

magazine

Med Chaos som nav
flödar data säkert i
Västlänken

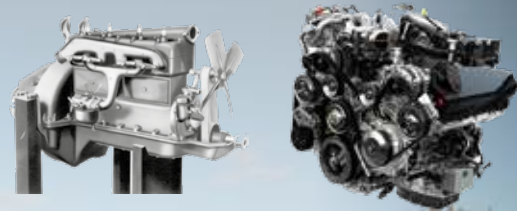
Topocads nya SYMBOLREDIGERARE

Arbeta med FME-FILER i Topocad

Stor efterfrågan på PLANMOSAIKEN
i TopoDirekt

Nya arbetssätt och smidigare processer
när VAXHOLMS STAD infört TopoDirekt

Till vänster, en motor från Ford model T (ca 1908-1927).
Till höger, en motor från Ford 2020.



Komplext men enkelt

Världen blir allt mer komplex. Det kan handla om ett lands strategi för att klara en pandemi, en växande stads utmaning att klara sin logistik, behovet att sälla i flödet av information som översköljer oss varje dag, att förstå kommunens gatuparkeringsregler eller att det i princip krävs en högskoleutbildning för att få jobb idag.

Allt med tiden blir mer komplext är lite av en naturlag. Varför? Låt mig ta ett konkret exempel från bilindustrin. Förbränningsmotorn är i grunden en enkel konstruktion – bränsle och luft blandas i en förgasare och antänds sedan i cylindern. Värmeenergi omvandlas till rörelseenergi när gasen expanderar och kolven trycks ut. Dagens bilmotorer skiljer sig dock markant från T-Fordens. De är nämligen resultatet av decennier av utveckling drivet av konkurrens, ökade krav på prestanda och reglering av utsläpp. För att övervinna hinder har nya komponenter hela tiden adderats, som turboaggregat, avgasrening, datorer för styrning av blandning, insprutning och antändning och så vidare. Från att ha varit ett enkelt system har vi ett komplext system bestående av många subsystem.

Är komplexitet en dålig sak då? Komplexa lösningar är helt nödvändiga i vårt civiliserade samhälle för allt vi vill kunna uppnå. Det betyder dock inte att upplevelsen av att nyttja dem ska vara det. Du behöver idag inte förstå hur en bilmotor fungerar för att få värde av den.

Topocad är också ett komplext system och för oss är det en viktig princip att det ska vara enkelt för användaren att nyttja dess potential. Vi har som mål att en som är ny i Topocad snabbt ska kunna komma igång och bli produktiv. Här krävs intuitiva gränssnitt och flöden, vilket är utmanande. Försök beskriva essensen av en bok i en mening. Det är betydligt svårare än att göra detsamma med tio meningar. En stark tankekraft krävs för att banta ned till det verkligt viktiga så att komplexiteten inte letar sig ut i användarupplevelsen. Det ligger något i uttrycket less is more.

Det är alltid en balansgång mellan att hitta nästa funktion, omstöpa moduler som vuxit och låta andra delar växa samtidigt som man behåller enkelheten i användarupplevelsen. Ibland kan vi helt ersätta en del mot något nytt och enklare – lite likt elmotorns framfart i bilindustrin.

För att sammanfatta det hela jobbar vi varje dag för att förenklar din vardag, för att du ska kunna gå hem tidigare på fredagen – nyckeln är komplext men enkelt.

I höstens magasin tittar vi bland annat på nyheter som tillkommit Topocad under året. Spana in vår nya symbolredigerare. Har den förenklat din vardag? Läs också om hur vi arbetar med införanden av TopoDirekt, bekanta dig med alla nya ansikten på Adtollo och lär känna vår amerikanska fotbollsspelare.

Trevlig läsning och ta hand om er



För snabba nyheter - gilla oss på facebook.com/adtollo eller följ våra grupper Topocad användargrupp och Chaos desktop användargrupp på LinkedIn.

ANSVARIG UTGIVARE
Joakim Svantesson
joakim.svantesson@adtollo.se

REDAKTÖR
Anja Jonasson
anja.jonasson@adtollo.se

SKRIBENTER
Love Jansson
love@comwise.se

UPPLAGA
5 600

KONTOR
Adtollo AB
Östgötagatan 12
116 25 STOCKHOLM

TELEFON
08-410 415 00

WEBB
adtollo.se
topodirekt.se

E-POST
info@adtollo.se
order@adtollo.se

SUPPORT
PROGRAMVAROR
08-29 06 60
support@adtollo.se

TIPSA OSS!
Kontakta gärna redaktionen om du har tips och information som kan vara av värde för våra användare.

ANNONSERA I
ADTOLLO MAGAZINE
Kontakta Anja
anja.jonasson@adtollo.se

DU FAR FRITT KOPIERA
och sprida informationen i denna
tidning så länge du anger källan och
inte ändrar innehållet.

SERIE
Mari Höjjer



12



06



11



15



08

02 LEDARE

Joakim tar oss med på en resa från den enkla tekniken till dagens komplexa. En nutida produkt behöver vara komplex och enkel samtidigt, hur går det ihop?

04 NYHETER I TOPOCAD 20.1 & 20.2

Prestandahöjande åtgärder och nya spännande funktioner i de senaste versionerna av Topocad.

06 STARTA FME-FILER FRÅN URVAL I TOPOCAD

FME kan användas till att föra samman olika datakällor i analyser. Det finns många där ute som jobbar med FME i sitt dagliga arbete, varför det känns roligt att nu kunna erbjuda möjligheten med FME inifrån Topocad.

07 TOPOCADS NYA SYMBOLREDIGERARE

En symbolredigerare har stått på önskelistan hos många användare en lång tid. Nu var det dags! Från och med Topocad 20.2 kan du med endast ett klick skapa eller redigera en symbol i en helt ny symbolredigerare.

08 NYA ARBETSSÄTT OCH SMIDIGARE PROCESSER NÄR VAXHOLMS STAD INFÖRT TOPODIREKT

Modulen planmosaik är ett effektivt verktyg i hanteringen av nya detaljplaner och kommer att förenkla bygglovsprocessen i framtiden. Kommunlicensen med fritt antal användare bidrar till att fler tjänstemän på stadsbyggnadsförvaltningen kan använda kartinformationen. Ett nytt sätt att arbeta växer fram.

11 SÅ LEDER JENNY SUNDBERGH INFÖRANDE AV TOPODIREKT

Följ med när Jenny tar oss med i processen om hur ett införande av TopoDirekt går till och hur hon lärt sig att hålla givande online-utbildningar utan att se eleverna.

12 MED CHAOS SOM NAV FLÖDAR DATA SÄKERT I VÄSTLÄNKEN

I Västlänken, som är ett gigantiskt järnvägsprojekt i Göteborg, länkas modeller, informationskällor och system ihop med hjälp av Chaos.

15 STOR EFTERFRÅGAN PÅ PLANMOSAIKEN I TOPODIREKT

Fredrik Söderberg berättar om hypen kring systemets spännande funktion Planmosaik: "Sedan planmosaikens lades till i TopoDirekt har vi märkt en otroligt stor efterfrågan på att komma igång och utnyttja dess potential".

16 SMIDIGARE ARBETSFLÖDE I CHAOS DESKTOP 9

Chaos desktop 9 som släpptes i början av juni bjuder på en mängd nyheter som skapar ett smidigare arbetsflöde för användaren.

18 ADTOLLO INSIDE STORY: TRÄFFA JOHN LUNDIN SUND

Här berättar John om hur han hamnade på Adtollo, vad hans jobb innebär och varför han älskar amerikansk fotboll.

20 TIPS & TRIX

Spara dina uppgifter i supportformuläret för att slippa fylla i dem varje gång du skickar ett supportärende, arbeta med rutnät i Topocad samt exportera direkt till instrumentets format är tipsen vi skriver om i detta nummer.

21 ANVÄNDARSTATISTIK

Dessa kommandon är vanligast i Topocad.

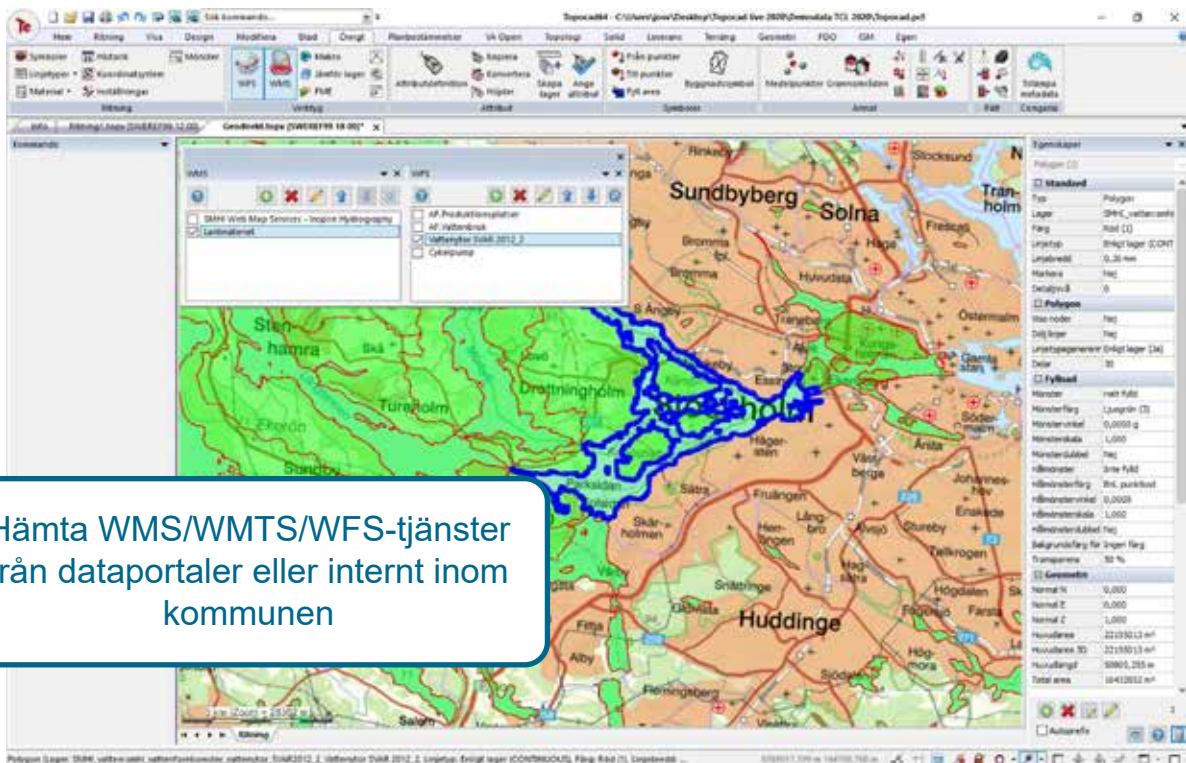
22 NYA MEDARBETARE PÅ ADTOLLO

Katja, Astrid, Peter och Per - träffa våra nya medarbetare!

23 AKTUELLA KURSER & WEBINARS

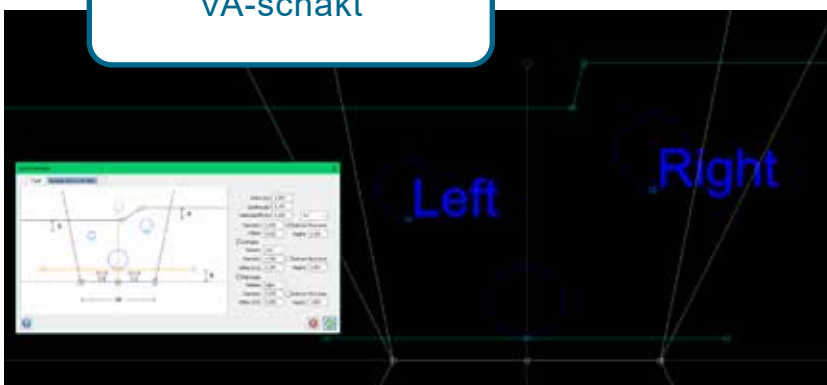
Topocad 20.1 & 20.2

Sedan vårens magasin har vi hunnit med att släppa två delversioner, nämligen 20.1 och 20.2. Precis som i version 20.0 har vi fortsatt med prestandahöjande arbete och samtidigt fått med flertalet nya grymma funktioner. Hela nyhetslistan finns på adtollo.se eller i nyhetsknappen i Topocad.



Visuell hjälp med slänter

Ny snabbmall för VA-schakt



Generellt

- Prestandan vid inläsning av stora XML-filer, till exempel LandXML, har förbättrats.
- Möjlighet att importera systemfiler såsom linjetyper, symboler, koder och attribut är tillagd vilket ger kontroll över vad som ska behållas och vad som ska skrivas över.
- Ny funktion för att kunna kopiera data från en kolumn till en annan i rutnät.
- Förbättrad funktion för att läsa in mönsterfiler (*.pat) från AutoCAD.

CAD

- Vi har en ny symbolredigerare som öppnas i en egen CAD-vy och som förenklar skapandet och redigerandet av symboler. Läs mer om denna på sidan 7!
- Ny funktion för att visa ett rutnät i ritningen som också går att snappa mot. Använd snabbkommando F7.
- Ny funktion för att stänga av utritning av texter för att göra kartan lite renare.
- Ny systeminställning för att visa tomma symboler som tomma istället för som punkter.
- Det går nu att välja snappalternativ även fast man inte har ett kommando igång.
- Visningsalternativet på solider är nu platta ytor istället för trådmodell som standard.
- Ny modul för att köra workbench-filer med FME. Läs mer om detta på sidan 6.
- Ny funktion för att hämta WMS/WMTS/WFS-tjänster från olika dataportaler för öppna data eller internt inom exempelvis kommunen. (ISM)
- Nytt kommando för att skapa en buffert runt valda objekt.
- Nytt kommando för att interpolera höjder på en linje efter antingen kända punkter eller kända punkter på linjen så att varje linjesegment får samma lutning.
- Ny funktion för att se vilka punkter som skapar störst fel i transformationskommandot (Helmert och Affin). Nytt här är även att till- och frånpunkt kopplas ihop med en visuell linje.
- Kommando för att redigera objektattribut (ISM/FDO) finns nu även under

högerklicksmenyn.

- Välj med polygon/linje kan nu göras med vald polygon/linje – exempelvis om det du vill markera finns innanför en existerande polygon.
- Möjlighet att använda reguljära uttryck i funktionen för att söka objekt.
- Möjlighet att få med vikt i volymrapport.
- Förbättrad funktion för snapp närmast. Nu får dina övriga snappval företräde över snapp närmast i de fall båda är giltiga.
- Förbättrad funktion för att läsa in stora raster.

DTM

- Möjlighet att extrapolera slänter i kommandot Lägg till slänt.

Volym

- Multiberäkningskommandot har fått lite extra kärlek med justerad bredd på listan med valda modeller i.
- Massbalanseringskommandot och släntvolymkommandot har fått en dynamisk förhandsvisning av slänter, som hjälper till att minska fel.

Profil

- Möjlighet att skapa geometrifil direkt i kommandot för att spara väglinje.
- Balanseringsverktyget kan nu lägga till ett offset på aktuell profil. Använd exempelvis för att kompensera för vägens uppbyggnad.

Sektionsmallar

- Ny snabbmall för VA-schakt med kringfyll och ledningsbädd, med dynamisk måttsättning inklusive tre anpassningsbara rör.

Beräknade sektioner

- Ny funktion för att låta vyn följa profilhöjden när man växlar mellan sektioner. Det gör det enklare att hoppa fram och tillbaka mellan sektioner.
- När nya sektioner skapas kommer nu

även slutsektionen med, oavsett vilket intervall som används.

- Utritning av areorna för Fyll, Jord, och Berg. Motsvarande volymer kommer även med vid import av tcs (*.tcs) till ritning.
- Det går nu att välja att jord och bergmodellen ska vara en sammanslagning av flera terrängmodeller och punktmoln.

Mätdata

- Instrumentparametrar i inställningarna visas nu i millimeter och milligon.
- Ny kontrollkod för att lägga till ett värde på mätt höjd. Använd för att mäta in objekt med en plushöjd.

Punktmoln

- Förbättrad beräkning av slänter i släntkommandot och massbalanseringskommandot när punktmoln används som terrängmodell.
- Kommandot för att skapa DTM är nu snabbare på att fylla luckor.
- Stöd för import och export av komprimerade las-filer (*.laz).
- Snabbare respons vid kamerarörelser.

Terrängmodell/ Volym

- Stöd för punktmoln i släntkommandot och i massbalanseringskommandot.
- Kommandot för att lägga till slänt på terrängmodell har ett nytt val för hur konvexa hörn ska hanteras.
- Slänter med konvexa hörn kan hanteras på olika sätt i massbalanseringskommandot.
- Mer robust beräkning av volymer och slänter.

Import/export

- Nytt val för mindre strikt tolkning av områden i SS_637040_2016 (*.xml).

ISM

- Ny funktion för att lägga till WFS-lager.



Hela nyhetslistan finns på adtollo.se eller i nyhetsknappen i Topocad.
Ladda ner den senaste versionen på adtollo.se/ladda-ner/

Starta FME-filer utifrån urval i Topocad

FME (Feature Manipulation Engine) är en extern programvara som exempelvis kan användas till att föra samman olika datakällor i analyser. Det finns många där ute som jobbar med FME i sitt dagliga arbete, varför det känns roligt att nu kunna erbjuda möjligheten med FME inifrån Topocad.

Med vår nya enkla koppling kan du få ordning och översikt bland dina FME-filer och starta dessa utifrån urval i Topocad. Den främsta styrkan vi ser med den här kopplingen är att kunna erbjuda FME-frälsta möjligheten till avancerade GIS-analyser inifrån Topocad.

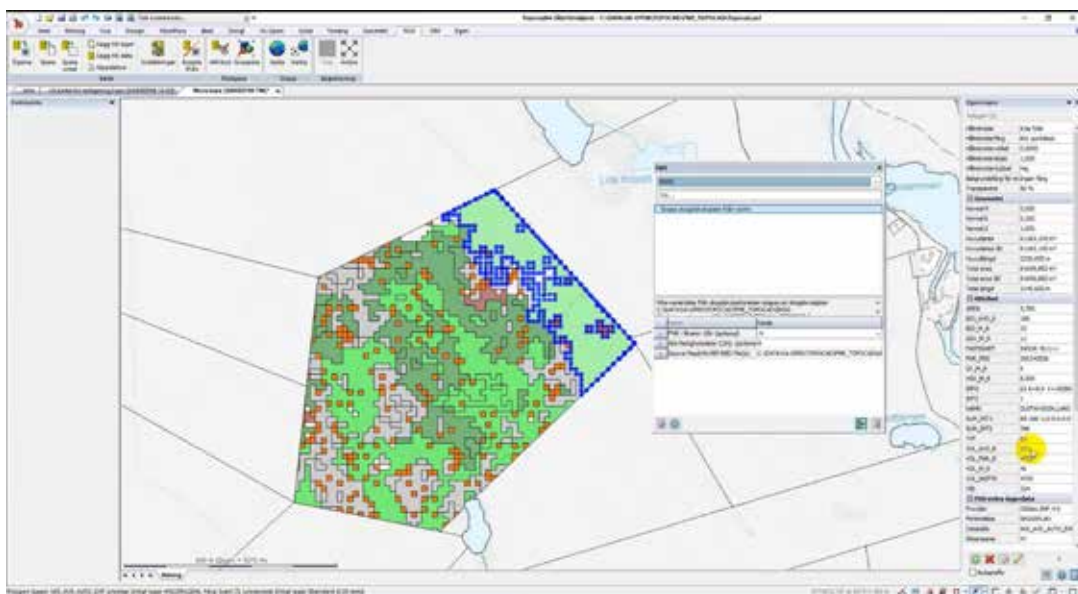
Under hösten har Adtollo tillsammans med Lars Gustavsson, Gitcon, genomfört en webinarserie där Topocad-användare

fått möjlighet att se hur den nya kopplingen kan användas. Det har varit ett stort tryck på dessa tillfällen och alla som deltagit har fått möjlighet att efteråt utvärdera modulen.

– Den här kopplingen blev himla bra. Topocad är ett starkt verktyg och att nu ha möjligheten att jobba med sina FME-filer därifrån gjorde det ännu bättre, berättar Lars.

Kort om Topocads FME-koppling

- Starta FME-filer utifrån urval i Topocad
- Få ordning och översikt bland dina FME-filer
- Utökade möjligheter till analyser
- Lanserades med Topocad 20.1



Exempel på skapande av en skogsbruksplan utifrån laserskanning



Kontroll av ett givet avstånd från vald punkt till exempel på ett spillvattennät eller ett vägnät

Topocads nya symbolredigerare

En symbolredigerare eller konstruktionsverktyg har stått på önskelistan hos många användare en lång tid. Nu var det dags! Från och med Topocad 20.2 kan du med endast ett klick skapa eller redigera en symbol i en helt ny symbolredigerare.

Du får full kontroll över alla ingående delar i symbolen och kan fokuserat arbeta med den utan att vara rädd för att tappa delar eller välja fel när symbolen skall definieras. Det har varit lite invecklat tidigare, med många olika steg för att få till symbolerna. Enkelhet har därför varit ett centralt ord i utvecklingsprocessen. Den nya redigeraren öppnas upp i ett eget CAD-fönster. Det första du märker är att

bakgrundsfärgen ändrats till grå och att ett rutnät dykt upp. Det ska inte vara några tvivel om att du nu är i redigeraren. Har du valt att redigera en existerande symbol är den också inzoomad.

Rutnätet kan slås på och av, är såklart skalbart och kan anpassas efter dina behov inifrån snapinställningar. Där kan du även välja huruvida det ska vara snabbbart eller inte. Vi insåg även att ett rutnät kan vara

en utmärkt hjälp i andra situationer och gjorde det därför även tillgängligt från Ritningsdokumentet.

När din symbol är klar stänger du ned fönstret och får då möjlighet att spara symbolen som en ny, spara över den gamla och även definiera insättningspunkter. I exemplet nedan redigerar vi en symbol och ersätter den gamla.

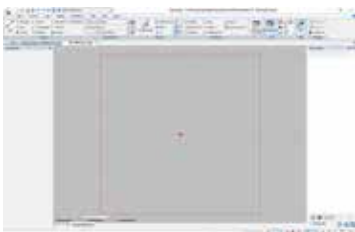
Hör gärna av er vad ni tycker!

1. Nås från huvudmenyn eller högerklick



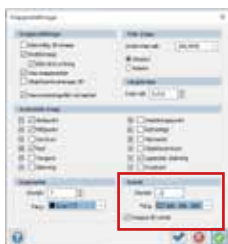
Ny knapp: symbolredigerare. Det går även att högerklicka på objektet och välja redigera symboldefinition.

2. Öppnas i eget fönster



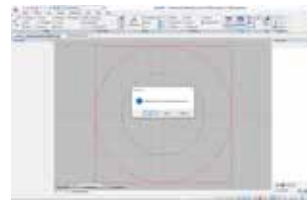
Symbolredigeraren öppnas i eget fönster, vald symbol är inzoomad.

3. Inställningar för rutnätet



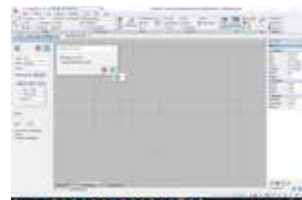
Ställ in rutnätet i snappinställningar

4. Stäng fönstret för att spara



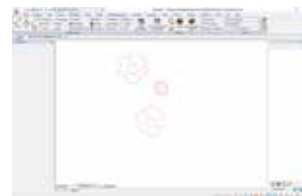
När du är klar med symbolen är det bara att stänga ned fönstret för att spara

5. Välj ny symbol eller ersätt



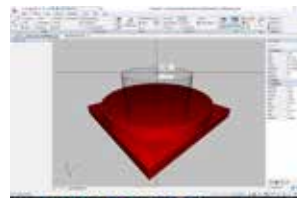
Välj att spara symbolen som ny eller ersätt den gamla som i bilden ovan

6. Klart!



Symbolen redigerad och ersatt

7. Solid-symboler



Det finns även möjlighet att skapa solid-symboler!

Nya arbetssätt och smidigare processer när Vaxholms stad infört TopoDirekt

Med TopoDirekt får Vaxholms stad nya möjligheter. Modulen planmosaik är ett effektivt verktyg i hanteringen av nya detaljplaner och kommer att förenkla bygglovsprocessen i framtiden. Kommunlicensen med fritt antal användare bidrar till att fler tjänstemän på stadsbyggnadsförvaltningen kan använda kartinformationen.

Ett nytt sätt att arbeta växer fram.

Text: Love Jansson
Bilder: Vaxholms stad



Nyligen har Vaxholms stad kört igång TopoDirekt. När den tidigare leverantören meddelade att deras system skulle avvecklas blev det startskottet för att hitta en ny lösning. Med en tydlig kravlista gick kommunen ut på marknaden.

- Vi ska kunna leverera data med BAL-stöd och att informationsutbytet ska ske enligt Nationella specifikationer, säger Sergio Mazzeo som är GIS-samordnare på stadsbyggnadsförvaltningen på Vaxholms stad.

Upphandlingen startades tidigt 2019 och rätt snart var TopoDirekt det enda realistiska alternativet som kunde leva upp till behovet. Under hösten i år togs den nya systemlösningen i drift.

Planmosaik ger överblick

Med TopoDirekt får Vaxholms stad nya verktyg. Ett exempel är planmosaik, en modul som ingår i databasen och som Sergio uppskattar. Modulen organiserar detaljplanerna på ett systematiskt och illustrativt sätt. Inom varje område är

endast en plan aktuell vilket hindrar att flera planer kan läggas på varandra. På så sätt angränsar planerna till varandra, som bitarna i en mosaik. En nyttig funktion som förenklar när nya detaljplaner ska tas fram.

- Det som gör arbetet snabbare och framförallt säkrare är att vi tack vare XML-filformatet kan importera och spara en ny detaljplan utan att någon handläggare manuellt behöver återskapa eller redigera innehållet för att anpassa det till databasen.

Planmosaik är ett verktyg som alltså ger kontroll och överblick vilket i sin tur bidrar till en smidigare arbetsgång.

Automatiserad bygglovsprocess i framtiden

Ett resultat som planmosaik ger är att bestämmelserna, som är kopplade till ytorna, följer med i den nya detaljplanen. Med ett enkelt klick kan en handläggare som inte är van att tolka kartsymboler få fram en ytas bestämmelser. Ute i fält är

det möjligt att exakt ta reda på vad som gäller för just den här platsen med hjälp av en webbaserad karta i mobilen. På plats ger kartan svar på vilka förutsättningar som gäller och hur de påverkar ett bygglov.

- Det här kommer på sikt att vara en viktigt del för automatisering av bygglovsprocessen, menar Sergio. I framtiden skulle en privatperson kunna logga in och identifiera sig med bank-ID och gå in på sin fastighet och få fram olika data, hur mycket man kan bygga och hur mycket bygglov det finns.

Kontroll på data i migrationen till ny databas

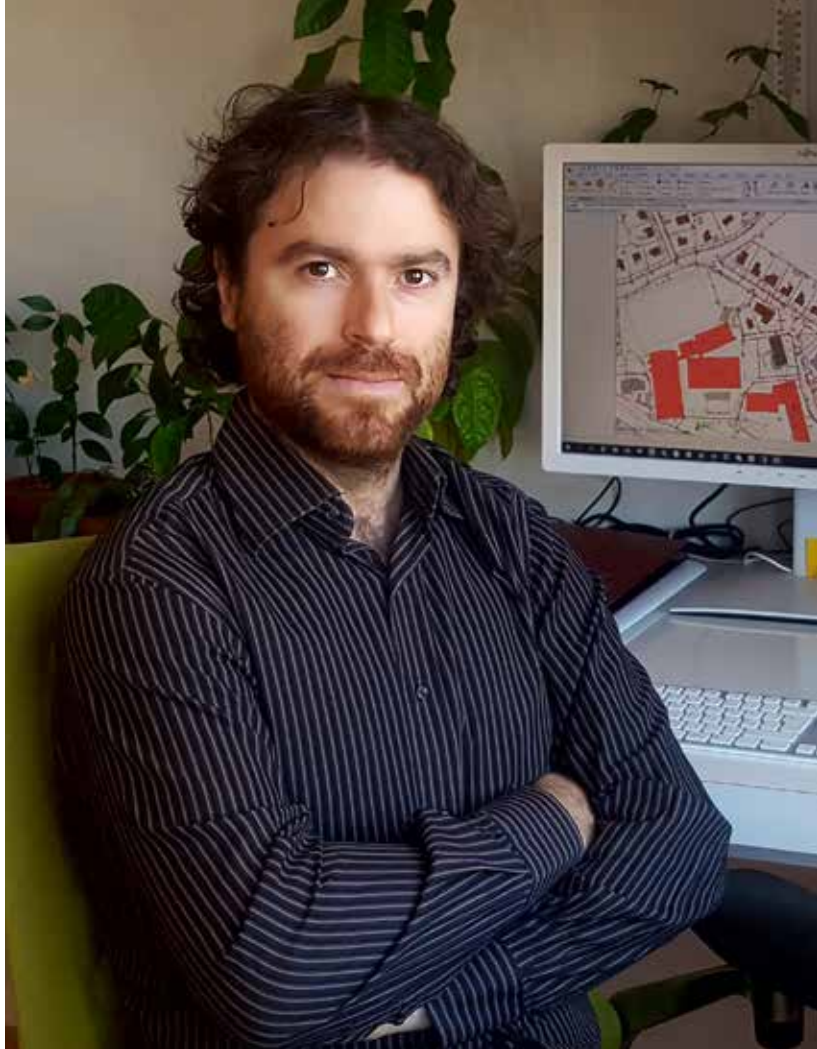
Förutom nya arbets sätt i ett långsiktig perspektiv bidrar TopoDirekt också till att öka tillgängligheten av kartinformationen. För att det ska kunna ske måste befintlig data migreras från den gamla till den nya databasen.

- Risken när data konverteras är att information kan förloras, säger Sergio



“Det här kommer på sikt att vara en viktig del för automatisering av bygglovsprocessen”

Sergio Mazzeo, GIS-samordnare på stadsbyggnadsförvaltningen på Vaxholms stad



och ger ett exempel. En kod i det gamla systemet motsvarar inte samma kod i den nya databasen och då har vi granskat och ändrat så att en polygon blir en polygon i det nya systemet och inte en linje.

Ett objekt kan också förloras på vägen om det inte är kodat och felaktig information måste rättas till och kompletteras.

Bättre informationsspridning

Tack vare det nya systemet får fler tjänstemän tillgång till det rikhaltiga innehållet i databasen.

- Vi har en kommunlicens där vi kan installera TopoDirekt hos alla medarbetarna på stadsbyggnadsförvaltningen, berättar Sergio. Genom att ge behörighet kan information lättare spridas, alla har tillgång till rätt information direkt utan att vi på vår enhet behöver leverera eller producera.

Det betyder att en handläggare på planenheten kan ges behörighet i ett projekt och få tillgång till kartdatabasen för att redigera eller skriva ut en ritning. Det underlättar både för handläggaren och för Sergio och hans två kollegor på GIS-enheten som inte behöver hjälpa till med detta. TopoDirekt påverkar alltså arbetssättet på ett positivt sätt och avlastar enheten.

Sedan TopoDirekt infördes på Vaxholms stad skapades helt nya sätt att sprida information. Data blir mer tillgängligt, kvalitetssäkras och används effektivare, både i den dagliga verksamheten och för kommande behov i framtiden, som Sergio poängterar att TopoDirekt har kapacitet för. Det bådagar gott i en tid som präglas av den digitaliserade utvecklingen inom samhällsbyggnad.



Att leda ett införande av TopoDirekt

När en kommun går över till ett nytt kartsystem är projektledningen en viktig komponent. Vi fick en pratstund med Jenny Sundbergh på Sokigo som är en av projektledarna vid införanden av TopoDirekt på kommuner. Här tar hon oss med i processen om hur ett införande går till och hur hon lärt sig att hålla givande online-utbildningar utan att se eleverna.

Hej Jenny, hur mår du?

- Det är full fart just nu! Många utbildningar och införanden av TopoDirekt. Det flyter på bra, men jag längtar efter mina arbetskamrater då jag sitter hemma sedan ett drygt halvår på grund av den rådande situationen.

Du jobbar som projektledare, hur ser en vanlig dag ut?

Jenny berättar att kommunikationen sköts via möten och mejl. Hon löser saker som dyker upp för att komma vidare i processen.

- Mitt jobb handlar egentligen om att se till att alla andra kan arbeta. Det är projektledarens roll.

Kommunen utser ofta sin egen projektledare internt som arbetar med införandet av TopoDirekt. Det kan vara en GIS-ingenjör eller chefen på Mät & kartavdelningen. Ibland är det en extern projektledare som kommunen väljer att ta in.

- Det blir den personen som jag har mest kontakt med och som blir min medpart i projektledningen. Är det en större kommun eller ett samarbete mellan flera kommuner tas ofta en projektgrupp fram och då har jag kontakt med hela gruppen.

Hur går ett införande till?

Införandet består av tre delar där den första delen alltid är konvertering av data.

- Då rättar kunden sina egna data för att göra konverteringen möjlig. Ibland hjälper Sokigo och Adtollo till med vissa delar, men det ligger ofta hos kunden att genomföra denna del. Det brukar ta ett par veckor, men det kan vara väldigt olika.

Den andra delen handlar om installation av programvaror, där Sokigos och Adtollos konsulter ofta hjälper till.

Utbildningar är den tredje och sista delen i införandet. Om kunden vill jobba med BAL-data till Lantmäteriet så ska de genomföra en workshop för att bli godkända.

- Vi håller bland annat utbildningarna TopoDirekt Användare, TopoDirekt Administrator samt Ajourhålla Registerkarte-GML med TopoDirekt.

Hur lång tid brukar ett införande ta?

De olika faserna planeras in tillsammans med kunden. Datakonverteringen är den del som tar längst tid för här behöver man vara extra noggrann för att det ska bli korrekt.

Hur lång tid projektet tar i kalendertid beror mer på tillgång till resurser och hur det passar in i kundens vanliga verksamhet.

- Om hela införandet tar ett halvår totalt, så har det gått väldigt snabbt. Mer realistiskt är någonstans runt 9 månader. Som en bebis, skrattar Jenny.

För vissa kunder tar det lite längre tid för. Det kan bero på många faktorer, exempelvis att kunden valt att pausa införandet på grund av Corona, eller att någon i personalen har slutat och att kunden vill ersätta den innan man går vidare.

Hur går det till vid utbildningarna?

Jenny är en av konsulterna som håller i workshopen Certifiering av BAL, som hon liknar vid en jättetenta. Workshopen tar 3 dagar och består av frågor som ska svaras på och dokumentation som ska genomföras. Jenny sitter bredvid och hjälper till så det blir rätt. Kursen är för alla som ska arbeta med BAL, ibland gäller det hela Mät och kartavdelningen.

TopoDirekt användarkurs är den andra kursen som Jenny håller och den vänder sig till alla som ska jobba med programmet.

Nu under hösten 2020 hålls alla utbildningar online.

- Det är skillnad nu när vi håller allt på webben. Det var svårt första gången, att inte kunna se eleverna.

Det svåra med att inte se eleverna är att inte kunna veta om

de hänger med. I vanliga fall går det att se ifall de nickar eller ser ut som frågetecken. Därmed vet du som lärare om du behöver förklara ytterligare.

- Ofta saknas webbkamera eller så syns de på avstånd i ett konferensrum. Då kan det vara svårt att läsa av deras ansiktsuttryck.

Men Jenny har utvecklat små knep som gör det lättare.

Berätta om dina knep!

- Jag lyssnar mer intensivt efter ett litet ja eller en suck, hör jag det så kan det betyda något.

Ibland kan även Jenny se deras datorer genom att de delar skärm. Då har hon en skärm per deltagare och kan på så sätt följa med i vad eleverna gör på skärmen och lättare hjälpa dem.

Jenny har själv alltid på webbkameran.

- Jag kände när det började gå bättre. Då vågade jag till och med börja skämta igen och det uppskattades direkt på kursutvärderingarna. När jag skämtar är det viktigt att vara tydlig, så då får jag överdriva mitt ansikte så de ser när jag skrattar. Jag är supertydlig, så de inte ska känna några tveksamheter om vad jag säger till dem.

Ett annat knep är att rita upp lokalen där de sitter. Vem heter vad, och var sitter de i lokalen? På så sätt blir kommunikationen lättare under kursens gång.

- Har eleverna varit tysta i över 10 minuter ställer jag en fråga för att få lite respons.

Vad är roligast i ditt arbete?

- Att hålla kurs! Då släpper allt annat. Jag har fokus på en enda sak och det är att jag ska göra att eleverna lär sig så mycket som möjligt och vi ska ha så roligt som det bara går!



Jag har aldrig varit på en kurs som känns som en berättelse där kursledaren Jenny var som en ljudboksuppläsare med en uppsjö av olika tonlägen som gjorde att man lyssnade uppmärksam hela tiden. Att sedan Jenny är en varm person med mycket humor gör inte saken sämre. Det är också mycket proffsigt att skriva ner allt man inte kan svara på själv och sedan återkomma med max en dags väntetid. APPLÅDER!!!

Urdrag ur kursutvärderingen från en av Jennys kurser.

Med Chaos som nav flödar data säkert i Västlänken

Text: Love Jansson
Bilder: Trafikverket

“Chaos är ett nav som länkar olika system, informationskällor och modeller med hjälp av komponentdata”



I Västlänken, som är ett gigantiskt järnvägsprojekt i Göteborg, länkas modeller, informationskällor och system ihop med hjälp av Chaos. I ett webbgränssnitt är det enkelt för en byggledare som vill få en överblick av antalet lyktstolpar eller en tekniker som ska laga en pump i en installation. Tobias Kronholm på Iterio berättar om det komplexa projektet och Chaos betydelsefulla roll.

Västlänken är ett enormt stort trafikprojekt med syfte att underlätta tågtrafiken i Göteborg. En ny järnväg byggs och tre nya stationer anläggs. Sträckan kommer att vara klar för trafik 2026 och är totalt en investering på 20 miljarder kronor.

För att arbeta på ett effektivt sätt och sprida information tar man hjälp av dokumenthanteringssystemet Chaos, som Adtollo levererar.

Mittpunkt för dataflödet

Chaos är en lagringsplats med databaser för att dela och distribuera dokumentation med alla som deltar i projektet, till exempel projektörer, entreprenörer, beställare och myndigheter. I Västlänken används Chaos framför allt för den viktiga uppgiften att lagra komponentdata.

Datasamordnaren Tobias Kronholm på

Iterio, som är en konsult inom samhällsbyggnad, har arbetat med utbildning i projektet.

- Chaos är ett nav som länkar olika system, informationskällor och modeller med hjälp av komponentdata, säger Tobias.

Där samlas information om komplexa anläggningar i projektet, till exempel teknikstationer som har installationer och utrustning med krav på drift och underhåll. När flera datakällor kopplas till Chaos på det här sättet får BIM en bredare betydelse. Data är inte enbart lokaliserat i själva modellen utan ingår i ett komplext nätverk.

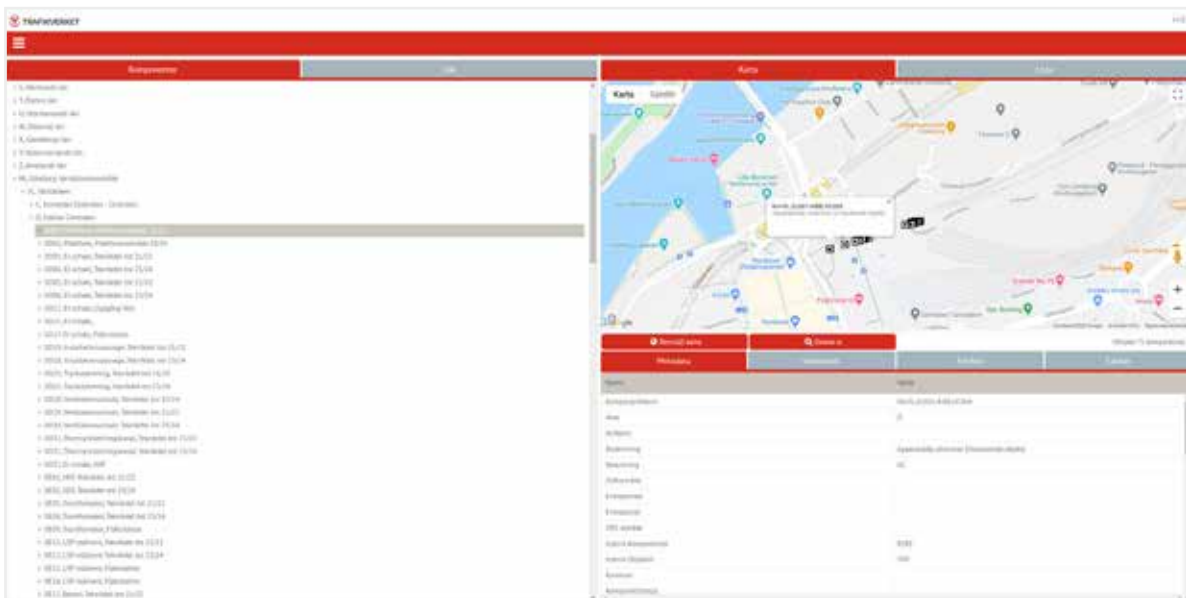
Unikt ID ger rätt information i karta

Informationsflödet i Chaos underlättar

i Västlänken för olika yrkesgrupper. Här ger Tobias två belysande exempel.

Längs en vägsträcka vill en byggledare få överblick av antalet lyktstolpar. Han eller hon går in i Chaos webbgränssnitt på Trafikverkets sajt och får fram en vy både med beskrivningar och karta, där varje lyktstolpe i det aktuella området är markerad med en symbol. Varje lyktstolpe har en exakt position med inlagda koordinater och är placerad på en webbaserad karta. Kartan visar stolpen även i en satellitbild och ur ett gatuperspektiv, som är användbar för att förstå placeringen i förhållande till andra detaljer i trafikmiljön.

Varje lyktstolpe har inte bara korrekt position, de har också ett unikt ID. Det är metadata som visar geografisk position, typ av objekt, funktionskod och liknande. Byggledaren får all information om lyktstolpen presenterad direkt i webbläsaren och slipper leta i kataloger, mappar eller



Så här får en bygglédare god överblick av Västlänken i Chaos webbgränssnitt med information, komponentdata och karta uppe till höger.

“När ett driftsystem kopplas till Chaos förenklas arbetet med att laga en pump som inte längre fungerar”

Excelark.

Lykstolpen är en bland flera komponenter som alla har detta unika ID. Komponenterna fungerar som informationsbärare och hämtar data, till exempel koordinaterna, från Chaos till webbläsaren med hjälp av ID:t. Komponenterna är solider i 3D-modellen och varje gång ny data adderas till soliden så lagras samma data i Chaos. När modellen uppdateras och lykstolpen får nya data blir detta direkt tillgängligt i webbläsaren. Data säkras och bygglédaren har alltid aktuell information.

På Trafikverket har man tidigare arbetat med komponenthantering inom vägområdet. Nu överförs erfarenheterna till järnvägsprojektet.

- Vi ser positivt på att använda tekniken både inom väg och järnväg, det kommer att ge ett övergripande arbetssätt för oss, säger Sven-Åke Pettersson, tekniksamordnare på projekt Västlänken.

Det kommer underlätta i förvaltningskedet eftersom samma underhållssystem används idag både inom väg och järnväg.

Underhåll och reparationer underlättas med systemet

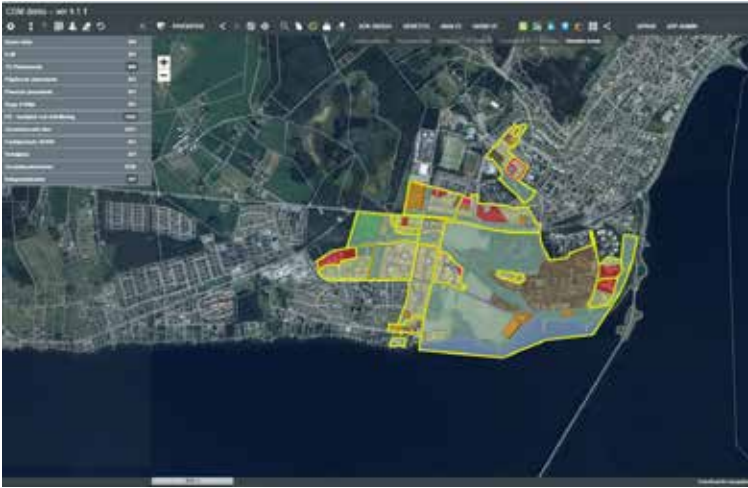
Tobias berättar också om ett annat fall när en tekniker ska utföra ett underhållsarbete.

- När ett driftsystem kopplas till Chaos

förenklas arbetet med att laga en pump som inte längre fungerar.

Driftsystemet skickar ut ett larm om det inträffade. Samtidigt skickas data per automatik från Chaos som innehåller uppgifter om pumpens egenskaper som fabrikat och effekt tillsammans med felsökningsschema, reservdelistor och liknande. Teknikern har allt med sig och behöver alltså inte slösa tid med att söka bland dokument och kan istället koncentrera sig att på plats lösa problemet.

Chaos fyller alltså en viktig uppgift för att få överblick och struktur i Västlänken och bidrar till att arbetsflödet flyter jämnare med färre flaskhalsar. Det är välkommet i det enormt stora informationsflödet.



Stor efterfrågan på planmosaik i TopoDirekt

Fredrik Söderberg är produktansvarig för TopoDirekt och berättar om hypen kring systemets spännande funktion Planmosaik.

- Sedan planmosaik lades till i TopoDirekt för några månader sedan har vi märkt en otroligt stor efterfrågan på att komma igång och utnyttja dess potential.

- Kunderna är nyfikna på möjligheterna som planmosaik innebär, och även på våra planer att vidareutveckla den, förklarar Fredrik.

Många kommuner arbetar idag med digitalisering av äldre planer. Fördelen att göra det i ett detaljplanesystem som har tillgång till att exportera ut utbytesformatet enligt SS 637040:2016 är att du då också får möjligheten att lagra dessa i TopoDirekts planmosaikdatabas.

- Ingen handpåläggning krävs för att lagra ner de planer som följer standarden, utan allting sker "magiskt" i databasen som Anders Visén på Sokigo har byggt, berättar Fredrik.

Vad kan man då göra med sin planmosaik?

- Jo, i och med att vi lägger på alla egenskaper och bestämmelser på ytorna

i planmosaik kan du få en karta med infoklick i ditt interna eller externa webbkartssystem, som exempelvis CSM från Sokigo.

Det här underlättar för kommunens handläggare som inte alltid är utbildade inom detaljplanering. Men framförallt underlättar det också för kommunens invånare som även de kan ha svårt att tolka en detaljplans alla symboler.

- I och med att du kan infoklicka får du helt enkelt upp exakt vad som gäller på den plats som du klickar i kartan: Är det tillåtet att bygga här? Hur högt får man bygga? Vilka andra restriktioner finns?

Fredrik beskriver funktionen som underbart enkel och användarvänlig, och avslöjar att utvecklingen inte stannar här. Nu har man börjat planera för nästa steg där målet är att göra planmosaik ännu mer smart och lätthanterlig.

Vad är nästa steg?

- Vi vill kunna ställa frågor till planmosaikdatabasen, som exempelvis: Var finns byggrätter på denna yta bestående av dessa antal kvadratmeter? Var får jag bygga en byggnad som är ett visst antal våningar?

Fredrik tror även att Sokigos digitala assistenter kommer byggas in i den här delen av bygg- och planprocessen.

- Vi vill ju kunna stå ute i naturen, hitta en plats där man vill bosätta sig, ta upp mobilen och helt enkelt ställa en fråga till kartan: Vad gäller här? Får jag bygga här? Hur stort får jag bygga? Vem äger marken? Finns det förskolor i närheten? Byggs det nya vägar i närheten?

Fredrik förklarar att all den här informationen finns idag, nu gäller det för oss som leverantör att "packa ihop" detta till våra användare på ett smidigt och modernt sätt.



Fungerar planmosaik i Topocad?

- Du kan se hela planmosaik i Topocad, men då den är en del i TopoDirekts datamodeller krävs i dagsläget TopoDirekt.

Smidigare arbetsflöde i

CHAOS DESKTOP 9

Chaos desktop 9 som släpptes i början av juni bjuder på en mängd nyheter som skapar ett smidigare arbetsflöde för användaren.

1 Ökad storlek på texter

Vi har ökat storleken på texter generellt i Chaos desktop 9, både i menyerna och dialogerna. Det har varit uppskattat då många arbetar med bärbara datorer och då har en mindre skärm.

2 Ny flik: Moln



För att lättare hitta sina molnanslutningar såsom Sharepoint eller Congeria finns nu en ny flik på huvudmenyn som heter Moln, där alla tillhörande funktioner är samlade.

3 Flytta och kopiera mappar inom ett projekt i Congeria

Tidigare gick det inte att flytta dokument mellan olika mappar på Congeria. Nu går det enkelt att flytta dokument till en annan mapp. Det går också att få med länkade filer när du flyttar dokumenten.

4 Radera & återställa specifik version av dokument

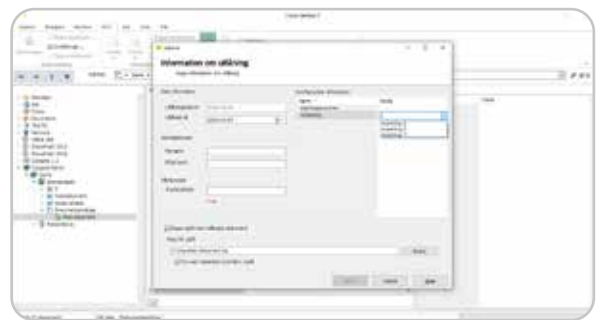
Ibland har man flera versioner av ett dokument. Man kanske har gjort en ändring som inte var rätt och behöver återställa till versionen innan. Det är nu möjligt.



5 Blå projektmappar för Congeria

Nu går det snabbt att se skillnad på projektmapparna då Chaos desktops mappar är gröna och Congerias är blå.

6 Flera nyheter i utlåningsformuläret



Utlåningsformuläret går nu att konfigurera med valfritt antal fält. Ange vilka metatyper som ska ingå vid en utlåning i projektkonfigurationen. Nås från fliken Dokumenttyper - Utlåning.

Det går nu också att ange flera e-postadresser som mottagare i utlåningsformuläret.

En annan nyhet är att utlåningsdatum visas i utlåningsformuläret.

7 Visa utcheckade dokument

Vi har även infört en ny funktion som visar användarens utcheckade dokument. Det gäller både Congeria och Sharepoint (ej Sharepoint Online). Nås från meny Moln - Visa - Utcheckade dokument.

8 Skapa dokumentsamling utifrån dokument och mappar

Nu kan du skapa dokumentsamling från dokument och mappar - läs mer om hur detta fungerar under Maris tips på nästa sida.

MARI TIPSAR

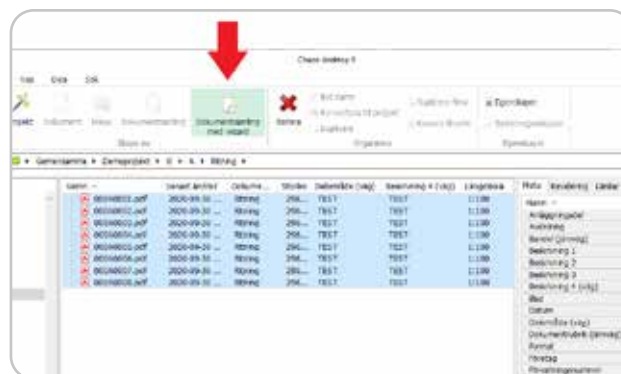


Skapa dokumentsamling med Wizard

Du kan skapa en dokumentsamling utifrån markerade dokument eller mapp. Du hittar funktionen på menyfliken Redigera - Skapa ny - Dokumentsamling med wizard eller på högerklicksmenyn.

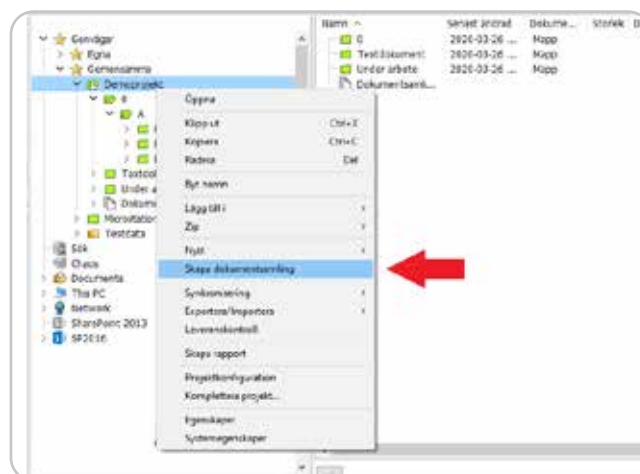
1 Skapa dokumentsamling utifrån dokument

1. Markera ett eller flera dokument.
2. Välj Skapa dokumentsamling i menyfliksområdet.
3. Klicka Nästa.
4. Ange ett namn på dokumentsamlingen. Klicka Nästa.
5. Klicka Slutför i den sista dialogen för att skapa dokumentsamlingen.



2 Skapa dokumentsamling utifrån mappar

1. Markera en mapp.
2. Välj Skapa dokumentsamling från mappar i högerklicksmenyn.
3. I första dialogen kan du välja att skapa en dokumentsamling endast utifrån markerad mapp eller hela mappstrukturen. Klicka Nästa.
4. Välj om du vill inkludera dokument och om de ska vara av en viss dokumenttyp. Välj om du vill inkludera även länkade dokument och om de ska vara av en viss dokumenttyp. Det går att välja att ej ta med dokument och då skapas en tom dokumentsamling med samma struktur. Klicka Nästa.
5. Ange ett namn på dokumentsamlingen. Klicka Nästa.
6. Klicka Slutför i den sista dialogen för att skapa dokumentsamlingen.



Adtollo Inside story

Kom innanför dörrarna på Adtollo och träffa John Lundin Sund, vår nya systemutvecklare för Congeria!

Vad var det som lockade med Adtollo?

När John sökte jobb på Adtollo visste han först inte att det var just Adtollo han sökte till. Rekryteringsfirman talade i början inte om vilket företag som rekryterade, utan beskrev istället hur företaget är och vad som är viktigt för dem. Rekryteringsfirman tryckte mycket på att Adtollo är ett familjärt företag, där man bryr sig om sina medarbetare och att de anställda bryr sig om varandra.

- Det var precis vad jag var ute efter, tvärt emot det jobb jag hade innan, berättar John. Jag ville ha ett jobb där jag kunde stanna kvar en längre tid, få chansen att utvecklas och komma nära kollegorna.

John fick komma på intervju och träffa vd:n Stefan Andersson och systemutvecklaren Henrik Wessung. Intervjun gick bra och John tackade ja till anställningen.

Hur ser en vanlig dag ut på Adtollo?

En vanlig dag kommer John in till kontoret, tar sitt morgonkaffe och börjar jobba. Det finns en backlog med saker att göra med specifika uppgifter som är tilldelade John.

- I början fick jag mycket hjälp av kollegan Martin Lundman. Det var en trygghet att som nyanställd ha någon att fråga när man ska sätta sig in i hur koden är uppbyggd.

Just nu jobbar John med Congeria, en av Adtollos produkter inom dokumenthantering.

- Det är en spännande webbaserad produkt där jag får jobba med både back-end och front-end.

Hur skulle du beskriva atmosfären här på Adtollo?

När man kommer in som nyanställd

”Hitta ett jobb där det finns utrymme att lära”

Namn: John Lundin Sund (i mitten på bilden)
Jobbar som: Systemutvecklare inom dokumenthantering
Anställd: Februari 2020
Bakgrund: Uppvuxen på Värmdö. Pluggade systemvetenskap på Örebro universitet i 3 år och därefter som systemutvecklare på ett företag som arbetar med automatiserad fakturahantering.
Tips till läsarna: Våga testa amerikansk fotboll!



på Adtollo så inser man snabbt att alla känner varandra väldigt bra. Många av kollegorna har jobbat länge tillsammans, stämningen är lättsam och alla kan skämta med alla.

- Det gick snabbt att komma med i gruppen, man känner sig inbjuden.

John började i februari 2020 och efter att ha jobbat i ungefär en månad slog Corona-viruset ner i Stockholm. Folk började jobba hemifrån, så även John. Han upplevde att det fungerade bra, även om han saknade den sociala kontakten med kollegorna.

- Jag jobbade hemifrån i 6-7 veckor, efter det valde jag att åka in till kontoret igen. Då var det ett fåtal kollegor som satt på kontoret. Adtollo hittade snabbt ett bra sätt att variera arbete hemifrån och på plats, så det kändes säkert med tanke på Corona-pandemin.

Vad är det bästa med jobbet?

När det gäller själva utvecklingsarbetet berättar John att han får mycket eget ansvar och utrymme att påverka designen. Det är inte lika styrt som det varit på tidigare arbeten. Det fria arbetssättet leder till att kreativiteten ökar. Området är relativt stort och i utvecklingsarbetet ingår även andra system inom Dokumenthantering.

- Jobbet handlar mycket om problemlösning vilket jag tycker är kul. Här får

jag också chansen att skapa bra saker.

John summerar att det känns bra, att det blev som han hade tänkt sig. De system han jobbar med nu råkar vara uppbyggda i just de programmeringsspråk som han pluggade.

- Det viktigaste för mig är dock att trivas med kollegorna och ha ett jobb som är långsiktigt. Det är mycket viktigare än att jobba med ett specifikt programmeringsspråk. Nu hade jag tur och fick båda delarna.

Har du några tips till den som vill jobba som systemutvecklare?

Johns tips till den som söker jobb är att hitta en plats där det finns möjlighet att jobba kvar en längre tid. Där det finns utrymme att lära.

- Det är vanligt att när man kommer direkt från universitetet så tror man att man kan allt. Det gör man inte, och därför är det bra att hitta ett företag där de som jobbat i 10, 20 eller kanske till och med 30 år har tid att hjälpa en och lära upp en. Det är mycket lättare att trivas där än att börja någonstans där de har förväntningar att det ska hända jättemycket direkt, och där ingen har tid att svara på dina frågor.

Vad lägger du helst din tid på när du inte jobbar?

När John är ledig umgås han gärna med vänner och sambon. Han tränar mycket och hans favoritsport är amerikansk fotboll.

- När jag var 15 år och gick i nionde klass började jag och mina vänner följa amerikansk fotboll på tv. När vi sett Super Bowl-finalen bestämde vi oss för att det här skulle bli vår sport.

Men av åtta vänner var det bara två som faktiskt började. Efter en stund slutade den ena och kvar var John. Amerikansk fotboll var kul och han trivdes med den starka lagandan. Det var något speciellt med den här sporten.

- När du spelar amerikansk fotboll är laget otroligt viktigt, alla skyddar den som har bollen. Man offerar sig hela tiden för laget och sina medspelare.

Sporten har vuxit. När John växte upp fanns det fem lag i Stockholm men nu finns det många fler än så. Under våren 2020 började han i Djurgården men eftersom Corona-viruset slog till så blev det en paus.

- Amerikansk fotboll är en sport för alla. Man måste inte vara lång och supervältränad, det kan vara bra att vara liten med. Det finns lag för alla nivåer, både för tjejer och killar. En riktigt bra träningsform för dig som vill testa något annorlunda!

Tips och trix i Topocad

01.

Spara dina uppgifter i supportformuläret

För snabb och smidig hantering av ditt ärende, använd supportformuläret på adtollo.se/support. När du fyller i formuläret finns nu möjlighet att klicka på "Kom ihåg mig". Då kommer webbläsaren ihåg dina uppgifter och du behöver inte fylla i licensnummer, namn, e-post och så vidare, nästa gång du ska skicka in ett ärende.

E-post:*

Fyll i din e-post

Telefon:*

Fyll i ditt telefonnummer

Ärende:*

Beskriv ditt ärende. Bifoga gärna eventuell fil eller skärmdump, då har vi lättare att hjälpa dig snabbare

Välj fil att ladda upp:

Välj fil

Ingen fil har valts

[Kom ihåg mig](#)

Skicka

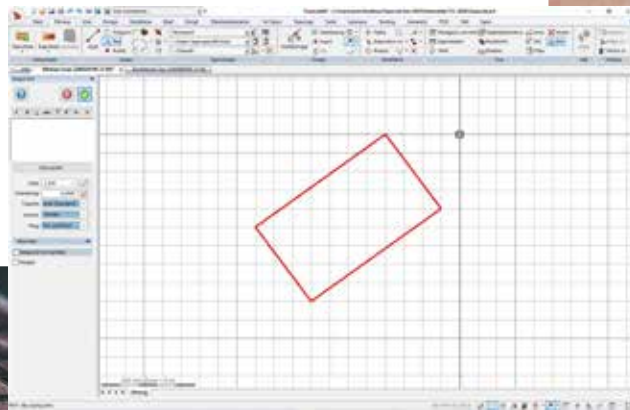
02.

Arbeta med rutnätet i Topocad

Nu finns ett rutnät att tillgå som visuell hjälp på flera ställen i Topocad.

Rutnätet går att slå på och av och skalas automatiskt på ett snyggt sätt när du zoomar in och ut. Storleken på rutnätet ställs in från snappinställningar.

Rutnätet finns i symboleditorn och här är bakgrunden grå, för att du ska veta var du befinner dig. I ritnigen är bakgrunden som vanligt vit, även när rutnätet är påslaget.



03.

Importera och exporterar direkt i instrumentets format

Du vet väl att du kan importera och exportera direkt i instrumenttillverkarnas format i Topocad? Istället för att klicka på Import/Export, klicka på pilen för att se drop down-listan och där välja vilket instrument du vill importera/exportera till/från.



Så används Topocad

Supporten på Adtollo arbetar kontinuerligt med statistiken som kommer in från våra användare. Vi analyserar vilka kommandon som används mest och får ledtrådar om hur vi kan bygga ett bättre och stabilare system.

Jakob Samani, mätspecialist på Adtollo, presenterar en lista på mest använda kommandon i Topocad:

1. Ta bort
2. Tänj
3. Rita linje
4. Sidolinje
5. Klipp ut
6. Skapa diametrisk måttsättning
7. Lagerhanteraren - Modifiera teckenförklaring
8. Avståndsmätare
9. Flytta
10. Slå ihop
11. Rita punkt
12. Bryt
13. BAL Uppgång
14. Kartvy
15. Exportera till fil
16. Redigera linje
17. Skapa parallell måttsättning
18. Kopiera
19. Trimma
20. Punktinfo

Nya medarbetare på Adtollo

Katja Wallenius, teknisk specialist mätning



Katja började på Adtollo i maj 2020. Hon har under de senaste fem åren jobbat som mätningstekniker både i husproduktion och på anlägg. Innan dess pluggade hon GIS och Mätningsteknik.

- Framförallt har jag fått gå som lärling hos världens bästa gubbar, tillägger Katja. Mitt hjärta är i husproduktion. Men det är en stor ära att få vara med och se hur programmet utvecklas och bistå med min kunskap från "verkligheten".

Just nu arbetar Katja främst i supporten för Topocad och kommer fortsätta med det. Framåt kommer hon även hålla kurser och besöka kunder.

På fritiden umgås Katja med sina två tonårstjejer som i vinter fyller 13 och 15 år. De styr hennes fritid ganska mycket.

- Just nu har vi haft en period när vi kollar på alla gamla bra filmer som finns, sist såg vi Pretty Woman. Något annat som är mysigt att hitta på med era tonåringar är turridning, det kan jag varmt rekommendera, tillägger Katja.

Peter Fröberg, systemutvecklare



Peter började på Adtollo i mitten av augusti 2020 och kommer huvudsakligen arbeta med utveckling av Adtollos dokumenthanteringssystem.

Peter har tidigare pluggat Data och Systemvetenskap på Stockholms universitet för att fördjupa sig inom systemutveckling.

Utveckling är något som Peter hållit på med sedan han var liten och fick sin första dator, en Commodore 64, på vilken han skrev sin första databasapplikation som sparades på kassettband. Sedan dess har han utvecklat i olika former både på fritiden och i jobbet.

Innan Peter bestämde sig för att börja plugga igen så har han arbetat som IT-konsult inom drift, support, infrastruktur och säkerhet och senare som IT-chef på en nystartad bank i många år.

- Som IT-chef satt jag ofta på andra sidan som beställare av olika IT-system, vilket är en otrolig tillgång nu när jag börjat som utvecklare på heltid.

När Peter är ledig utvecklar han gärna några av sina hemmasystem för bland annat automatisering av hemmet. Han har även en stor passion för dator- och arkadspel och spelar gärna på sitt egenbyggda arkadspel och då gärna några gamla klassiker som Pacman eller Donkey kong.

Utöver detta så har Peter precis återupptagit klättring tillsammans med sin son och försöker även att åka motorcykel när tillfälle ges, utöver att pendla till jobbet på MC.

Astrid Altenburg, receptionist



Astrid har arbetat på Adtollo sedan slutet av juni 2020. Om du har ringt till oss eller bokat in dig på en kurs är det stor chans att du har haft kontakt med henne. Utöver sedvanliga receptionistysysslor hanterar hon kund- och leverantörsfakturor, avtalshantering och förberedelser inför kurser.

- Jag är en allt i allo, berättar Astrid. Under en dag kan det handla om att ta emot och skapa licenser, uppdatera kundregister och annat smått och gott som mina kollegor behöver hjälp med.

Astrid har en bakgrund främst inom serviceyrken, bland annat som foajéansvarig på Stockholms Stadsteater, som kundtjänstmedarbetare (B2B) på MatHem, samt som administratör på KPMG.

I dagsläget studerar Astrid vid sidan av jobbet och på helgerna har hon precis börjat med bågskytte. Hon funderar även på att testa någon kampsport när hon är klar med studierna, kanske jiu-jitsu och/eller judo. Under vintern vill hon gärna ha mycket snö, då är det slalom- eller långfärdsskidor som gäller.

Per Bodin, systemutvecklare



Per Bodin började på Adtollo i oktober 2020 och är vårt senaste tillskott av systemutvecklare.

Per har en bakgrund inom infra- och anläggningsprojekt sedan slutet av 90-talet. Han har jobbat med de flesta stora infrastrukturprojekt i Stockholmsregionen: Norra länken, Södra länken, E18 Hjulsta-Kista, Norrortsleden, Citybanan-BHU6 och Förbifart Stockholm. Arbetsuppgifterna har handlat om datasamordning och programmering av tilläggfunktioner och hjälpmedel för bland annat dokumenthantering och projektering. I tjänsten som datasamordnare utvecklade Per flertalet produkter åt SWECO, Grontmij, ÅF och Tyréns.

Här på Adtollo kommer Per främst jobba med programmering inom dokumenthantering; ChaosFunc för Autocad, Microstation och Revit samt som konsult i de stora Trafikverksprojekten.

Pers fritidsintressen växlar med åren och årstiderna. Förutom att äta gott och åka på resor tycker Per om att gå promenader med sin hund och snickra på huset. Senast har det blivit ett vedförråd och ett utespa. Per är även sportintresserad.

- Ursprungligen är jag från Örnsköldsvik och där spelar man ishockey, så jag har ett stort MODO-hjärta.

Aktuella kurser och webinarer

Kursschema Topocad, webbkurser

Topocad CAD	18 november
Topocad Admin	19 november
T. Terrängmodell & Volymberäkning	24 november
Topocad Volymberäkning sektion	25 november
T. Grundläggande VA-projektering	26 november
Topocad Nätutjämning	30 nov. - 1 dec.
Introduktionskurs Topocad	2 december

2021

Introduktionskurs Topocad	12 januari
Introduktionskurs Topocad	2 februari
Introduktionskurs Topocad	2 mars

Kursschema Chaos desktop, webbkurser

Användarutbildning, webb	27 november
Administratörsutbildning, webb	11 december

Webinars Fredagsfrallan

Pålprotokoll	20 november
Sektionsmallar	4 december
3D CAD: skapa och koppla ihop ytor	18 december

2021

Inmätning som skapar solider	15 januari
Nyheter i Topocad 21.0	29 januari
Markeringsval och filter	12 februari
Import/export av mätdata	26 februari
Tips i CAD:en	26 mars

Tipsa oss gärna om vilka ämnen du vill höra i frallan

[Besök \[adtollo.se\]\(https://www.adtollo.se\) för fler kurser & webinarer under 2021!](https://www.adtollo.se)

Miss inte TopoDirekt Online!

Nyfiken på TopoDirekt?

Den 20 november håller vi ett digitalt event där vi och våra kunder berättar om produkten.

Anmälan & eftersnack på topodirekt.se!

Så här kan det se ut när vi håller kurs på distans!

I stället för att sitta i ett klassrum sitter kursledaren här i ett rum fullt med datorer. På varje dator är en elev uppkopplad och på så sätt kan kursledaren följa med i vad eleven gör och kontrollera att allt uppfattats rätt. Det underlättar också för eleven att kunna ställa frågor och samtidigt kunna visa på skärmen.

Fredrik Sundberg, som höll kursen TopoDirekt användarkurs på denna bild, berättar: "På post-it-lapparna står det bland annat namn på den person som är uppkopplad, så att man snabbt ska kunna hjälpa och tilltala rätt person."



