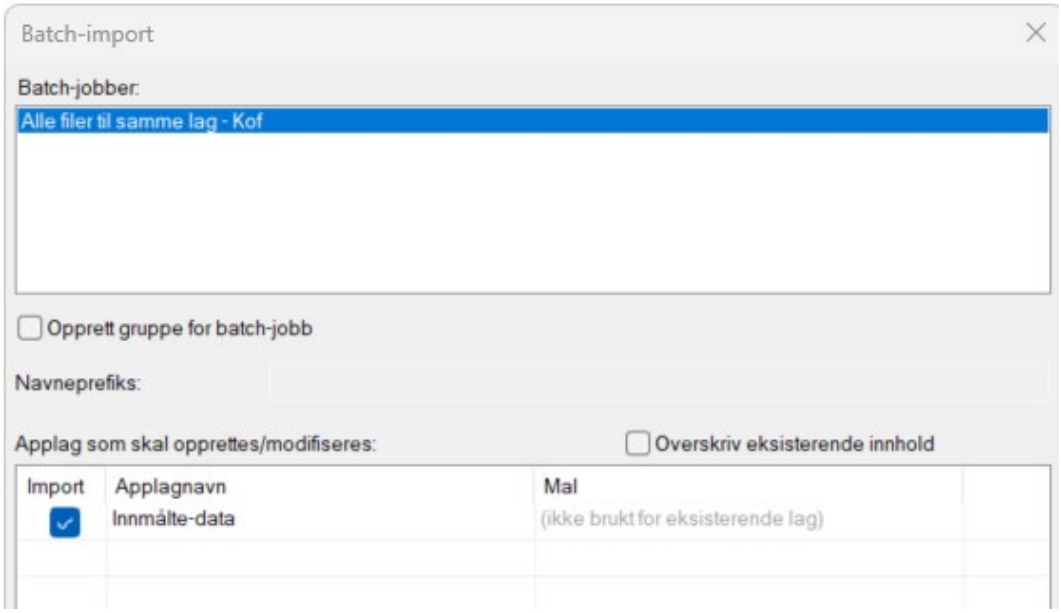
Noen UX-forbedringer i batch-import vil forhåpentligvis gjøre det lettere å forstå hva som skjer. Når vi importerer med konverteringsregler, blir feltene for applagnavn og mal grået ut, siden det ikke kan endres av bruker.



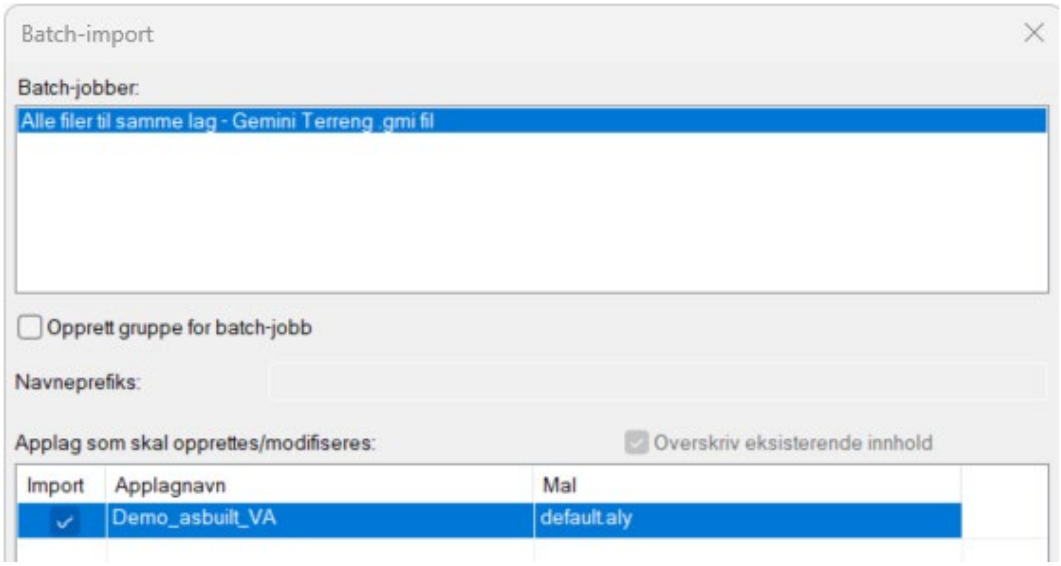
Når vi importerer til et eksisterende applag, så brukes ikke mal, bortsett fra når "overskriv eksisterende innhold" er huket av.

Også i dette tilfellet gråes malkolonnen ut, teksten "ikke brukt for eksisterende lag" vises. Pop up-menyen kommer heller ikke opp ved høyreklikk.

Dette gjelder også selv om filen ikke er lagt til i tegningen, men eksisterer på prosjektmappen.



For standard gmi-import og gmi-import for landmåling er det ikke mulig å importere uten å overskrive eksisterende innhold i filen. Feltet er derfor grått og kan ikke endres.

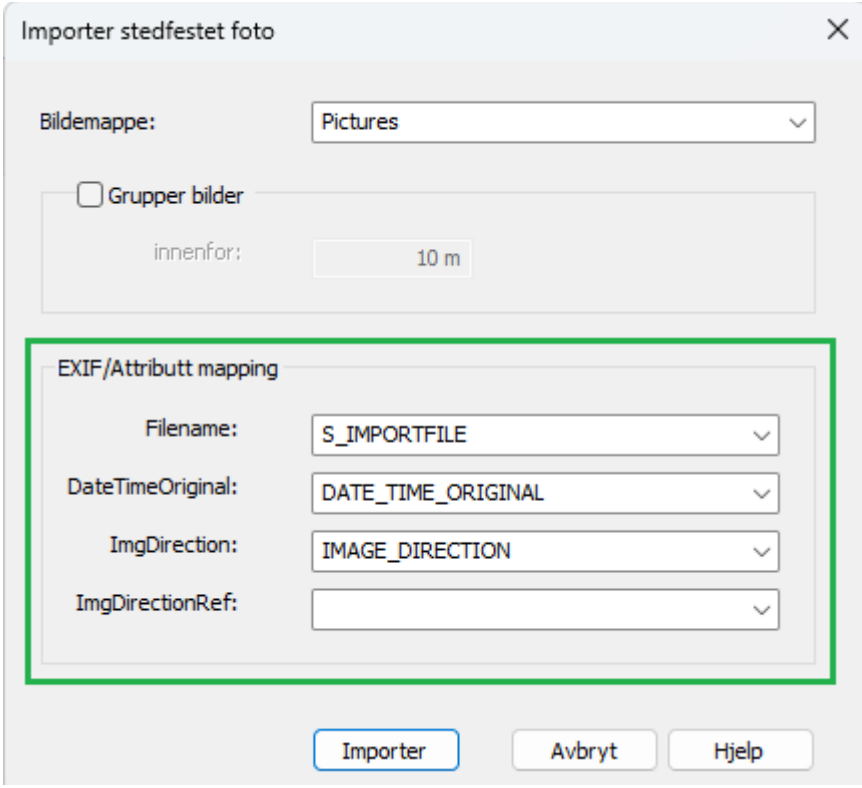


volue

Forbedret import av stedfestet foto

Vi kan nå koble bildeattributter til attributter i applag.

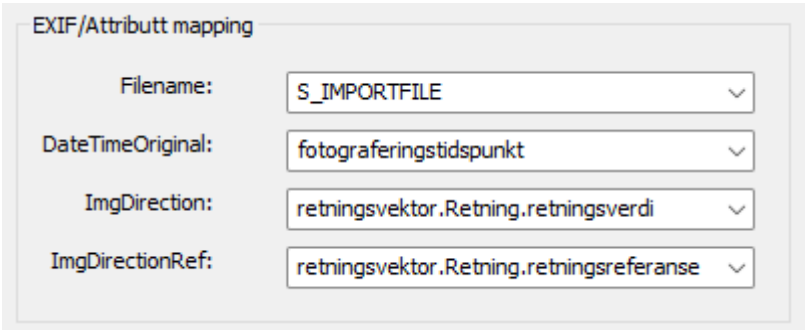
Default mapping vises i dialogen. Velg i nedtrekksmeny for å velge attributt.



Eksempel:

Vi ønsker å legge verdien til **DateTimeOriginal** i eksempelvis attributten **fotograferingstidspunkt** i XSD-skjemaet for LedningsnettEtablertEllerFlyttet.

Endre DATE_TIME_ORIGINAL til fotograferingstidspunkt ved å velge i nedtrekksmenyen:



Rotasjon av bilde

Attributten for ImgDirection vil nå beholde den originale verdien. I EXIF er denne gitt ved ImgDirectionRef som er enten Magnetisk nord eller Geografisk nord (sann nord). Forskjellen (misvisningen) mellom disse varierer avhengig av hvor du er i Norge, fra ca. null grader misvisning på Vestlandet til ca. 15 grader østlig misvisning i Øst-Finnmark.

I tillegg har Gemini punktobjekt en rotasjon som er gitt i matematisk 360 graders system. Dette feltet vil holde den originale verdien konvertert til matematisk koordinatsystem slik at Gemini rotasjonen blir lik.

Ved bruk at kamerafiguren med 0 mot øst så vil vi få riktig retning på figuren i kartplanet.

Håndtering av hyperlink attributter

Når det gjelder hyperlink-attributt som bildet blir koblet til så gjelder følgende regler:

1. Dersom S_HYPERLINK er definert i applaget så blir denne brukt

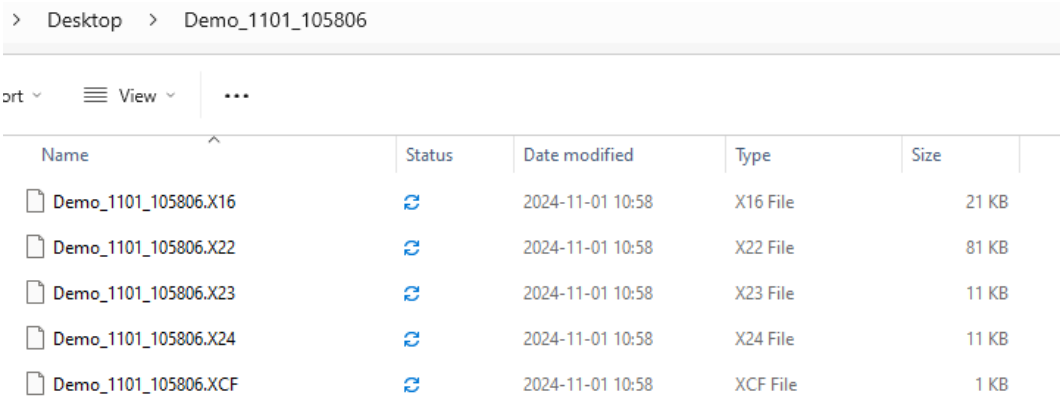
2. Dersom S_HYPERLINK ikke er definert i applaget, så søkes det etter hyperlink attributter i applaget og den første som finnes blir brukt, eksempelvis fotolink i XSD-skjemaet for LedningsnettEtablertEllerFlyttet.

3. Dersom ingen hyperlink-attributter finnes i applaget så blir S_HYPERLINK opprettet.

Leica DBX-eksport

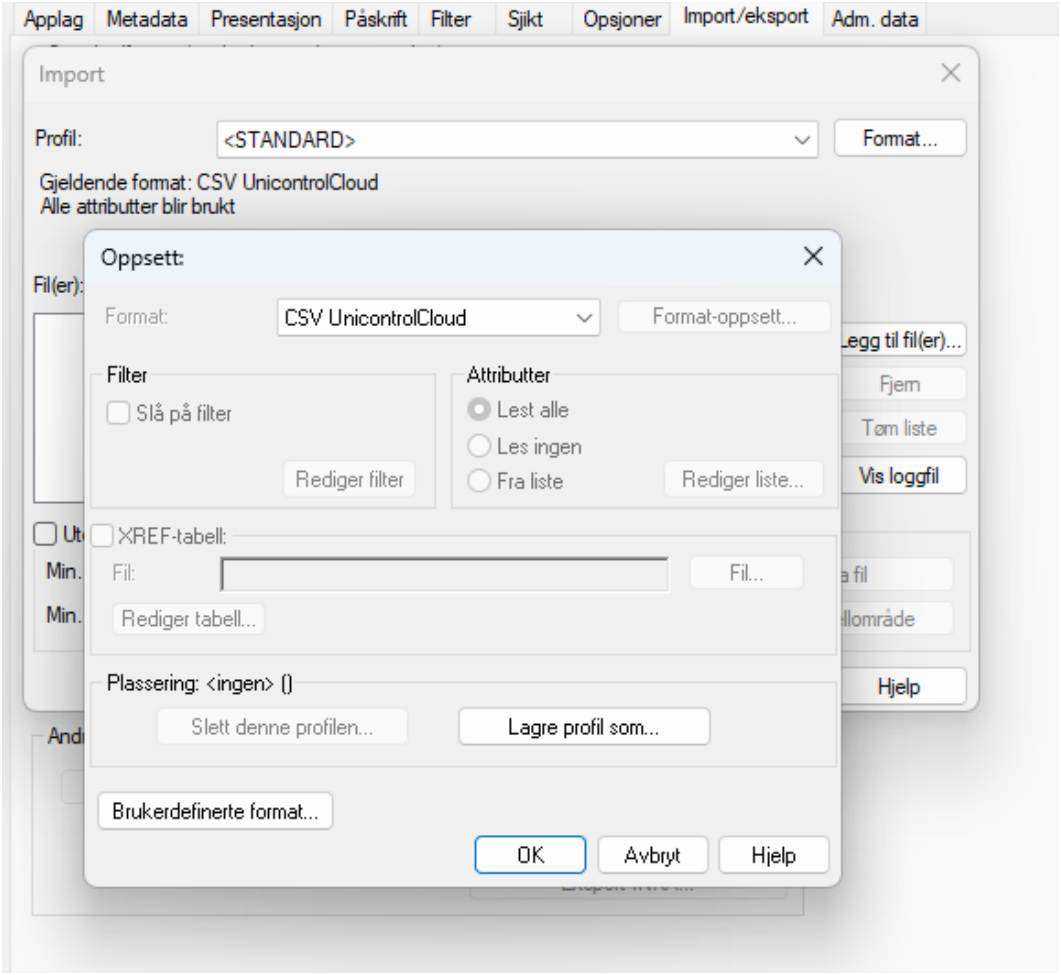
Leica DBX-eksport av applag geometri oppretter nå en mappe for eksporterte filer.

Eksempel:



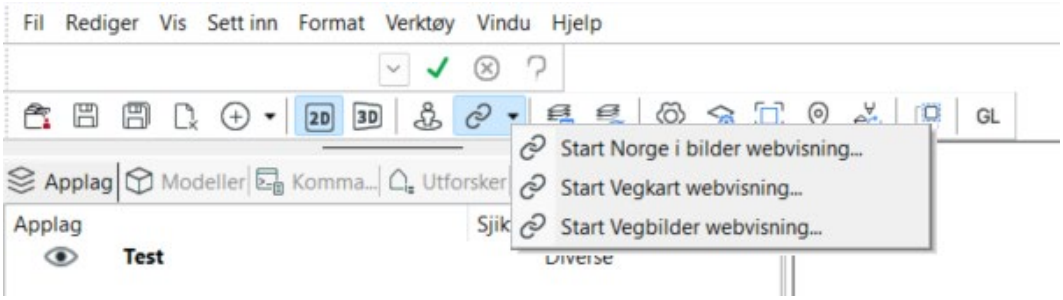
Importmal i applikasjonslag

Det er lagt til en import mal for CSV-filer fra systemet Unicontrol/L5. I importdialogen under format kan man velge **Unicontrol/L5**.



Verktøymeny

Nye lenker til offentlige nettsider

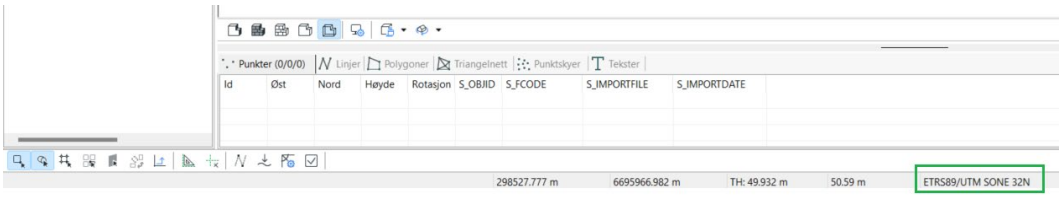


Velg ønsket lenke i menyen og pek posisjon i kartet.

Meldingslinjen nederst i programmet forteller også hva som skal gjøres etter at funksjonen er valgt.

DDScad-statuslinje

Statuslinjen viser nå prosjektet sitt koordinatsystem.



volue

Vertikalt listefelt

Oppdaterte FKB maler for standard applag

Maler for følgende produktspesifikasjoner er oppdatert til siste versjon:

FKB-AR5

FKB-Arealbruk

FKB-Bane

FKB-BygnAnlegg

FKB-Bygning

FKB-Høydekurve

FKB-Ledning

FKB-Lufthavn

FKB-Naturinfo

FKB-Tiltak

FKB-TraktorvegSti

FKB-Vann

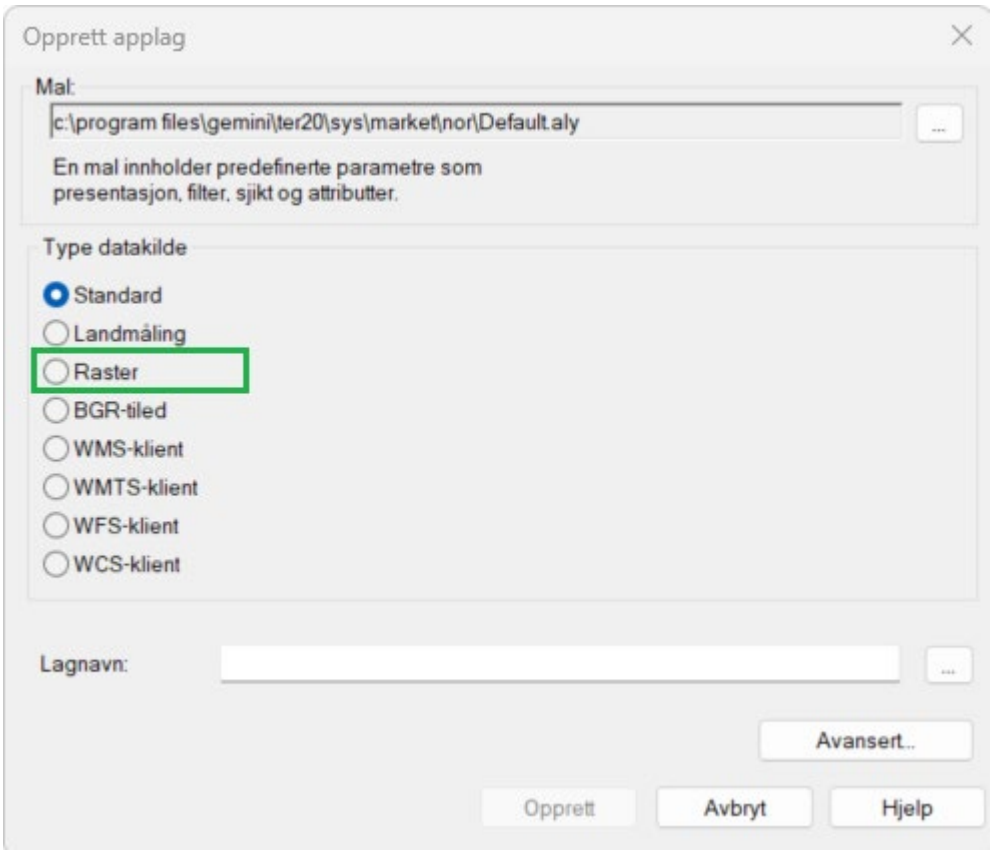
FKB-Veg

Produktspesifikasjonene finner vi på følgende side:

https://sosi.geonorge.no/produktspesifikasjoner/

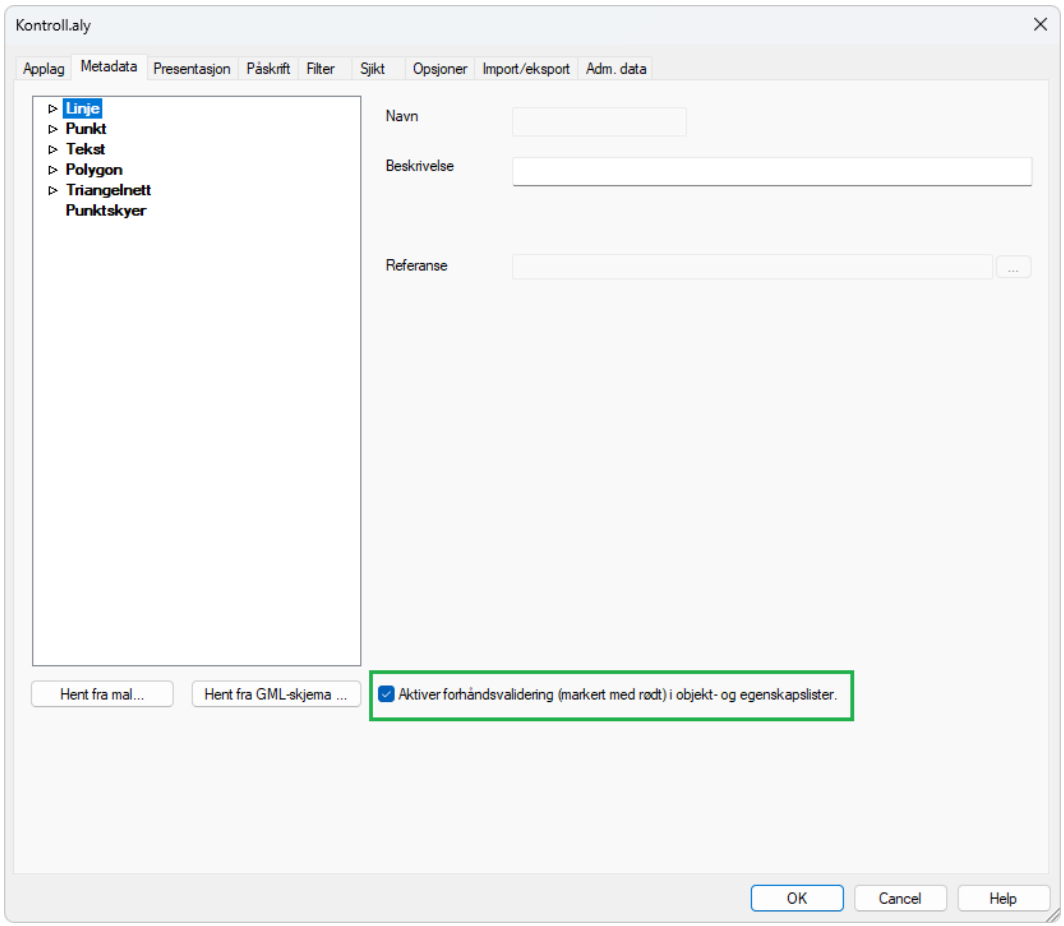
Ny applagtype for raster

Vi har fått en ny type applag for bildefiler (raster-filer). Dette applaget har ikke lengre en begrensning på 2 GB som det gamle BGR-applaget har. Applaget kan også settes gjennomsiktig og georefereres.



Attributtvalidering er nå en opsjon

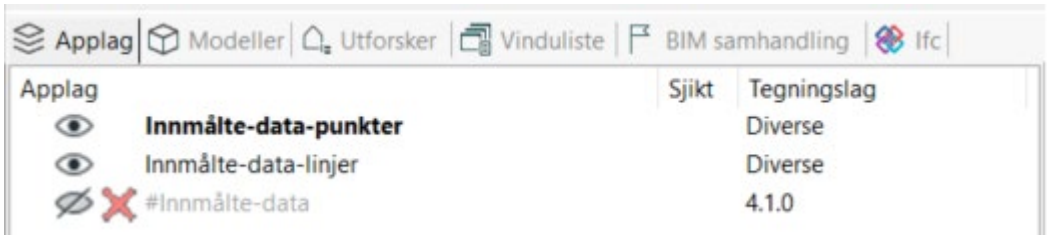
Vi kan nå slå av validering av attributter når vi ikke trenger det. Da slipper vi rødfarging av validering som feiler og ytelsen blir bedre for applag med mange attributter. Dette valget blir også lagret på maler som vi oppretter.



Applag som feiler ved lesing

I forrige versjon kunne vi oppleve at applagene i noen tilfeller forsvant fra tegningene, spesielt i skyprosjekt. Dette skjedde dersom applagene ikke lot seg laste under åpning, og dermed ble utelatt fra applaglisten.

Nå vil de bli liggende igjen i listen, men får **status ugyldig** og blir merket med et spesielt ikon (rød X) som indikerer dette problemet.

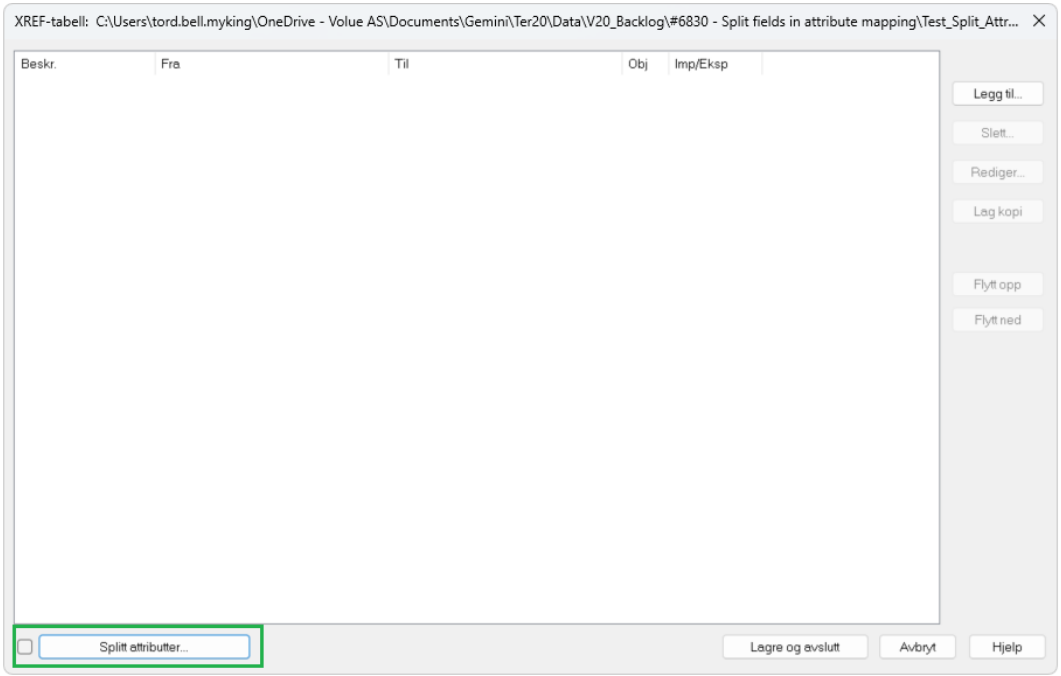


Ugyldige applag blir håndtert som ikke redigerbare, så redigeringsmenyer blir automatisk grået ut.

Det kan være flere årsaker til at den feiler ved lesing, eksempelvis at den er slettet via websiden for Gemini Connected. Dersom filen lar seg laste igjen, eksempelvis at den er gjenopprettet, så vil status endres til gyldig igjen.

Nytt valg i XREF for å splitte attributt

Dialogen har fått et nytt valg, **Splitt attributter**..., for å dele opp en attributt basert på attributtverdiene, slik at vi får flere attributter som kan brukes i en XREF-tabell. Både attributt og attributtverdier blir splittet, og vi kan gjøre dette for mange attributter.



Eksempel:

Utgangspunkt er en attributt hvor verdien inneholder informasjon om flere egenskaper til objektet:

- Attributt : Layer
- Attributtverdi (eksempel): 42111-SP-1200

Resultat blir tre nye attributter, en for hver egenskap:

- **Attributt1**: 42111
- **Attributt2**: SP
- **Attributt3**: 1200

Disse nye attributtene kan så brukes i XREF-tabellen på vanlig måte.

Forbedring i funksjonen Match lignende attributtnavn

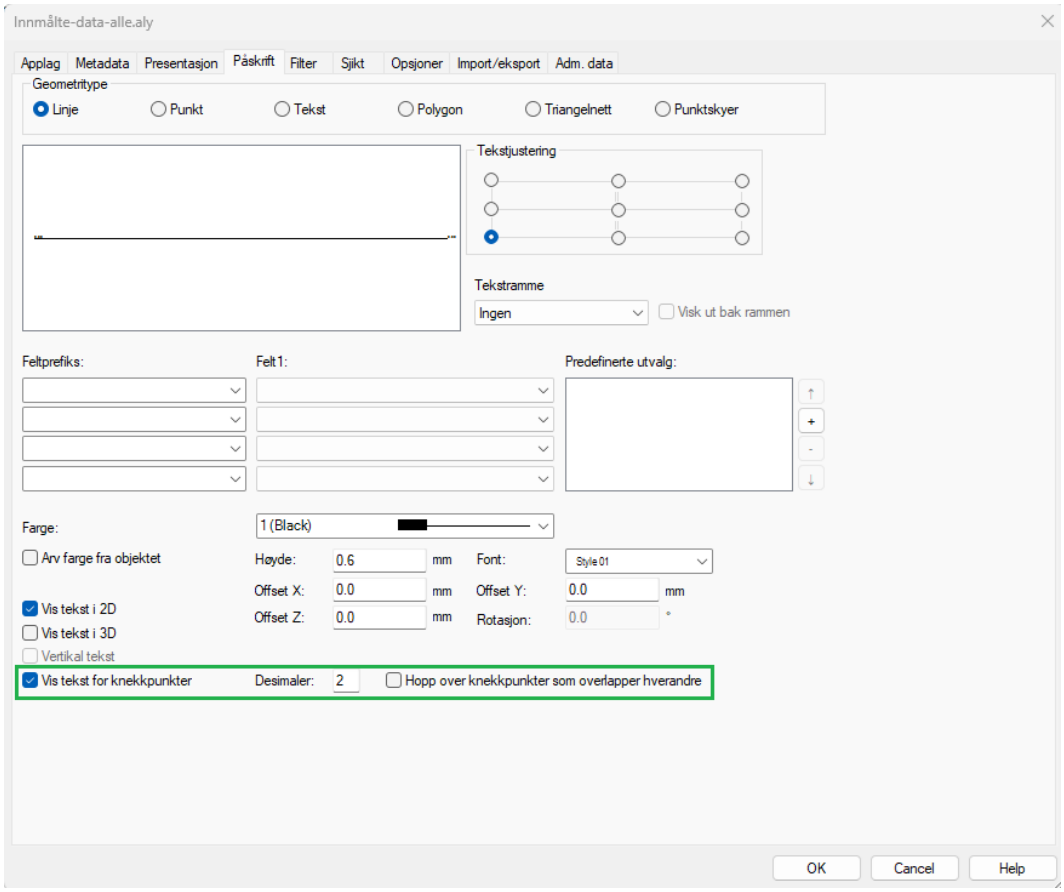
Denne funksjonen er tilgjengelig ved:

1. Kopiering av objekter mellom applag
2. Kopiering av attributter fra et objekt til et eller flere andre objekt

Funksjonen håndterer nå også matching av listeverdier, eksempelvis at kildeattributten kun har beskrivelse i feltet og målattributten har en liste med koder og beskrivelse.

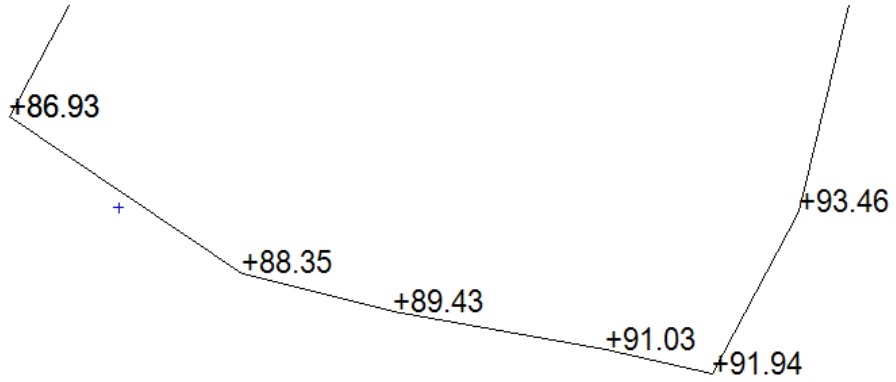
Nytt valg for påskrift av knekkpunkt i linjer/polygoner

Det er innført et nytt valg i arkfanen for påskrift i applag.



Vi kan nå også få vist på høyden i punktene i en linje (knekkpunkter.)

Merk:
Det er ikke mulig å flytte disse påskriftene manuelt som for påskrifter til punktobjekt.



Horisontalt listefelt

Erstatt støtter ”,” og ”.” i funksjonsuttrykk

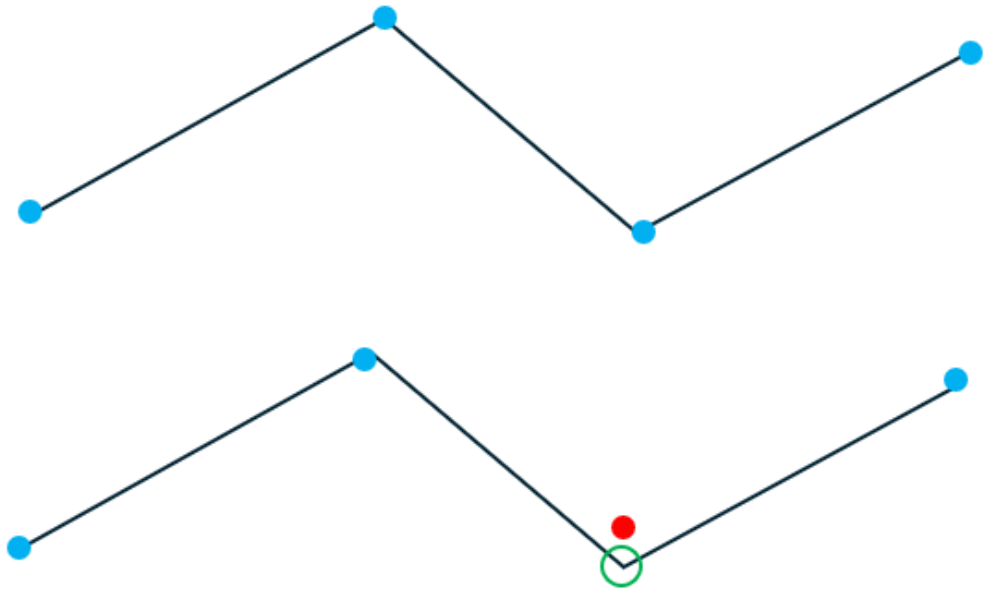
Erstatt funksjonen er optimalisert og er kjappere på store utvalg.

Det er nå også mulig å bruke komma som desimalskilletegn (f.eks. "2.1" og "2,1" vil gi samme doble verdi 2.1) i et funksjonsuttrykk.
Det godtas også desimalkomma eller prikk uten sifre bak som en heltallsverdi (f.eks. "2." og "2," vil gi samme heltallsverdi 2).

Ny funksjon for å velge punkt langs linje

Flere linjer kan velges i samme operasjon. Funksjonen identifiserer punkter i samme lag som linjene (polygonene) og som sammenfaller med linjepunktene (knekkpunktene i linjen).

Eksempel:



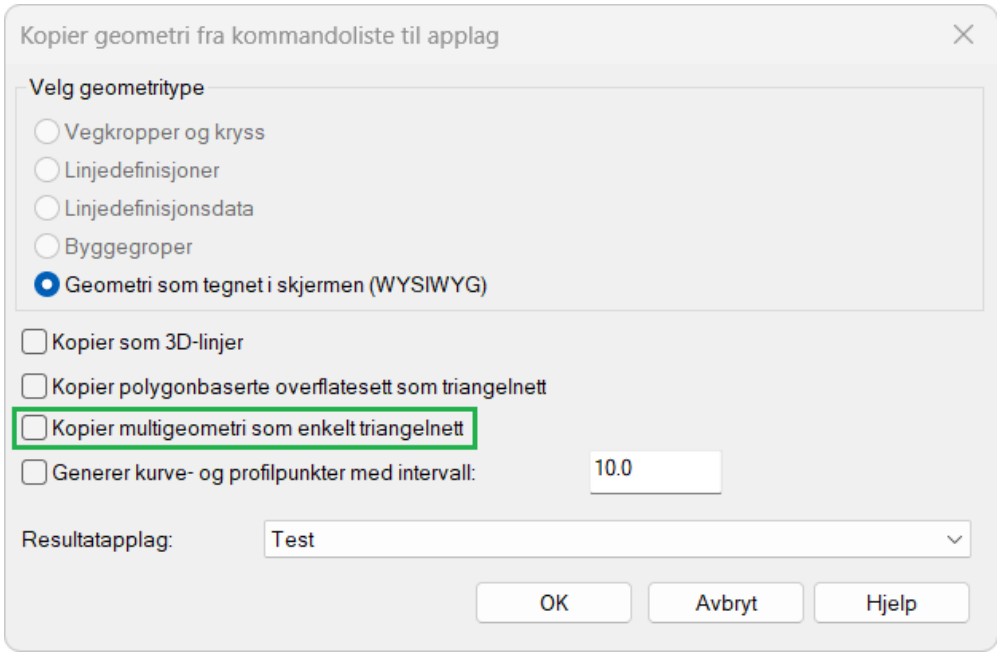
Det røde punktet er utenfor maks avstand.

volue

Verktøyboks

Kopier geometri fra kommandofil til applag

En flate kan representeres som multigeometrier, eksempelvis et triangelnett for hver trekant i flaten. Disse multigeometriene kan også slås sammen til enkeltstående triangelnett under kopieringsprosessen.

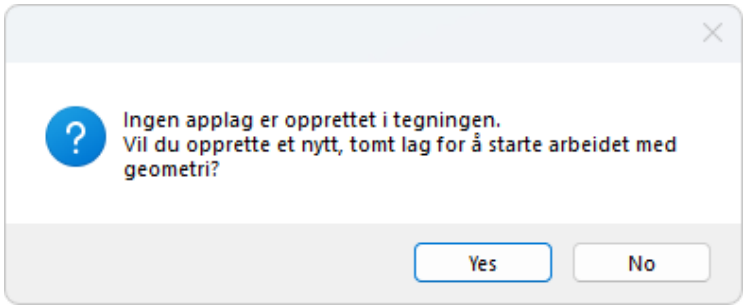


Opprett objekt i applag

Det er nå bedre håndtering av tom tegning uten applag.

Dersom vi åpnet en tom tegning i versjon 19 og startet konstruksjon av applag objekter, eksempelvis **Opprett linje i applag** på hurtigmeny, så fikk vi feilmelding om ingen aktive applag.

For å gjøre det enklere, spesielt for nye brukere, så får vi nå spørsmål om vi ønsker å opprette et nytt applag og starte arbeidet med geometri.



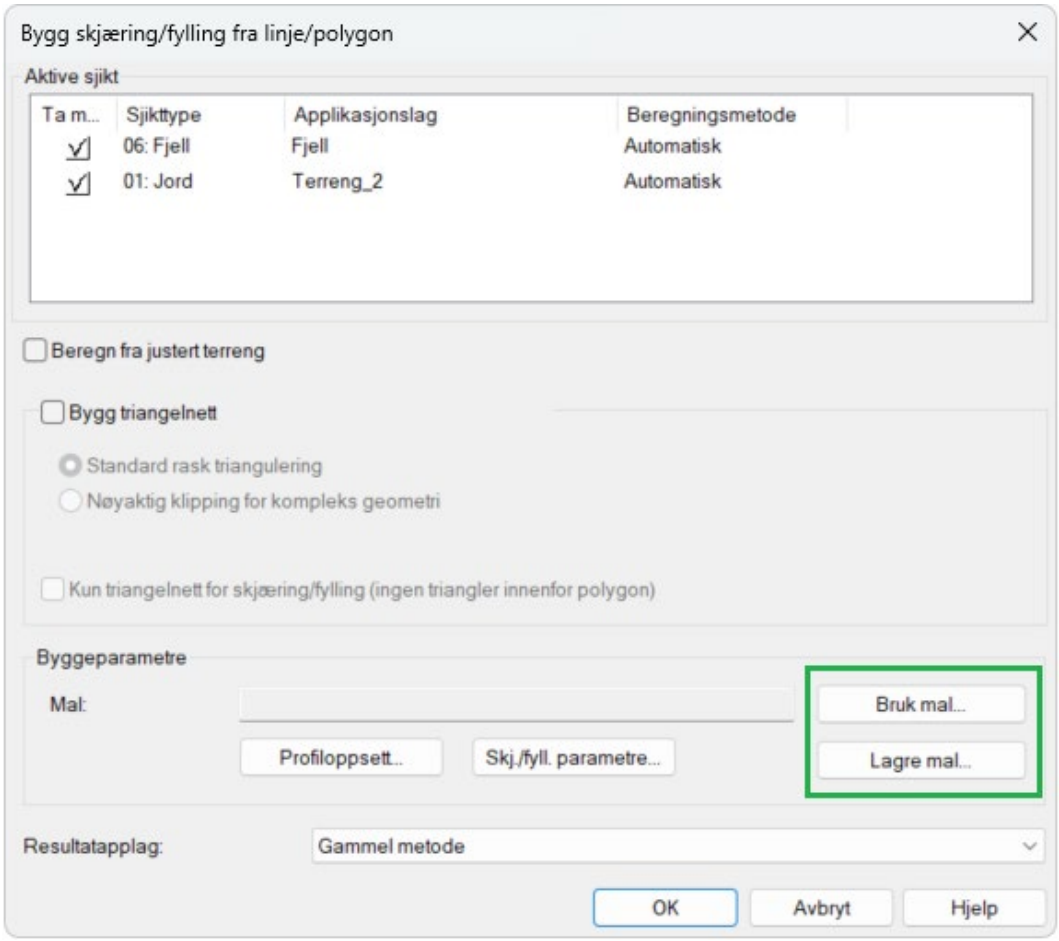
Svarer du **Ja** så blir det opprettet et applag med navnet <**Uten navn**>. Dersom det eksisterer fra før så får det navnet <**Uten navn1**> osv.

Navnet kan vi så endre etterpå til det vi ønsker.

Kontekst-meny

Nye valg i Bygg skj/fyll fra linje/polygon...

Nye valg for å bruke og lagre mal.



Vi kan lagre byggeparametrene, **Profiloppsett**... og **Skj./fyll. parametre**..., til en mal med knappen **Lagre mal...**.

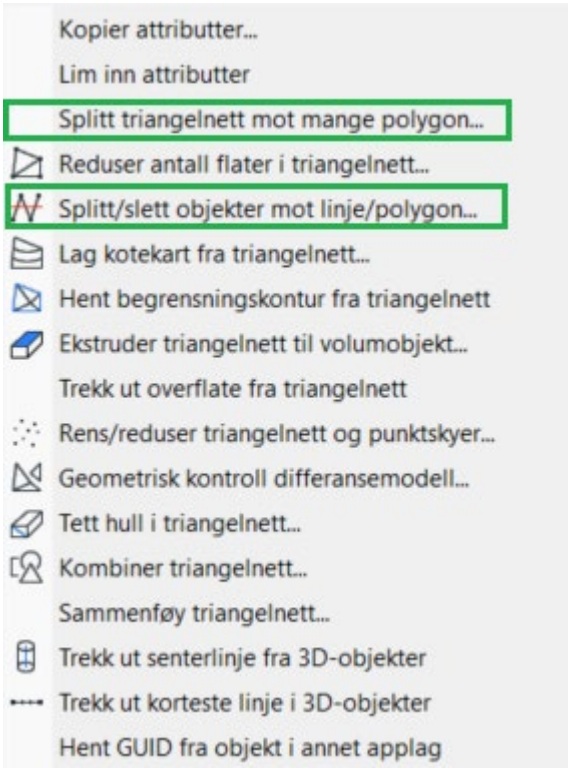
Dette oppsettet kan vi hente inn igjen med knappen **Bruk mal...**. Eksisterende oppsett blir byttet ut med nytt oppsett.

Merk at **Profiloppsett**... og **Skj./fyll. parametre**... kan hentes fra en hvilken som helst SFI-modell med **Bruk mal**....

Nytt bibliotek for splitting av applag objekter

Den nye metoden brukes nå i funksjonene:

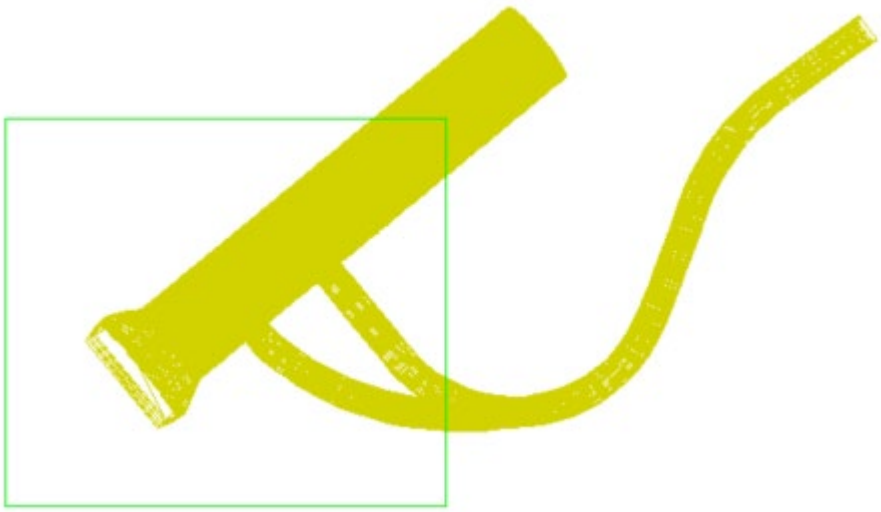
- Splitt triangelnett mot mange polygon
- Splitt/slett objekter mot linje/polygon (ved splitt eksakt)



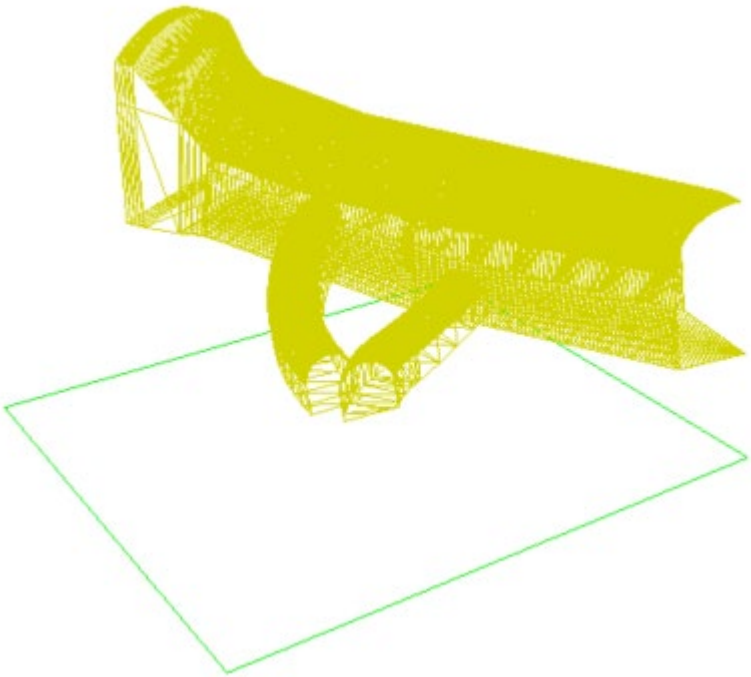
Den er raskere og mer pålitelig enn vår nåværende metode. Den gjør det også mulig å klippe 3D-triangelnett (lukket og åpent), ikke bare overflater.

Eksempel:

Før splitting:



Etter splitting og sletting utenfor polygon:



volue

Kontraktpost

Valg av kontraktpost for massetyper

Kontraktposter uten enhet listes ikke lenger opp i listen over poster som kan velges for en massetype. Dette gjelder poster som ligger i Gemini Connected.

SFI-modell

Vis flatekode i 2D-/ 3D-presentasjon

Info om lagnr og flatenr./-navn for linjer i SFI-modell vises nå på statuslinjen både i 2D/3D-presentasjon, også når render er aktivt

Vi kan eksempelvis merke linjeelementer med å holde nede tasten **[Ctrl]**.

Eksempel:

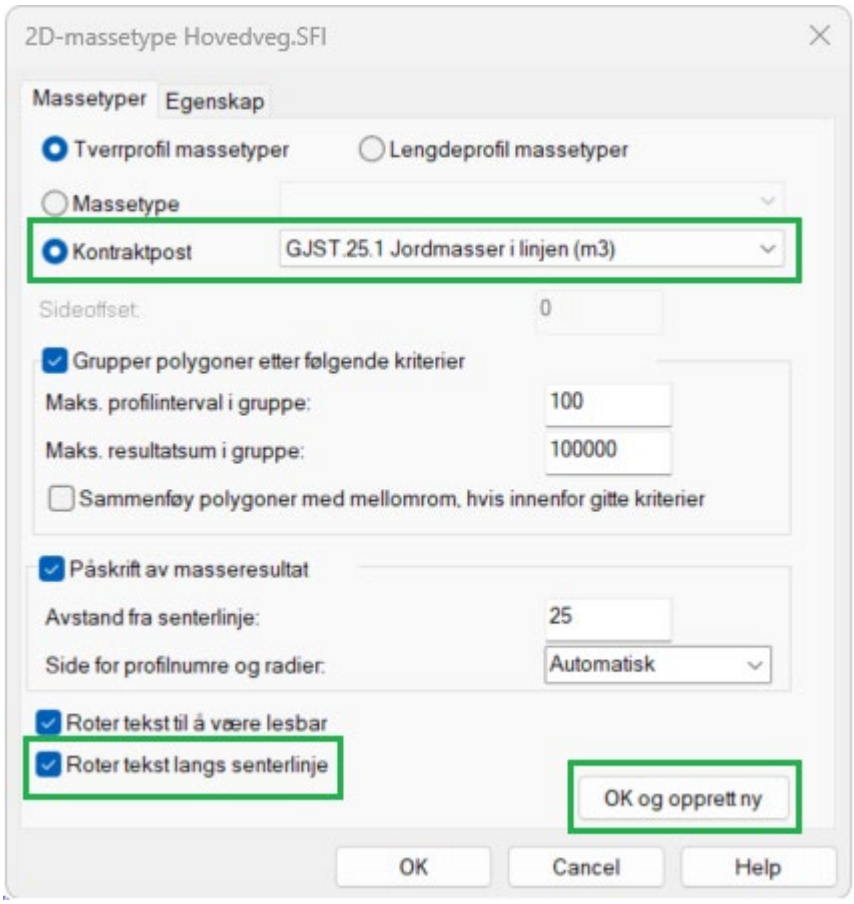
"0: 1.01 veifelt"
Vær oppmerksom på at overflatenavnet vil være tomt noen ganger hvis overflateinformasjon ikke finnes (f.eks. for automatiske veier).

Bygg lag i 2D/3D-presentasjon

Nytt valg på kontekst-menyen gjør det nå mulig å bygge manuelle veier også i 2D/3D-presentasjon.

Forbedringer i 2D-massetype

Flere nye valg i 2D-massetype.



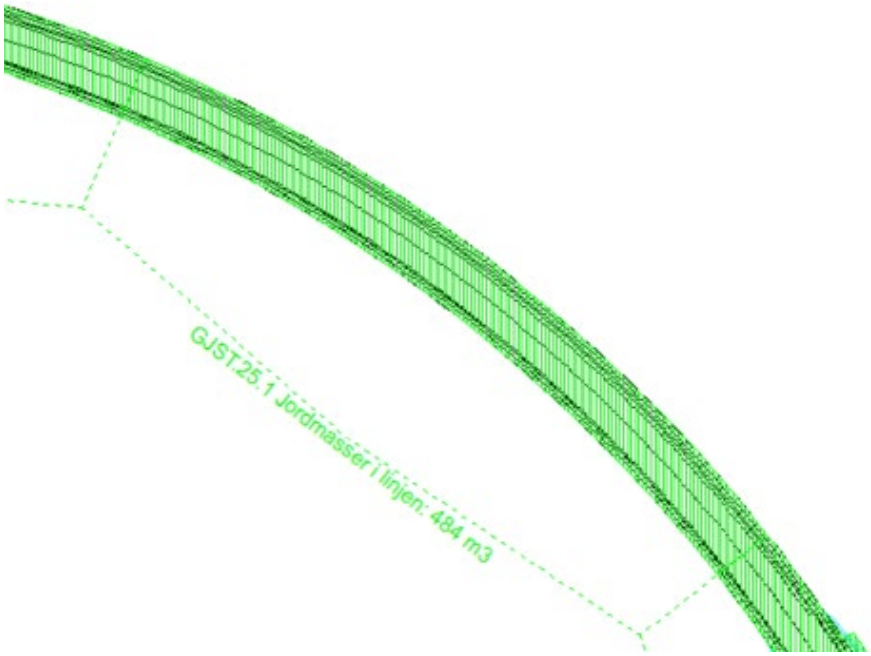
volue

Kontraktpost

Vi kan nå velge mellom massetype id eller kontraktpostkode. Fordelen med kontraktpostkode er at vi ikke trenger lage flere 2D-massetyper for masser med samme kode.

Roter tekst langs senterlinjen

Nytt valg for å rotere påskriften langs senterlinjen.



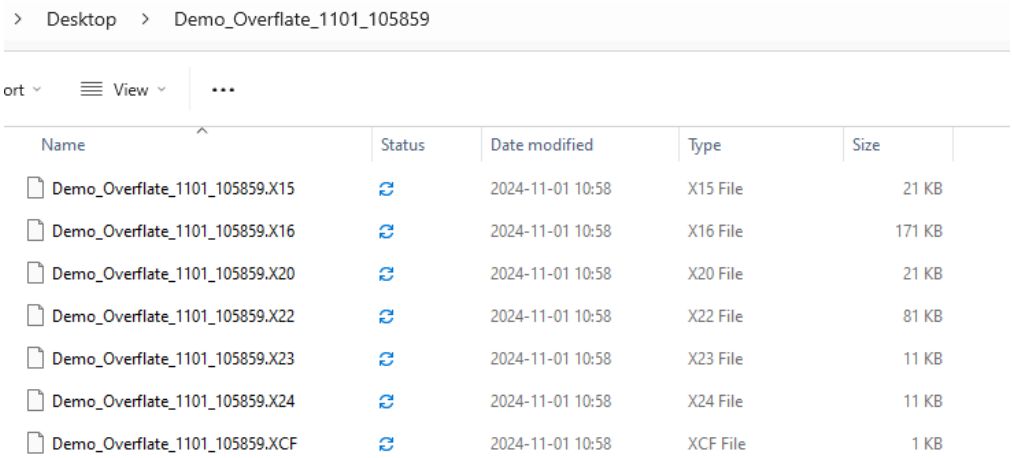
OK og opprett ny

Ny knapp for hurtigere å kunne lage flere massetyper.

Leica DBX eksport

Leica DBX eksport av vegmodell oppretter nå en mappe for eksporterte filer.

Eksempel:



Skyprosjekt

Ikke mulig å overskrive filer

Funksjonen **Fil - Inkluder filer i skyprosjekt** er endret så det ikke er mulig å overskrive filer som allerede ligger i skyprosjektet.

Gemini TunnelShape

Ellipse i manuell tunnel beskrivelse

I Norge er det vanlig å bruke radier, mens i Sverige er konturene definert med ellipser som standard.

I konturtabellen kan vi derfor velge mellom kodene **Radius** og **Ellipse**.

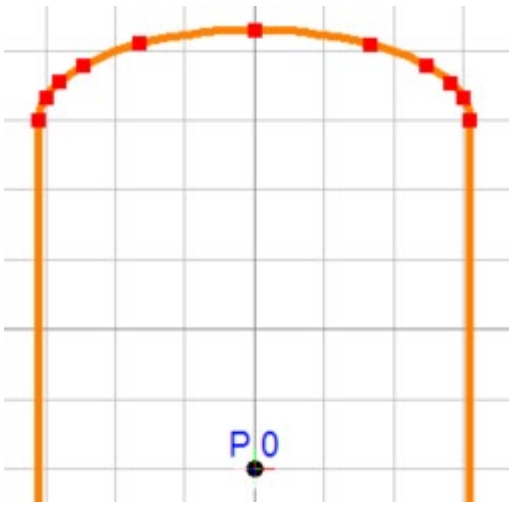
Flate	Avstand	Høyde	Kode	Verdi	Type
1.01	-3.095	-3.086	Radius	0.000	Vegg
1.02	-3.095	5.000	Radius	0.000	Vegg
1.03	0.000	6.300	Ellipse	5	Hvelv
1.04	3.102	5.000	Ellipse	5	Hvelv
1.05	3.102	-7.250	Radius	0.000	Vegg
1.06	1.563	-7.250	Radius	0.000	Såle
1.07	1.563	-7.589	Radius	0.000	Såle

Når vi bruker 0 i verdikolonnen så betyr dette for begge kodene at det er rett linje mellom punktene i tabellen.

For en ellipse så vil verdien i kolonnen bety antall radier som ellipsen skal deles opp i. Ellipsen vil altså bli tilnærmet eller representert med sirkelbuer i programmet.

Eksempel:

I eksempelet nedenfor har vi lagt inn verdien 5 i kolonnen. Programmet vil da bruke 5 radier for begge ellipsene i hvelvet.



Radiene blir bygget i tverrprofilet og ved eksport til andre format.

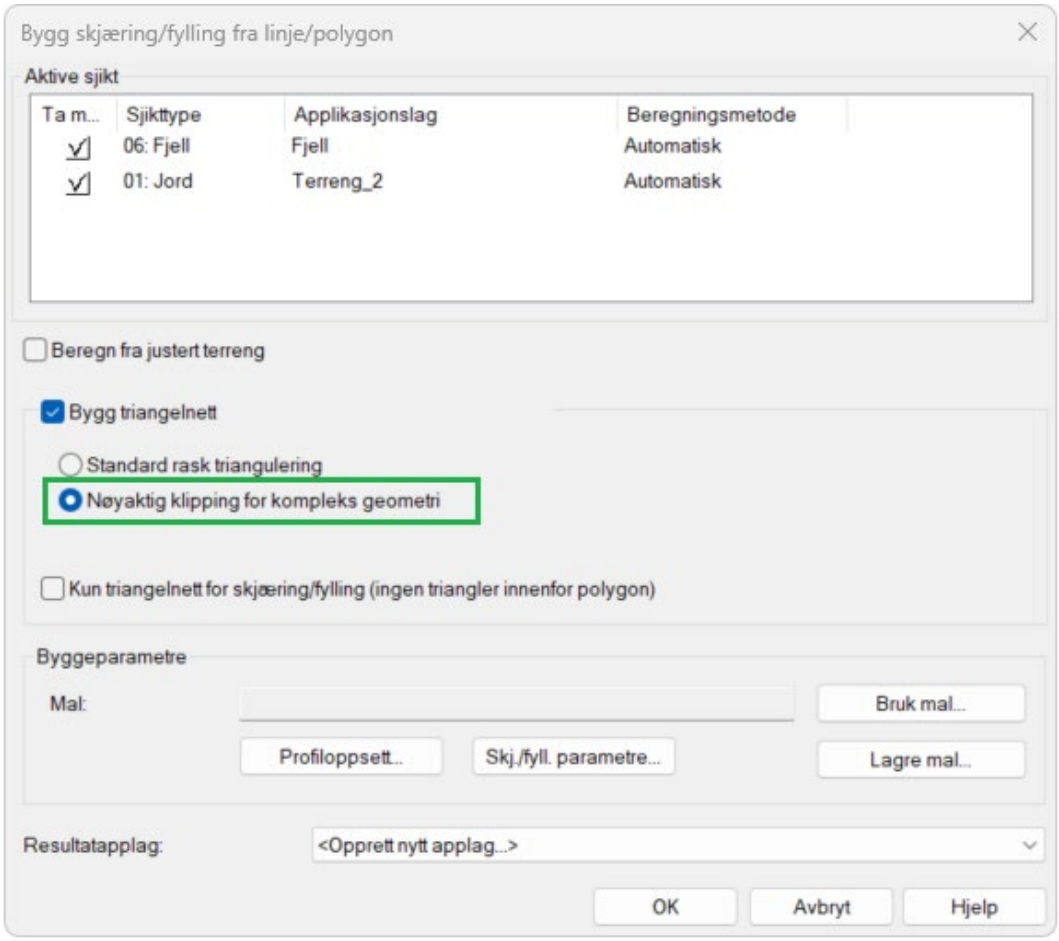
Dersom vi ønsker å ha alle radiene i tabellen kan vi bruke valget **Konverter ellipser til radiuser** på kontekstmenyen (høyreklikk) til laget.

Gemini SurfaceMaker

Nytt valg i bygging av skj/fyll for kompleks geometri

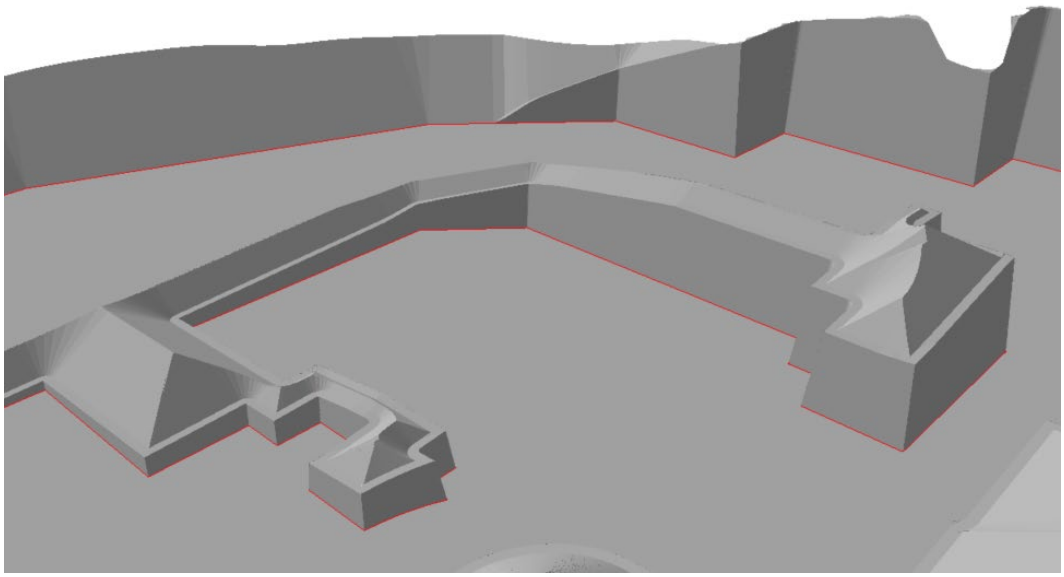
Gemini SurfaceMaker har fått en ny opsjon i funksjonen **Bygg skjæring/fylling fra linje/polygon**.

Denne opsjonen håndterer kompleks polygongeometri.



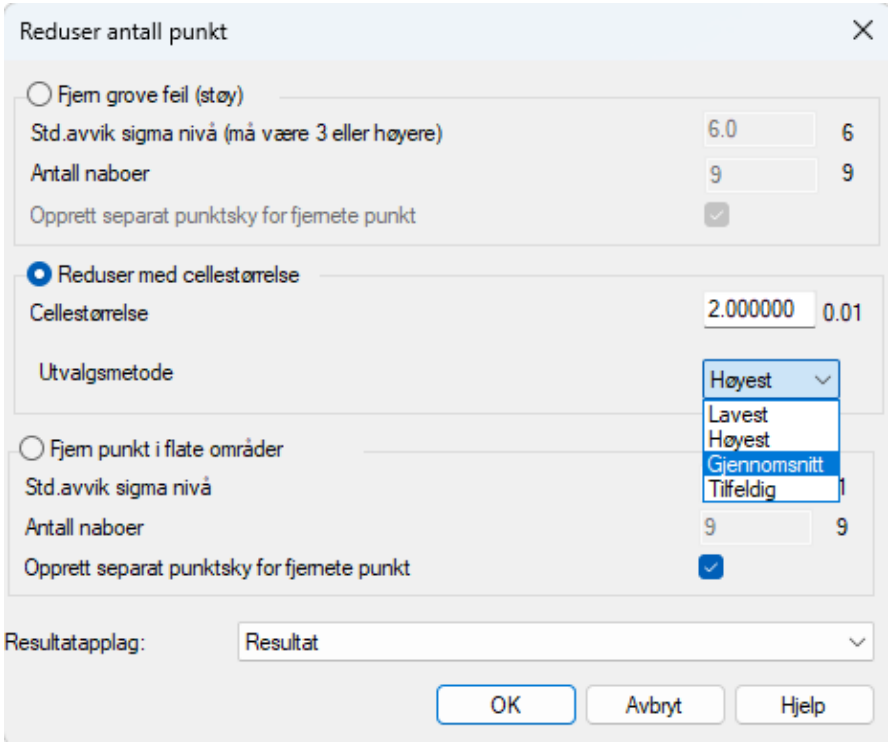
Eksempel:

Det nye valget gjør at vi nå løser komplekse inngrep, situasjoner med innerhjørner tett på hverandre, som tidligere ikke var mulig på en enkel måte.



Nytt valg i Reduser antall punkt med cellestørrelse

Funksjonen for punktskyprosessering har endret navn til **Reduser antall punkt...**. I tillegg har utvalgsmetode **Gjennomsnitt** blitt flyttet fra fellesfunksjonen for triangelnett/punktskyobjekt i forbindelse med at punktskyer har fått eget objekt.



Gemini SiteSurvey

Trykkenhet vises i dialoger og liste

Trykkenheten, mmHg eller hPa, utledes fra verdien som legges i feltet. Intervallet 300 <= mmHg <= 780, 780 < hPa <= 1100.

Oppdaterte rapporter

Felles

Alle rapporter har fått Gemini SiteSurvey som rapporttittel.

Opprydding i forskjellige formateringer av tabeller, rapporter skal nå har et mer helhetlig utseende.

Rapporter med utjevningssammendrag:

- «Sum PVV» har blitt erstattet med «Feilkvadratsum» etter ønske fra kunder.
- Lagt inn logikk som viser om målestokk er beregnet ved utjevning, feltet er nå grått dersom denne ikke ble beregnet. Før sto det bare 0 her som kunne lede til forvirring.

Satsreduksjon

Forbedret utskrift av originale satser. Bruker nå A4 liggende for å få en ryddigere presentasjon.

Detaljrapport

Fjernet feltene for feilkvadratssum, antatt og beregnet standardavvik fra sammendraget da disse ikke var i bruk.

Ryddet i utseende for presentasjon og utskrift av konvensjonelle observasjoner, utskriften skal nå dele seg opp mer logisk over flere ark.

Utjevning

Beregningssammendrag: i stedet for «sum PVV» står det nå «feilkvadratsum» etter ønske fra kunder. Logikk for å vise om målestokk er beregnet eller ikke har blitt lagt til.

Ryddet i utseende på flere tabeller, spesielt nivellement skal nå ha en presentasjon som passer med resten av rapporten.

Grovfeil

Ryddet i utseende på lister.

Ytre pålitelighet

Rettet feil orientering ved utskrift.

Ryddet opp i rammer på diverse lister.

Rapporten vil nå vise P og K verdier for normen som ble brukt i beregning. Tabellen vil kun vise de som er aktuelle for valgt norm og verdier som ikke brukes av normen er automatisk skjult.

Punktrapport

Ryddet i oppsett av tabeller og utskrift.

Punktrapport-enkel, lagt til informasjon om kvalitet på punkter der hvor dette er beregnet. Før viste vi kun koordinater her.

Gemini DigSite

Endring av linjetype

Når vi kopierer data fra applag til byggegrop, så vil linjer bli bruddlinjer og polygoner begrensningskonturer.

Dersom vi endrer linjetype i byggegrop, fra begrensningskontur til bruddlinje, så vil vi nå få en lukket bruddlinje.

volue

Servicerelease, 20.0.1.440

Feilretting

Installasjon

- Manglende fil i kryssmodulen.
  En fil manglet for nyinstallasjon av kryssmodulen. Dette førte til feilmeldinger på nye, rene PC-er. Problemet er nå løst, og installasjonen fungerer som forventet.

Lisenssystem

- Rettet ulike feil knyttet til det nye lisenssystemet.

Gemini Terrain+

- Modelliste:
  Det er nå mulig å ha like gruppenavn for undergrupper i modellisten. Vær oppmerksom på at like gruppenavn fortsatt ikke kan brukes på første nivå.
- Autorotasjon:
  Rettet feil hvor autorotasjon av applag-objekter ikke fungerte.
- Automatisk lagring:
  Status for applag/modeller som er lagret automatisk fra undermapper blir nå korrekt gjenskapt.
- Kryssende bruddlinjer:
  Gjeninnført midlertidig markering av kryssende bruddlinjer i 2D-triangulering.
- Raster applag:
  Rettet feil der rask opptegning av raster applag ga dårlig oppløsning. Nå kan man velge mellom Raskest og Beste kvalitet.
- Opprette enkeltpunkt:
  Funksjonen for å opprette enkeltpunkter fra punktskyobjekter fungerer nå korrekt.
- Hurtigtaster:
  Tabell for hurtigtaster er nå lagt inn under Verktøy > Innstillinger.
- Triangelnett-klipping:
  Ny rutine for klipping av triangelnett støtter nå også terrengmodellområder.

- Kartutsnitt:
  Rettet feil der enkelte kartutsnitt ikke ble vist eller lastet i presentasjonstegninger etter konvertering fra versjon 19.
- 3D masser:
  Nå støttes linjer uten vertikalkurvatur for visning av 3d masser.
- GML-eksport:
  GeoNorges GML-validator avdekket syntaksfeil, som nå er korrigert.

Gemini DigSite

- Rettet feil der dynamisk flytting av grop ikke viste gropens omriss under flytting.

Gemini Tunnelshape

- Generering av koder ved digitalisering av tunnelkonturer er forbedret.

Generelt

- Løst flere krasj rapportert av kunder.
- Utført generell feilretting av mindre problemer.

volue

Servicerelease, 20.0.2.502

Feilretting

Leica SDK modules

- En ny MSI for Leica SDK-moduler til Gemini er nå tilgjengelig. Problemet der DBX-filen X30 havnet på mappenivået over i stedet for sammen med de andre filene i resultatmappen, er nå løst.

Gemini Terrain+

- En tidligere feil i modelliste gjorde det mulig å legge til samme EFI/SFI/XFI modell flere ganger. Dette er ikke gyldig og situasjonen krasjet programmet i siste oppdatering av programmet.
  I disse tilfellene vil gruppene nå deles opp og duplikate modeller fjernes fra listen.
- Rettet begrensing i Lim inn fra Excel som ble innført i v20. Vi kan nå lime inn punkt også uten ID som i tidligere versjoner. I disse tilfellene vil det bli opprettet nye objekter.
- Rettet begrensning i visning av informasjon på statuslinjen. Ny funksjonalitet i v20 fjernet muligheten til å få vist profilnummer og avstand til objekt utenfor sfi-modellen.
  Visning av informasjon på statuslinjen fungerer nå på følgende måte:
  - Hvis sfi-kommandoen er merket i skjermen, vis alltid informasjon relatert til denne sfi'en
  - Hvis annet objekt enn sfi er valgt, vis ingen informasjon
  - Hvis ikke noe objekt er merket i skjermen, og snap er gjort, og snappet objekt er en sfi, så vis informasjon.

SiteSurvey

- Punkter blir nå listet i sammendrag og rapporter som kjentpunkt dersom de er kjent i gjeldende beregningsdimensjon.
  - Hvis beregningsdimensjonen er XY, list som kjent hvis kjent i XY
  - Hvis beregningsdimensjonen er Z, list som kjent hvis kjent i Z
  - Hvis beregningsdimensjonen er XYZ, list som kjent hvis kjent i enten XY, Z eller XYZ

Generelt

- Løst flere feil og krasj rapportert av kunder.
- Utført generell feilretting av mindre problemer.

Servicerelease, 20.0.3.525

Feilretting

Installasjonspakke

- På grunn av en feil ble noen av tredjeparts-dll'ene våre nedgradert i installasjonspakken til Terrain 20.0.2. På grunn av en sikkerhetstinnstilling i Windows sitt installasjonsrammeverk, ble disse dllene fjernet dersom man installerte 20.0.2 som en oppgradering fra en tidligere Terreng 20-versjon.Dette kunne blant annet skape problemer med synkronisering av data til Gemini Connected. Problemet er nå rettet i 20.0.3, og det er lagt inn noen ekstra tester for å hindre at samme feil skjer igjen.

Lisenssystem

- Rettet en feil der enbrukerlisensen ikke var tilgjengelig etter et programkrasj i enkelte tilfeller. Tidligere måtte brukeren kontakte Volue for å få lisensen resatt eller vente opptil 60 minutter til den ble frigjort. Nå er ventetiden kortet ned til 15 min, og i tillegg vil programmet automatisk tilbakestille enbrukerlisenser etter et krasj.

Høydetransformasjon

- Standard høydetransformasjon mellom NN54 og NN2000 bruker nå PROJ, og ikke Statens kartverk sitt utgåtte transformasjonsbibliotek med tilhørende fil for deltahøyder

Generelt

- Løst diverse feil rapportert av kunder.
- Utført generell feilretting av mindre problemer.

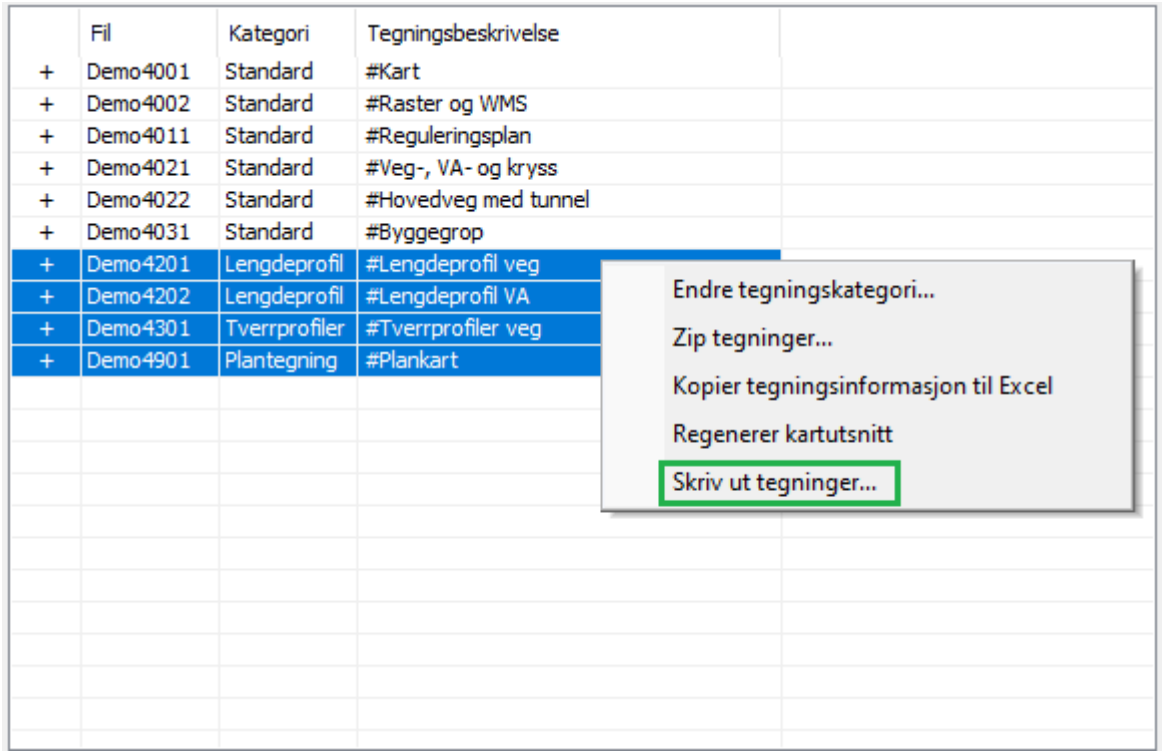
volue

Minorrelease, 20.1.0.640

Prosjektmeny

Skriv ut mange tegninger

Nytt valg på kontekst menyen i tegningslisten for å skrive ut mange tegninger i en operasjon.



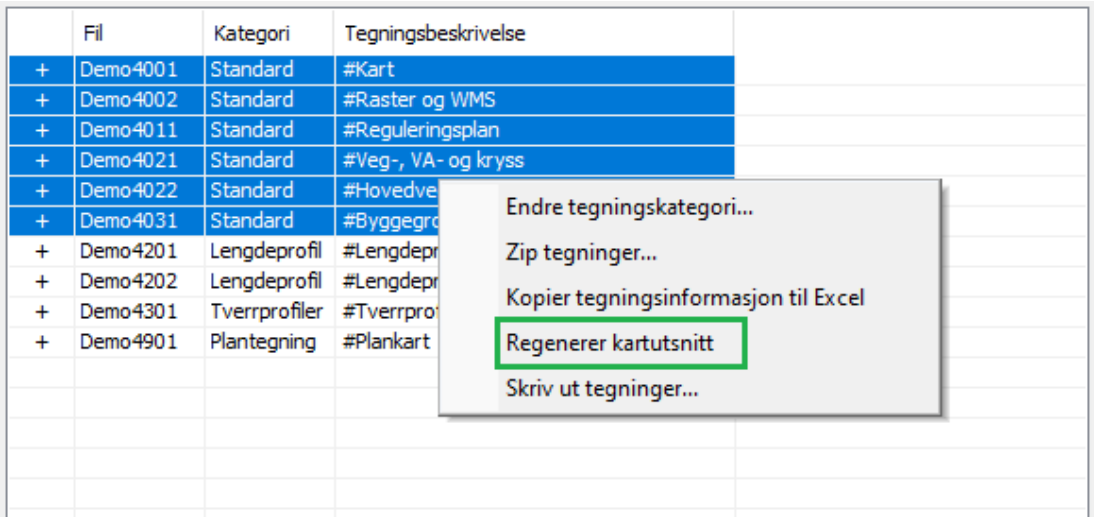
Kun terrengmodelltegninger og presentasjonstegninger blir skrevet ut.

For terrengmodelltegninger blir alt som vises i tegningen skrevet ut.

For tverrprofiltegninger så blir alle profiler skrevet ut.

Generer kartutsnitt

Nytt valg på kontekst-menyen i tegningslisten for å generere kartutsnitt.



Denne funksjonen vil åpne tegningene i skrivebeskyttet modus og utføre dumping av alle kartutsnittene som er satt inn i dem.

Merk at hvis tegningene er åpne, så vil du bli bedt om å lukke de, til slutt med mulighet for å lagre endringer.

Når jobben er ferdig vil melding med navnene på de regenererte kartutsnittene vises til brukeren, og feilmelding hvis det ikke finnes kartutsnitt i de valgte tegningene.

Merk at denne funksjonen kan være treg hvis tegningene er store.

volue

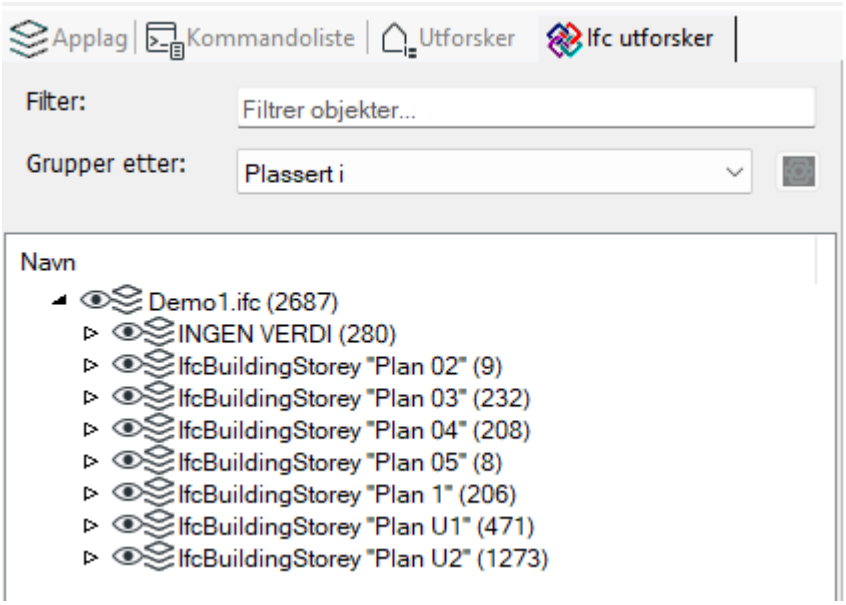
Dataflyt

Innsetting av IFC-filer

Flere nye muligheter i IFC utforsker.

Gruppere etter "Placed in"

Vi kan nå gruppere etter standard attributten "**Placed in**". Dette vil typisk være nyttig i bygg med flere etasjer.



Brukertilpasset gruppering

Vi kan også gruppere etter hvilken som helst attributt, ved å opprette egendefinerte attributter for gruppering.

Fremgangsmåte:

1. Merk et objekt i skjermen eller listen
2. Klikk på "**+**"-ikonet som har blitt aktiv
3. Gi inn et navn på grupperingen og velg attributt i listen og trykk **OK**
4. Valget er nå tilgjengelig i listen for **Grupper etter:**

Kopiere geometri fra IFC-fil (kommandoliste) til applag

Dersom egenskapene **S_IMPORTFILE**, **S_IMPORTDATE** OG **S_IMPORTEDBY** ligger i applaget, så vil også disse bli fylt ut under kopieringen.

Lim inn kopierte objekter

Valget for **Match lignende attributtnavn** er forbedret, spesielt med tanke på NVDB.

I IFC-filen vil NVDB-attributtene typisk ligge i en undergruppe, mens de ligger på første nivå i NVDB-applaget for asbuilt-data.

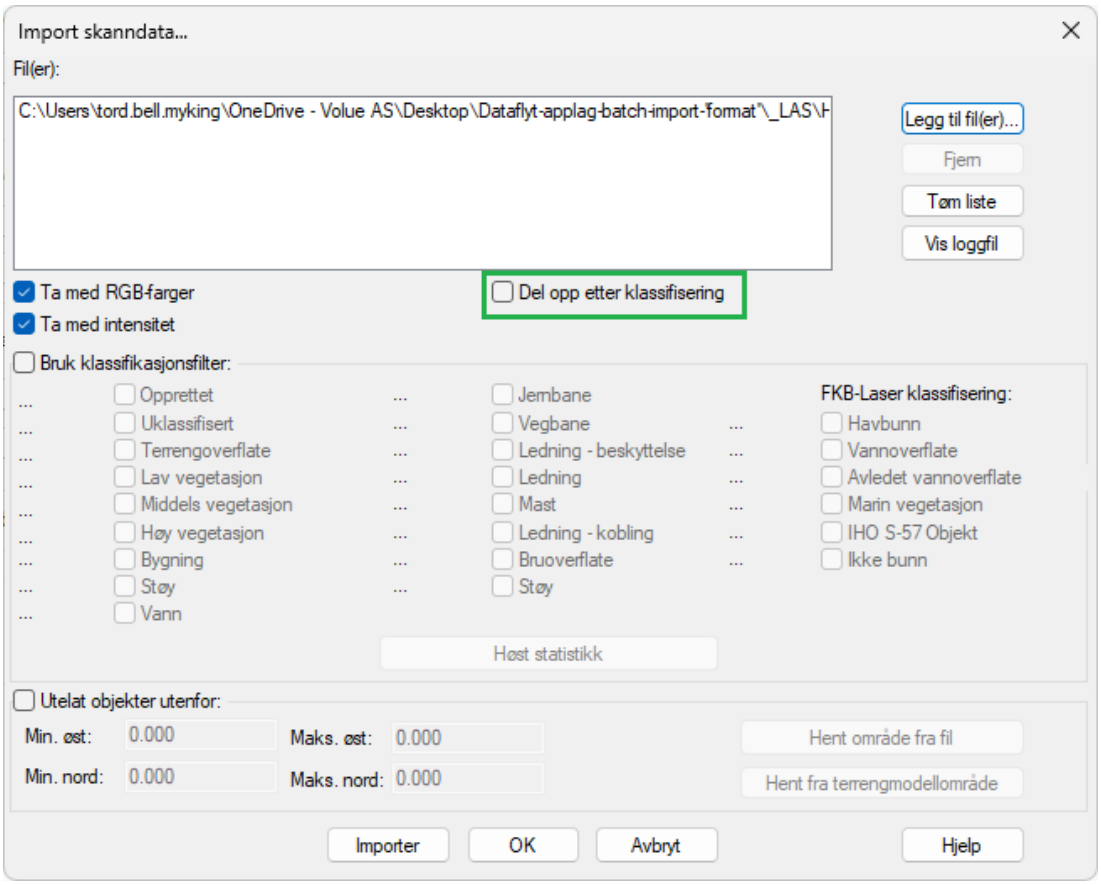
Nå sjekkes det for matchende attributter på alle nivå i applaget vi limer inn i.

Lim inn punkter fra Excel

Punktutvalg fra Excel er ikke lengre så avhengig av ID. Vi godtar nå punktutvalg både med og uten ID. Dersom punktutvalget mangler ID vil det alltid bli opprettet nye punkt i listen.

Import av klassifiserte punktskyer (LAS/LAZ)

Nytt valg for å dele opp punktskyene i flere punktskyer etter klasse.



Ved **Fil - Import** og batch-jobben som importerer alt til samme lag er dette er standard valg, og det kan ikke endres.

volue

Støtte for GPX-import og GPX-eksport

Vi støtter nå import av GPX-filer. Valget for dette finner vi på menyen **Fil - Import**.

Eksport finner vi under arkfanen Import/eksport i dialogen for applag.

Støtte for KMZ-import

Vi støtter nå import av KMZ-filer. Valget for dette finner vi på menyen **Fil - Import**.

Import av usynlige triangelnett i LandXML

Triangler i LandXML-filer kan ha en attributt "**i**" satt til "**1**." Triangler med attributt "**i=1**" er usynlige, og vi har tidligere ikke importert disse trianglene.

Nå vil vi få et spørsmål om disse skal importeres eller ikke.

Import av laserskanndata

E57- og PTS-formatet inneholder ikke informasjon om koordinatsystem, så nå vil programmet alltid spørre om du ønsker å transformere ved import av data.

Eksport av påskrift til DWG

Påskrift med flere linjer støttes nå bedre i DWG-eksport.

Basis

Zoom utstrekning til applag

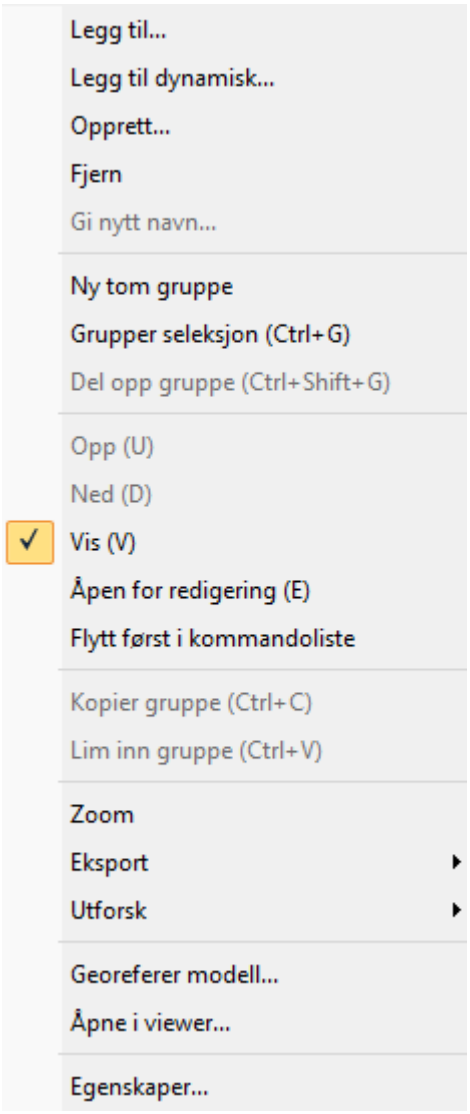
Nytt valg på kontekst-menyen til applag. Vi kan nå zoome til applaget sin utstrekning.

volue

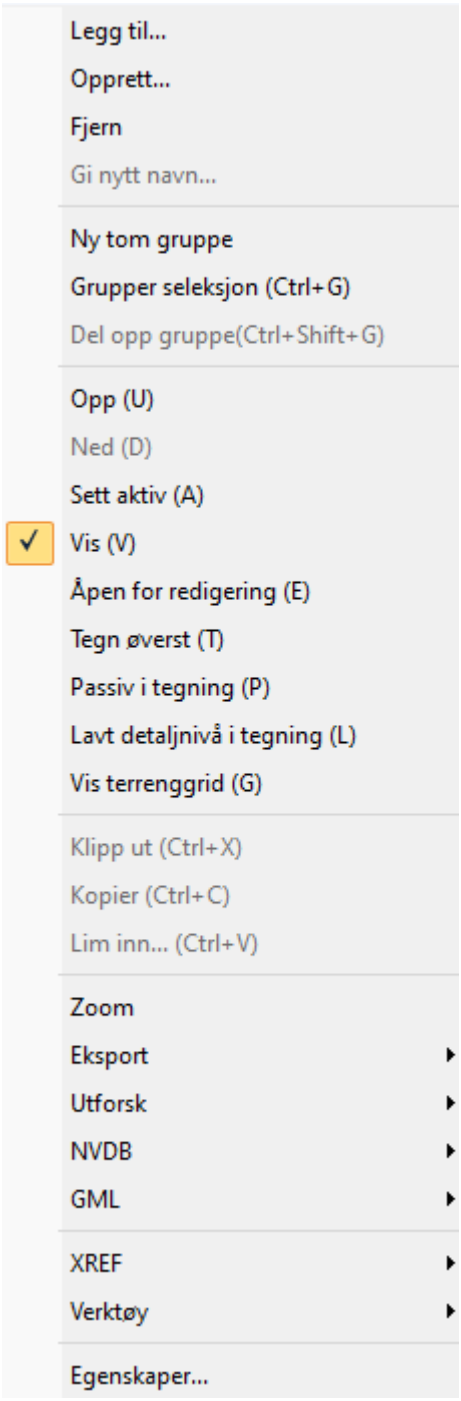
Kontekst-menyen til modeller er harmonisert med menyen til applag

Høyreklikkmenyen (eller hurtigmenyen) som vises for **modeller**, er nå er gjort **likere** den menyen som vises for **applag**. Brukeropplevelsen blir da konsistent ved at oppsettet og rekkefølgen i menyene er like så langt det passer.

Kontekst-meny Modeller

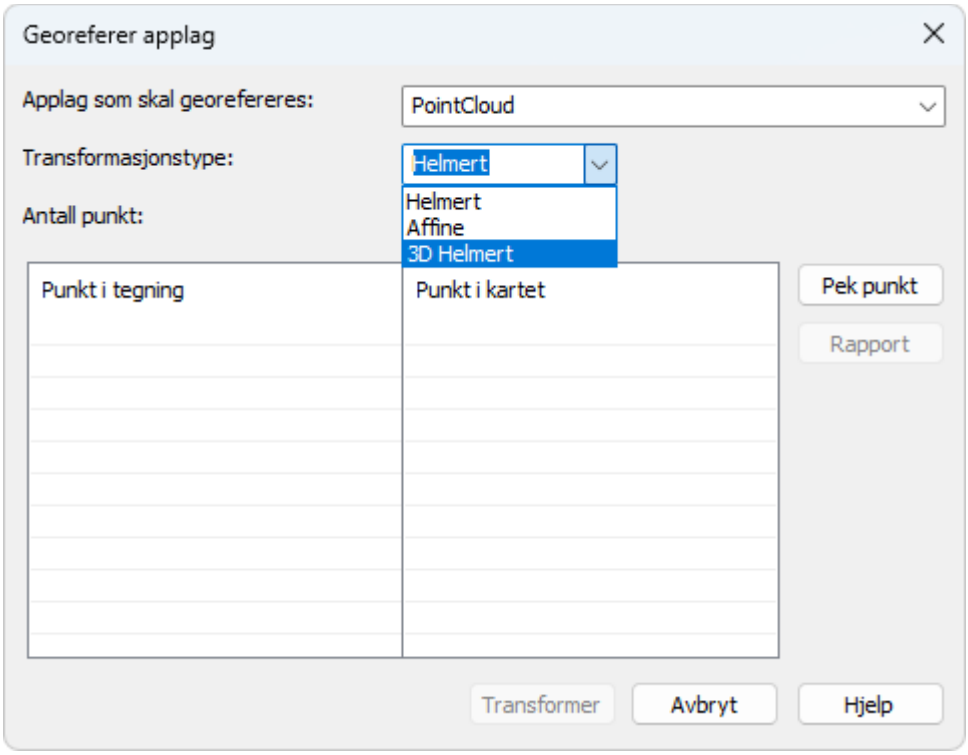


Kontekst-meny Applag



Ny transformasjonsmetode i georeferer applag

Nytt valg **3D Helmert** i nedtrekksmenyen for transformasjonsmetode i funksjonen **Verktøy - Georeferer applag...**.

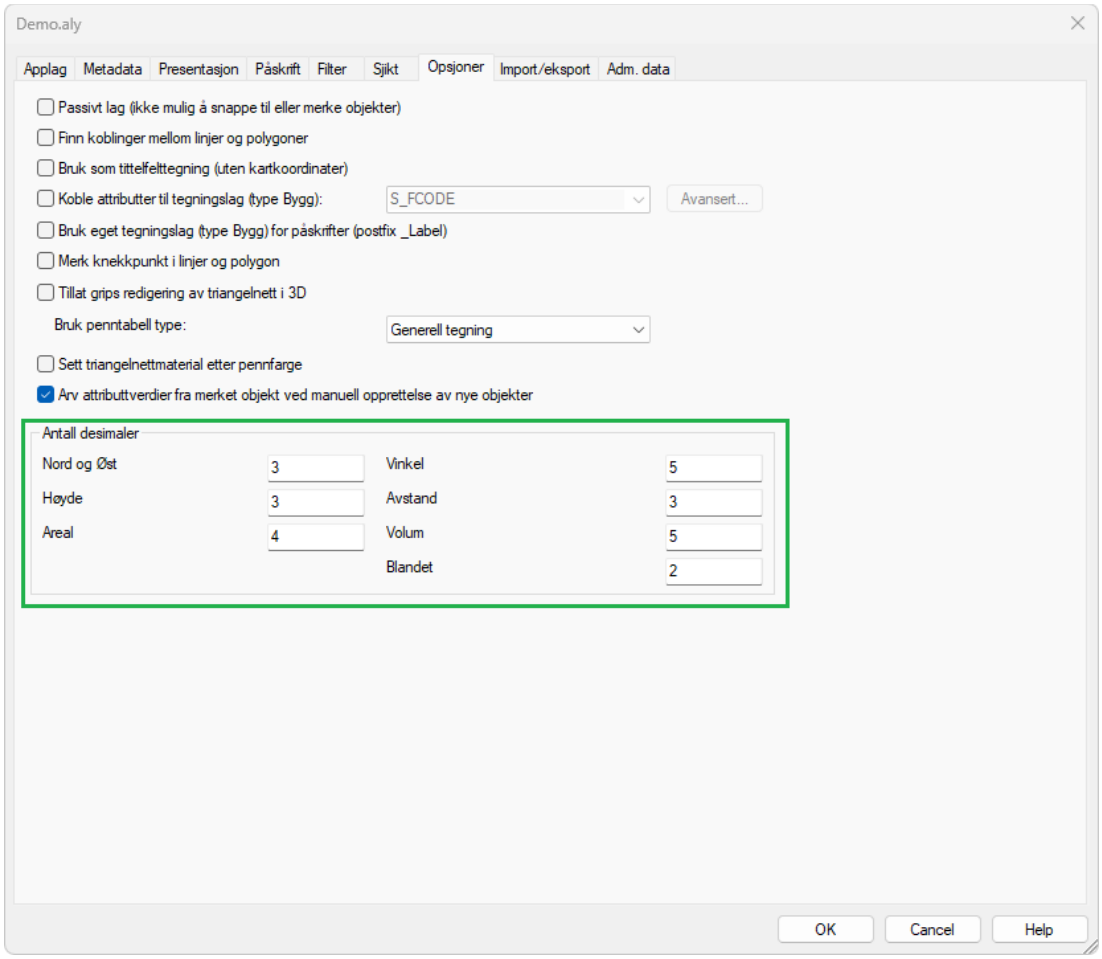


Valget kan eksempelvis brukes til å georeferere punktskyer.

volue

Valg for å sette antall desimaler i standard applag

Nytt valg under arkfanen for opsjoner for å sette antall desimaler i standard applag.



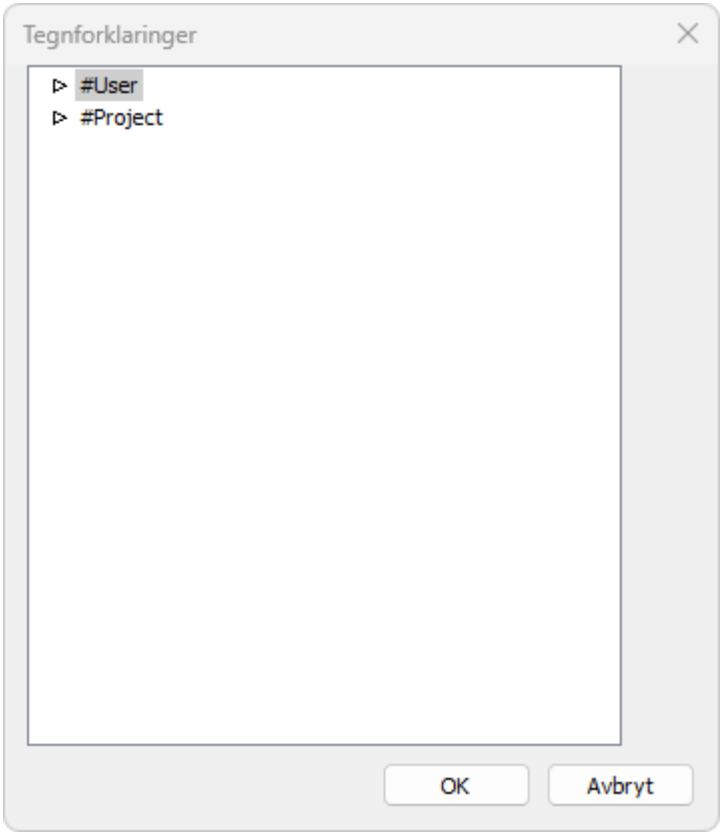
Desimalinnstillingene brukes for objektlistene. Merk at ved kopiering til Excel setter vi midlertidig alle desimaler til 6 for best mulig nøyaktighet.

Forbedret håndtering av tegnforklaringer

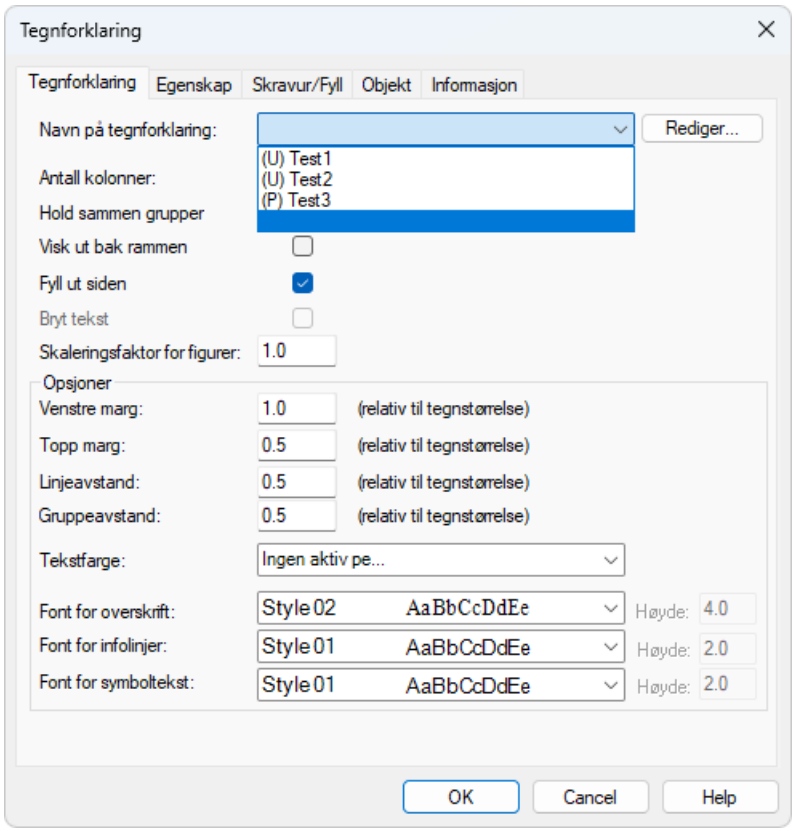
Enklere gjenbruk av tegnforklaringer

Mulig å lagre tegnforklaringer både på prosjekt og på User-mappe for gjenbruk i andre prosjekter.

Kontekst-menyen inneholder også valg for å kopiere tegnforklaringer mellom User- og prosjekt-mappe.

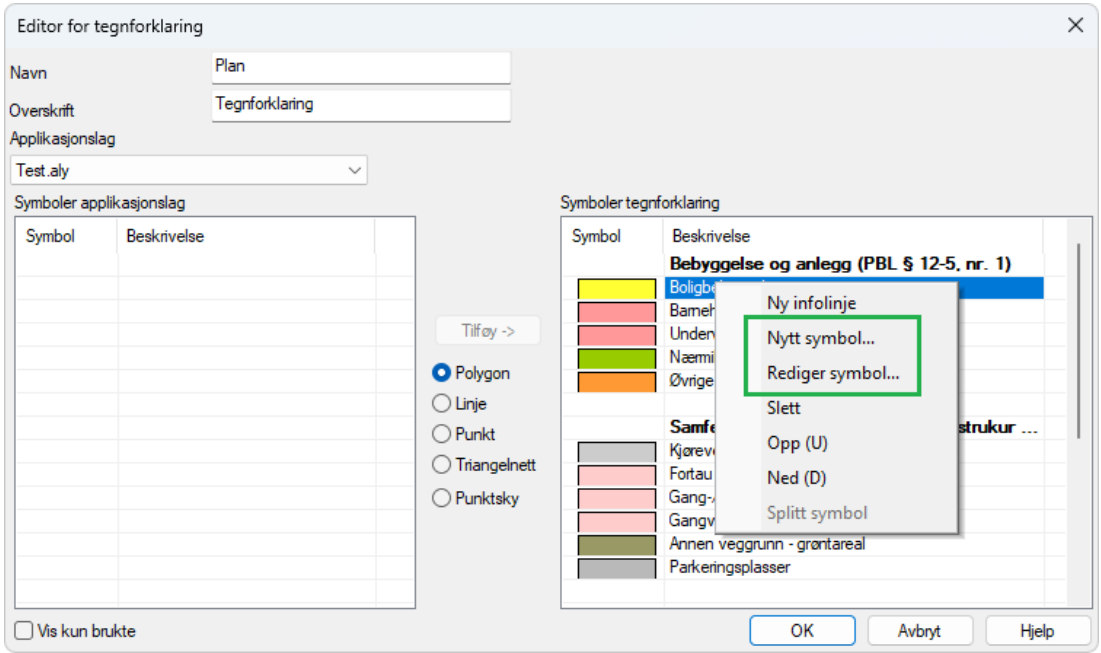


Ved innsetting av tegnforklaringer så vil de som ligger på User-mappen ha en **U** som prefiks, mens de som ligger på prosjektmappen vil ha en **P** som prefiks.



Nye valg i tegnforklaringsdialogen

Du kan nå opprette og redigere symboler direkte i tegnforklaringsdialogen, i tillegg til å hente dem fra et applikasjonslag som tidligere. Dette gjøres ved å starte presentasjonsdialogen direkte fra tegnforklaringsdialogen.



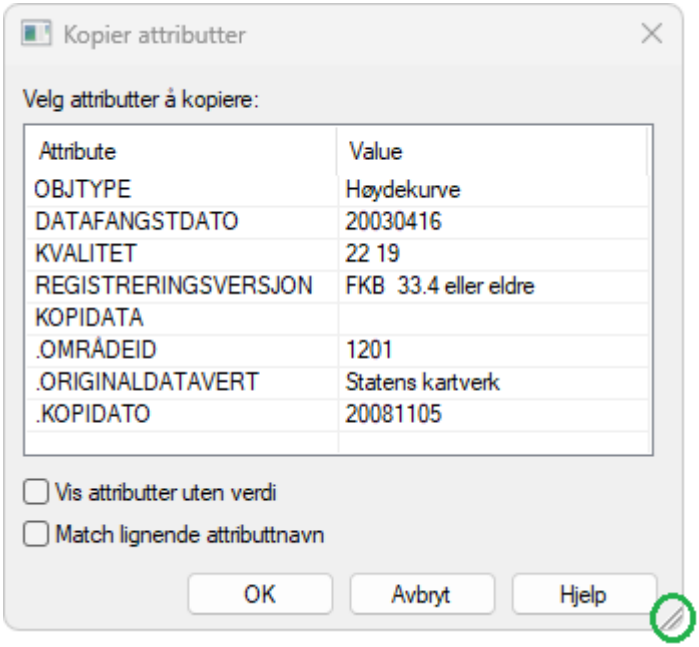
Ny metode for forenkling av geometri

Ramer-Douglas-Peucker (RDP)-algoritmen er en kraftig metode som kan brukes til å forenkle linjer og kurver, samtidig som de essensielle egenskapene opprettholdes.

Denne er nå implementert på menyen **Verktøy** for linjer og polygoner.

Kopier attributter

Vi kan nå endre størrelse på dialogen (resizable).



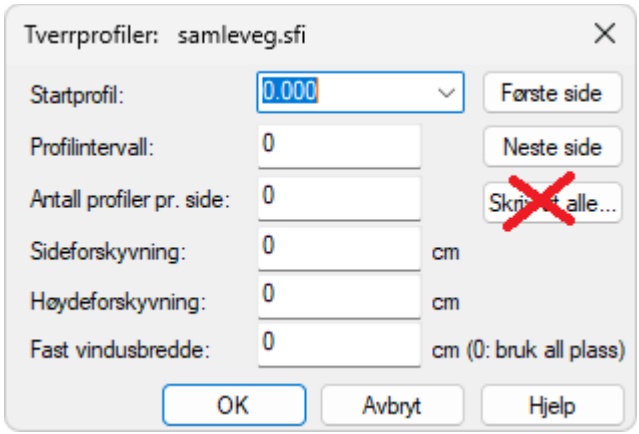
Hyperlink-dialog

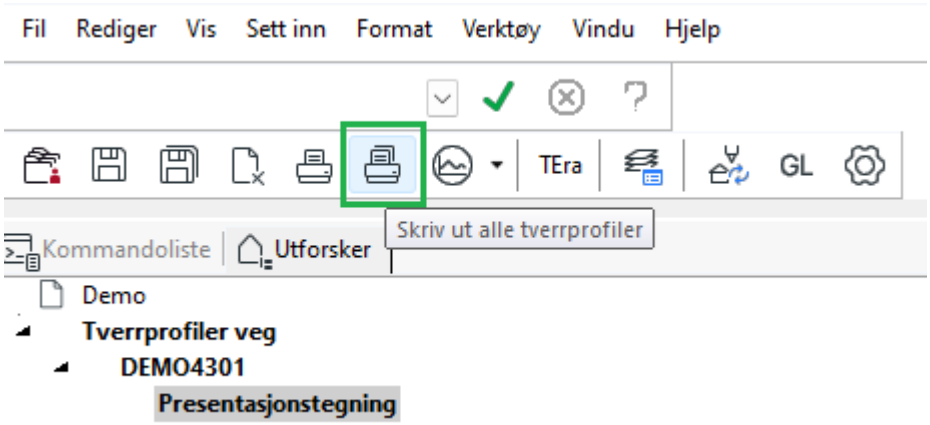
Legg til fil... støtter nå å velge flere filer (multiselect).

volue

Enklere utskrift av tverrprofiltegninger

Skriv ut alle tverrprofiler var litt gjemt bort i dialogen. Nå er dette valget flyttet fra dialogen til verktøy-linjen og menyen **Fil - Skriv ut**.





Forbedringer i funksjonen for borehull

Hjelperast 2

I noen tilfeller ønsker vi en hjelperast 2.

Metode og vinkel for salvehull

Metode og vinkel for salvehull kan være lik for hele borplanen. Dersom vi ønsker å endre dette for deler av planen så kan vi definere polygoner med attributter i et applag.

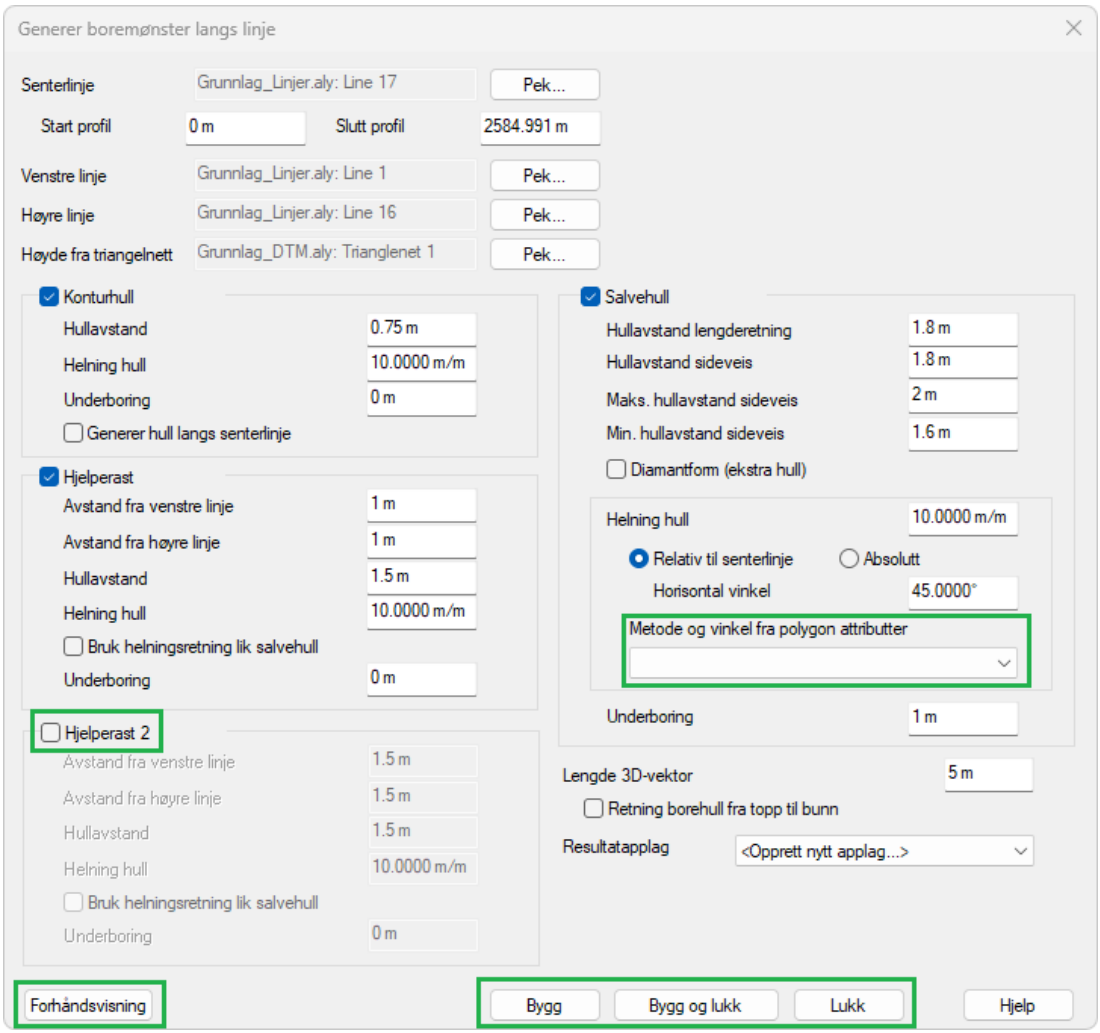
Det er laget en egen mal **Salvehull_polygon** for dette.

Forhåndsvisning

Med den nye forhåndsvisningsknappen slipper vi å forlate dialogen for å se resultatet av endrede parametere uten å lagre de.

Utfør, Utfør og lukk, Lukk

Vi kan nå også bygge borplanen (skrive til resultatapplag) uten å gå ut av dialogen. På denne måten kan vi lage flere alternativer som vi legger på egne resultatapplag mens dialogen er åpen.



Ny funksjon for å endre rotasjon på borehull

Det hender at vi ønsker å endre horisontal rotasjon på noen av borehullene. Nå kan vi merke disse og velge funksjonen **Roter borehull horisontalt...**. Denne funksjonen finner vi i det horisontale listefeltet for linjer på menyen **Verktøy**.

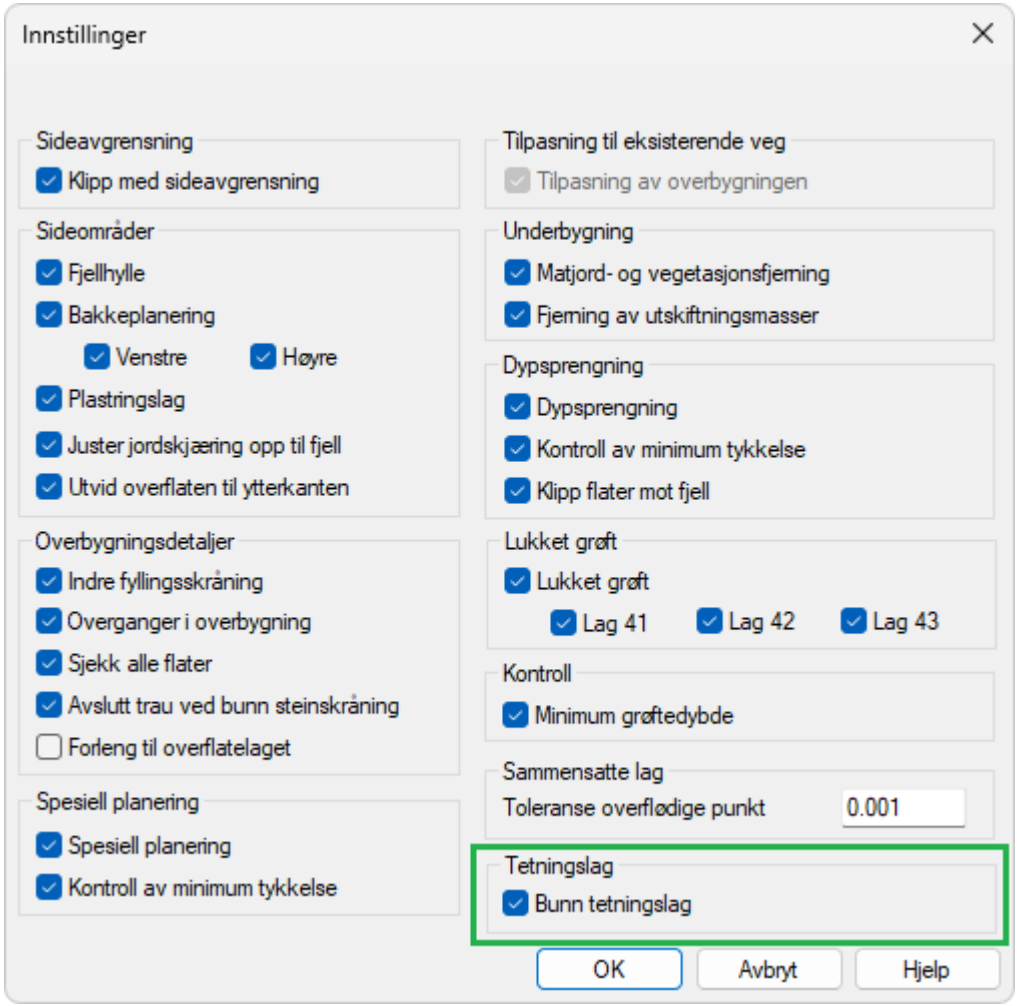
volue

Veg

Tetningslag

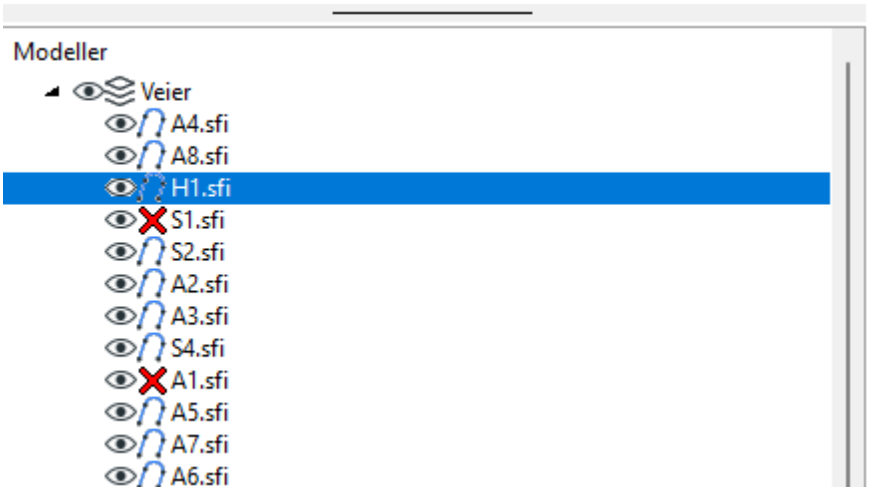
Ny avkryssingsboks i bygginnstillinger for å slå av/på bygging av tetningslag.

I noen tilfeller ønsker en gjerne ikke å bygge disse lagene.



Modelliste

Vi markerer nå manglende/låst fil (ugyldig fil) med et spesielt ikon (X) som indikerer dette problemet på samme måte som i applag-listen.



Noen kommentarer: Med funksjonen **Fjern** kan vi fjerne "ugyldige" filer fra tegningen. Dra-og-slipp- samt grupperingsfunksjoner forblir aktive for slike filer. Det er ikke mulig å opprette nye modeller (SFI/XFI/EFI) med samme navn som en "ugyldig" fil.

Merk: Hvis en fil får nytt navn eller flyttes, blir dette ikke nødvendigvis oppdatert i andre tegninger der filen er listet opp. For at endringen skal registreres, må tegningen være åpen samtidig som filendringen skjer.

Forbedret IFC4x3 Road import (Beta)

Flere forbedringer i import av IFC4x3 Road til SFI-modell.

Vi støtter nå import av IFC-filer som inneholder flere vegmodeller i en og samme fil.

Vi støtter også import av IFC4x3 Alignment for Railways og til en viss grad lagene i filene.

I importen blir flater konvertert til 3D-linjer. Det er gjort flere forbedringer i denne blant annet rutine som sikrer at alle endringer i flatene blir fanget opp.

Foreløpig er IFC4x3 Road støtten på beta stadiet, siden dette er et nytt format i bransjen og lite brukt i reelle prosjekter.

volue

Skyprosjekt

Ikke mulig å overskrive Gemini-filer

Funksjonen **Fil - Inkluder filer i skyprosjekt** er endret. Det er nå ikke mulig å overskrive Gemini-filer (applag, SFI, EFI, XFI) som allerede ligger i skyprosjektet. Andre filtyper som IFC og DWG kan overskrives.

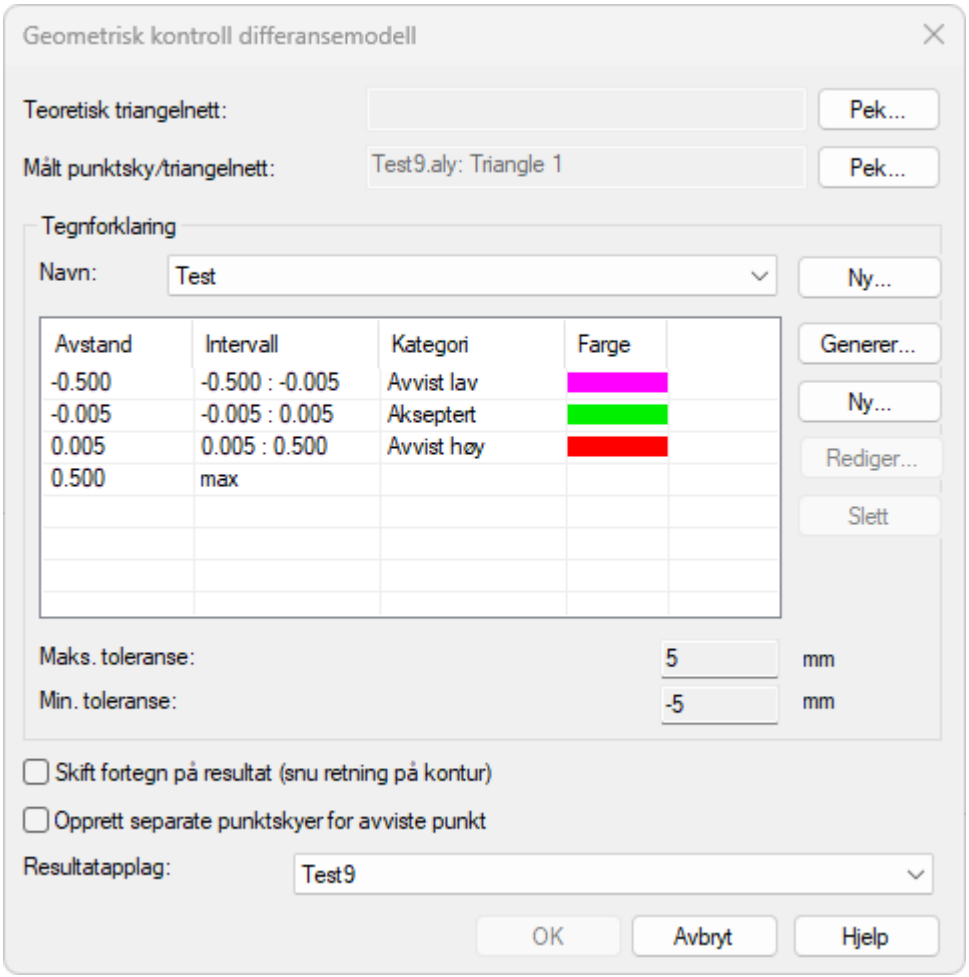
Feilretting

- Feilsituasjon hvor temporære filer i noen tilfeller feilaktig ble opprettet i Gemini Connected er når man gjenopprettet applag via sikkerhetslagring er rettet.
- Rettet feil hvor filer mellom 2-10 MB i noen tilfeller har brukt opptil 3 minutter på å lastes opp.

Gemini SurfaceMaker

Forbedringer i geometrisk kontroll differansemodell

Vi kan nå overstyre automatikken og endre på intervallene manuelt.



Flervalgsliste gir oss mulighet til å velge eksisterende tegnforklaringer for geometrisk kontroll. Disse leses fra filen MapLegends.ini på prosjektmappen. Dersom vi har behov for å rydde i listen så kan vi gjøre dette via **Innstillinger Gemini Terrain - Tegnforklaringer**. Merk at denne dialogen viser alle tegnforklaringer, og ikke bare de for geometrisk kontroll.

Med **Ny...** knappen kan vi opprette ny tegnforklaring. Bruk knappen **Generer...** til å opprette et forslag til tegnforklaringsintervaller, som deretter ved behov kan tilpasses med **Nytt...**, **Rediger...** og **Slett**.

Nytt valg i Kombiner triangelnett

Ny alternativdialog tilgjengelig via kombinasjonsdialogen. Eksempelvis vil optimalisering av resultattriangelnettet skape problemer i enkelte maskinstyringssystemer, og kan derfor slås av ved behov.

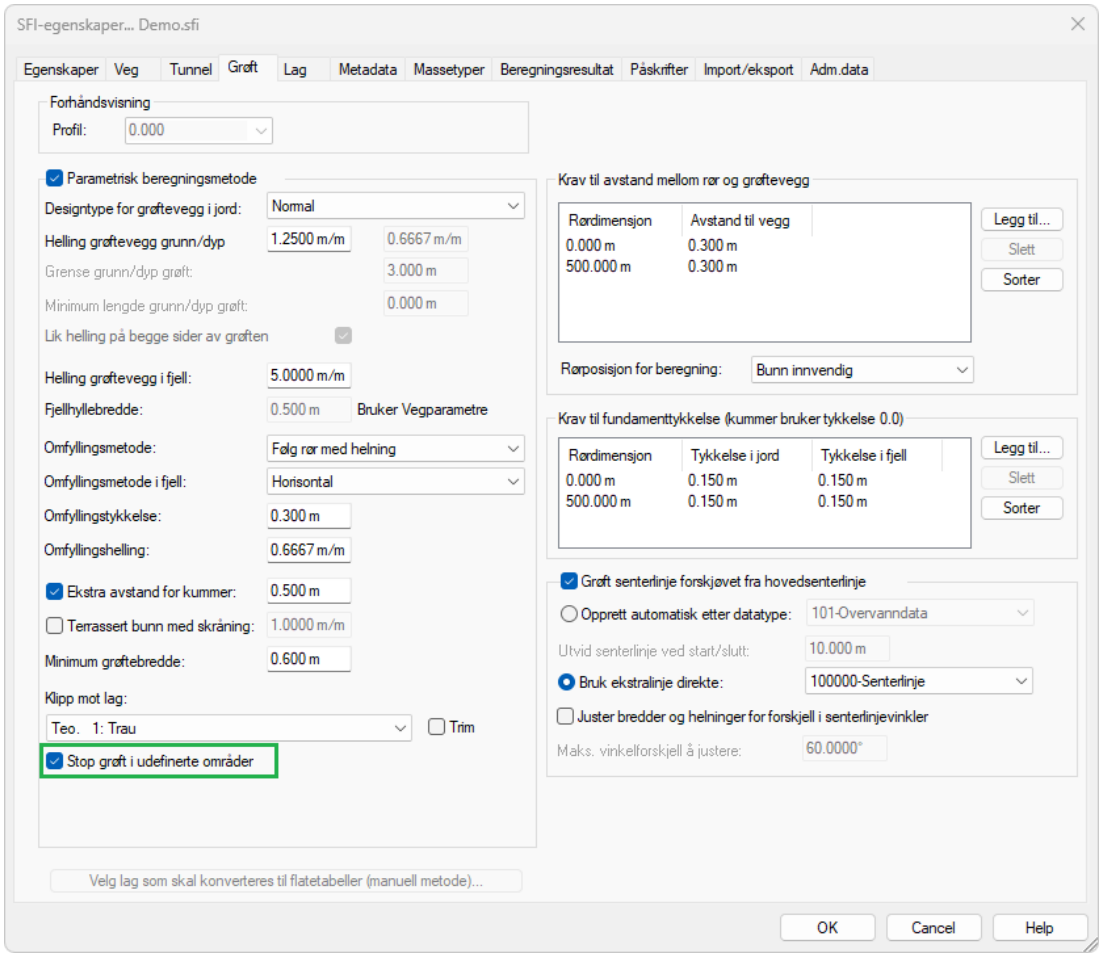
volue

Gemini TrenchWorks

Håndterer nå udefinerte områder i grøften

Ny avmerkingsboks for udefinerte områder, det vil si områder i grøften uten ledninger.

Vi kan nå stoppe grøften i disse områdene.



Avmerkingsboksen er som standard (default) ikke merket av. Da vil grøften interpoleres i udefinerte områder.

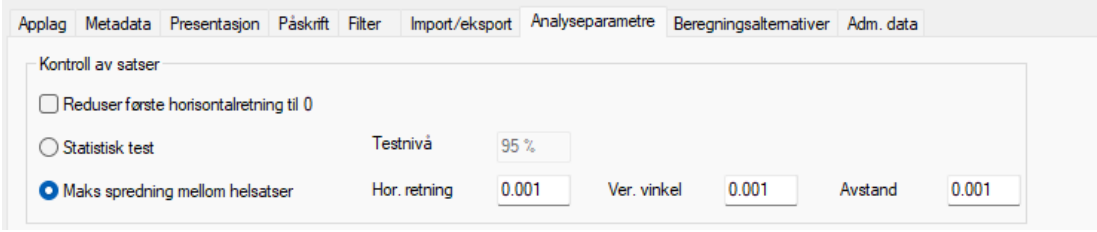
Gemini SiteSurvey

0-redusering av satser

Vi kan nå velge å midle satser uten å 0-redusere mot første punkt.

Ny kontrollmetode for satser

Vi kan nå velge mellom statistisk metode (eksisterende) og krav til maks avvik mellom helsatser (ny). Den nye metoden er også den det stilles krav til i det svenske markedet.

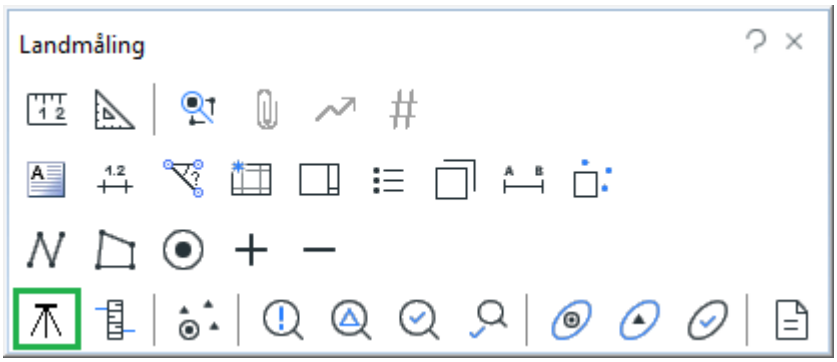


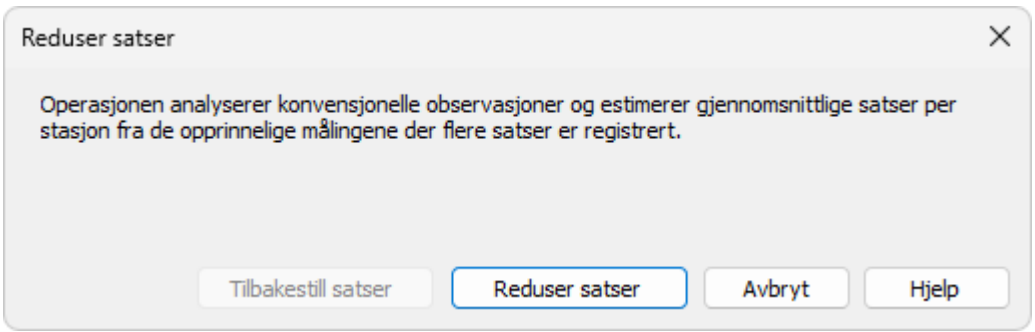
Kontrollmetodene beregner nøkkelverdier som vi finner igjen i listene.

Vi henviser til avsnittet **Kontroll av satser** i brukerdokumentasjonen.

Reduser satser

Valget for dette er nå flyttet fra menyen i horisontalt listefelt til verktøyboksen.





Dersom satsene er redusert kan du også tilbakestille satsene via denne dialogen.

volue

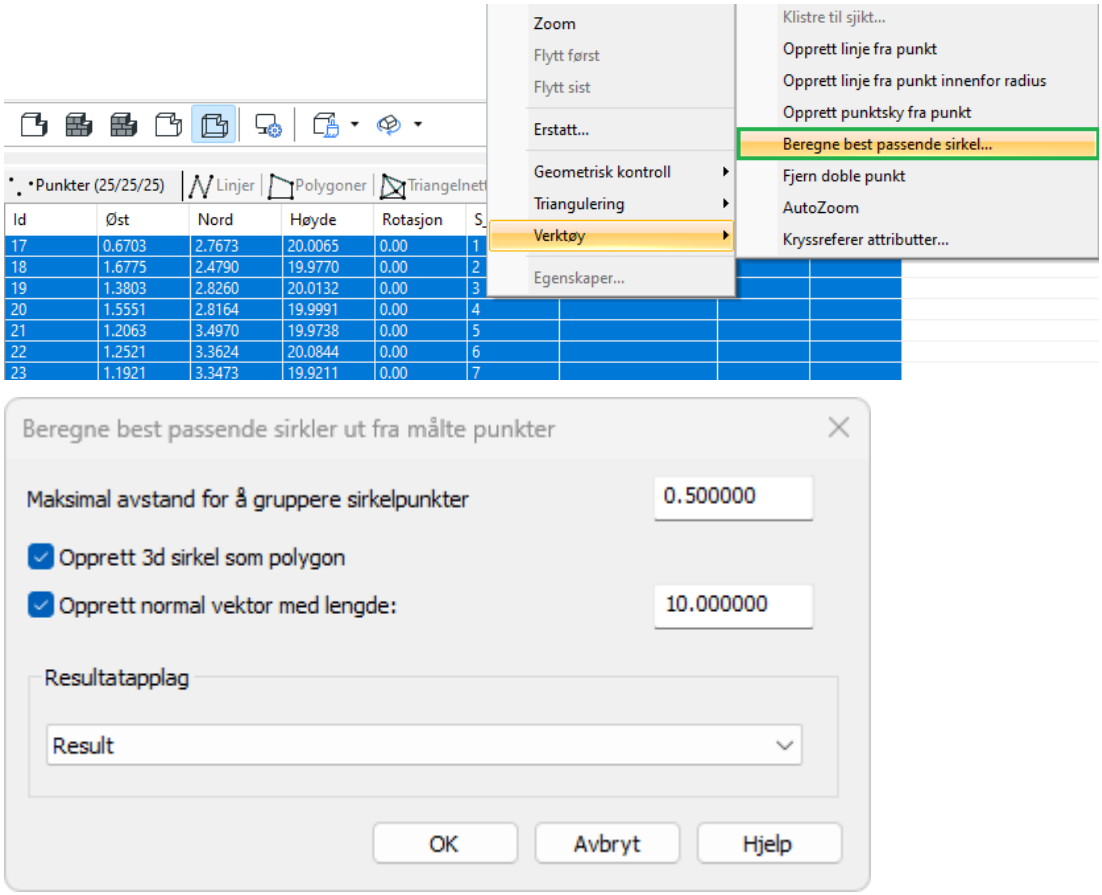
Liste for konvensjonelle observasjoner

Denne har fått en ny kolonne for kikkertstilling.

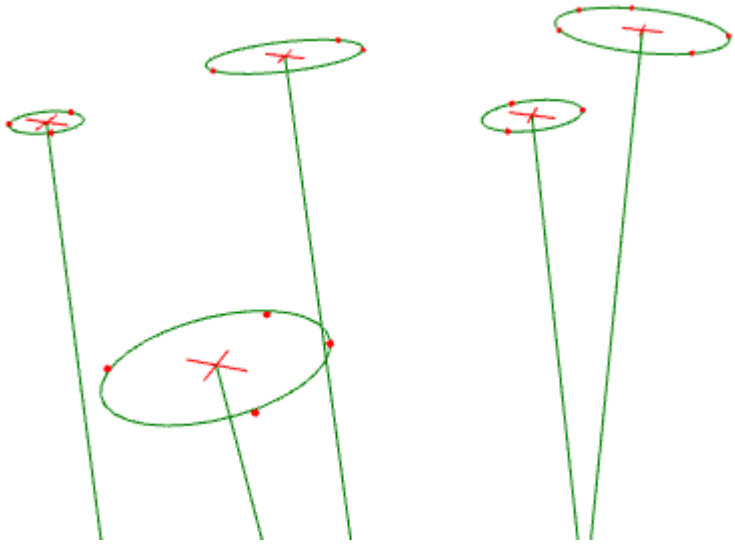
Beregne best passende sirkel

Ny funksjon for å beregne best passende sirkel med senterpunkt, samt eventuelt tilhørende normalvektor fra innmålte punkt.

Funksjonen finner vi i det horisontale listevinduet for punkter på menyen **Verktøy**, samt på kontekst-menyen for 2D/3D-presentasjon.



Eksempel med opprettelse av 3D-sirkler og normalvektor:



Det regnes også ut noen nøkkelverdier som legges på linjeobjektene: **MeanErr_Circle** og **MeanErr_Heights**, samt **MeanErr_BottomPoint**.

volue

KONTAKTINFORMASJON
Gemini Construction AS
Holtermanns veg 7
7030 Trondheim
Telefon: +47 73 80 45 11
E-post: gemini@volue.com

www.volue.com/no/products-and-services/gemini-terrain