Renässans för Time Data Management — Så bygger företag tillförlitliga tidsunderlag för beslut

Downloaded from: https://research.chalmers.se, 2026-09-06 06:07 UTC

Citation for the original published paper (version of record):

Almström, P. (2026). Renässans för Time Data Management — Så bygger företag tillförlitliga tidsunderlag för beslut. Management of Innovation and Technology(1)

N.B. When citing this work, cite the original published paper.

research.chalmers.se offers the possibility of retrieving research publications produced at Chalmers University of Technology. It covers all kind of research output: articles, dissertations, conference papers, reports etc. since 2004. research.chalmers.se is administrated and maintained by Chalmers Library

(article starts on next page)

MGMT
of Innovation and Technology

Nr.1 Juni 2026

Renässans för Time Data Management

— Så bygger företag tillförlitliga tidsunderlag för beslut

STIFTELSEN IMIT – INSTITUTE FOR MANAGEMENT OF INNOVATION AND TECHNOLOGY

Renässans för Time Data Management

— Så bygger företag tillförlitliga tidsunderlag för beslut

Många industriföretag fattar dagligen beslut baserade på tidsdata som inte speglar verkligheten i produktionen. Bristfälliga tidsunderlag leder till felaktig planering, låg produktivitet och svaga investeringsbeslut. Time Data Management (TDM) erbjuder ett strukturerat och praktiskt angreppssätt för att skapa, använda och vidmakthålla korrekta tidsunderlag över tid.

Av Peter Almström

I många organisationer finns tider lagrade i ERP- och planeringssystem som inte längre stämmer med hur arbetet faktiskt utförs på verkstadsgolvet. Tider har ofta satts vid ett specifikt tillfälle, exempelvis i samband med industrialisering av en ny produkt, införande av ett nytt affärssystem eller en större omorganisation. Därefter har de fått leva vidare som ”sanningar” i systemen, trots att arbetssätt, utrustning, volymer och bemanning successivt har förändrats.

I praktiken innebär detta att tidsunderlagen gradvis tappar sin koppling till verkligheten. Små metodförändringar, lokala förbättringar eller tillfälliga anpassningar fångas sällan upp och reflekteras i de planerade tiderna. Över tid byggs därför ett glapp upp mellan hur arbetet faktiskt utförs och hur det antas utföras i planerings- och uppföljningssystem.

Konsekvenserna blir tydliga först när tiderna används som beslutsunderlag. Produktionsplanering baseras på kapacitet som inte existerar, kalkyler ger en falsk bild av kostnadsnivåer och investeringsbeslut fattas på felaktiga antaganden. Små avvikelser i enskilda operationer ackumuleras över flöden, skift och produktmix, vilket leder till betydande fel i leveranslöften, beläggningsgrader och resursdimensionering.

Problemet är ofta underskattat på ledningsnivå. Eftersom avvikelserna i varje enskild operation kan upplevas som marginella, blir helhetseffekten svår att se. Resultatet blir att organisationen accepterar återkommande problem som sena leveranser, låg produktivitet eller ständiga omplaneringar – utan att koppla dem till kvaliteten i tidsunderlagen.

Varför och när uppstår problemet?

Bristande tidsunderlag är sällan ett resultat av enskilda misstag, utan av strukturella och organisatoriska faktorer. En central orsak är att ansvar och ägarskap för tidsdata ofta är otydliga. Tider används av många funktioner – produktion, planering, ekonomi, inköp – men förvaltas av ingen. När ingen har ett tydligt mandat att ifrågasätta, uppdatera och förbättra tiderna blir de snabbt inaktuella.

En annan viktig faktor är att kompetens inom arbetsstudier och tidssättning successivt har försvunnit från många industriföretag. Övergången från ackord till fasta löner, outsourcing av produktion och en generell skepsis mot att ”mäta arbete” har bidragit till att området tappat både legitimitet och synlighet. Tidsdata har därmed reducerats till en teknisk parameter i systemen snarare än ett aktivt ledningsverktyg.

Problemet förstärks ytterligare i samband med förändring. Vid volymförändringar, produktvarianexpansion, automatisering eller införande av nya IT-system ökar kraven på korrekta tider dramatiskt. Samtidigt är det just i dessa skeden som organisationen har minst tid och utrymme att arbeta strukturerat med tidsunderlag. Resultatet blir att gamla tider återanvänds i nya sammanhang där de inte längre är giltiga.

Digitalisering och avancerade planerings- och optimeringsverktyg har dessutom skapat en falsk trygghet. Företag investerar i sofistikerade system som ger intryck av hög precision, men som i grunden bygger på samma bristfälliga tidsdata som tidigare. Besluten blir då ”datadrivna” till formen, men inte till innehållet.

Vad är Time Data Management?

Time Data Management är ett helhetskoncept för hur tidsdata definieras, bestäms, struktureras, används och förbättras över tid. I stället för att se tider som statiska värden betraktas de som levande data som behöver förvaltas på samma sätt som kvalitet, kostnader och kapacitet.

Kärnan i TDM är att tydligt skilja mellan planerade tider och verkliga tider, och att förstå relationen mellan dem (Figur 1). Planerade tider används för planering, dimensionering och beslutsfattande, medan verkliga tider speglar hur arbetet faktiskt utförs under givna förutsättningar. Skillnaden mellan dessa är inte ett misslyckande, utan en informationskälla. Det är viktigt att välja rätt tidsbestämnings- eller mätmetod både för planerade tider och verkliga utfallstider (Figur 2).

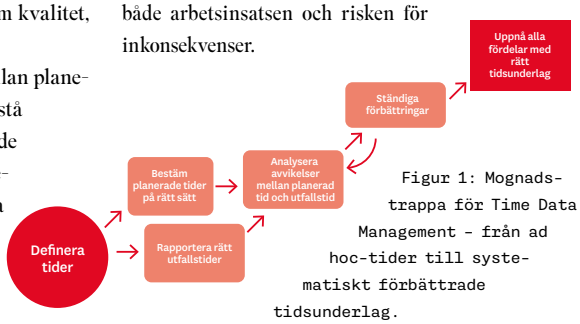
Genom att koppla samman metod, prestation och utnyttjandegrad skapar TDM en logisk struktur för analys. Metoden beskriver hur *arbetet* ska utföras, *prestationen*, d.v.s. hur snabbt eller effektivt det utförs och *utnyttjandegraden*, hur tillgängliga resurser används över tid. Först när dessa tre komponenter hålls isär blir det möjligt att förstå varför tider avviker och vilka åtgärder som är relevanta.

TDM innebär också att tidsdefinitioner och aktivitetsstrukturer standardiseras. När alla i organisationen menar samma sak med begrepp som operation, ställtid eller cykeltid skapas förutsättningar för jämförelser, lärande och förbättring. På så sätt kan tidsdata användas både operativt, för daglig styrning, och strategiskt, för långsiktiga beslut.

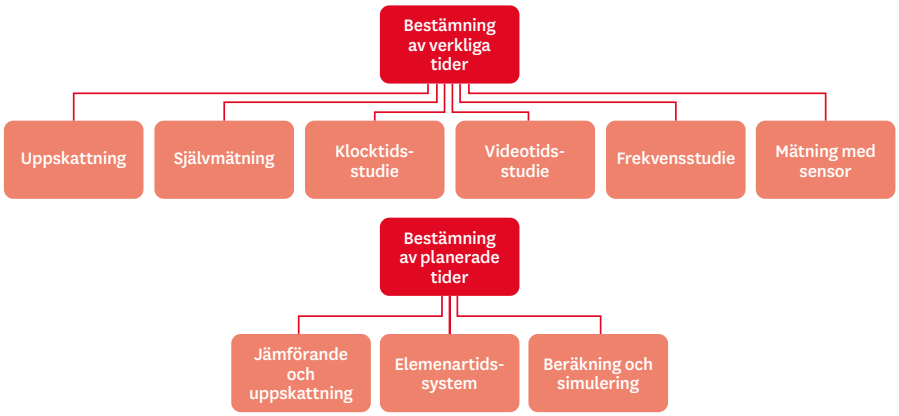
Från aktiviteter till tidblock

Ett fungerande TDM-system bygger på tydligt definierade aktiviteter organiserade i en hierarki – från övergripande operationer ner till mer detaljerade element. Denna struktur gör det möjligt att förstå vad som faktiskt driver tidsåtgång och vilka delar av arbetet som är gemensamma mellan olika produkter och varianter.

Genom att generalisera aktiviteter kan företag skapa standardiserade operationssteg som återanvänds i många sammanhang. I stället för att varje produkt eller artikel får sin egen unika tidssättning, byggs tiderna upp av gemensamma byggstenar. Detta minskar både arbetsinsatsen och risken för inkonsekvenser.



Figur 1: Mognadstrappa för Time Data Management - från ad hoc-tider till systematiskt förbättrade tidsunderlag.



Figur 2: Metoder för tidsbestämning av planerade tider och verkliga tider.

Dessa operationssteg kan kombineras till så kallade tidblock, ofta kompletterade med parametrar som antal, längd, vikt eller komplexitet. Tidblock gör det möjligt att snabbt ta fram rimliga planerade tider även i tidiga skeden, exempelvis vid offertarbete eller produktutveckling, utan att kräva detaljerade mätningar.

Samtidigt skapar tidblock transparens. När det är tydligt vilka aktiviteter som ingår och hur olika parametrar påverkar tiden blir det lättare att diskutera, ifrågasätta och förbättra tidsunderlagen. Tidblock utgör därmed en praktisk kompromiss mellan hög precision och hanterbar arbetsinsats (Figur 3).

Hur löses problemet i praktiken?

Att förbättra tidsunderlag handlar inte om att införa en enskild metod eller ett nytt IT-system, utan om att etablera ett sammanhållet arbetssätt för tidsdata. Företag som lyckas med Time Data Management arbetar konsekvent med flera parallella byggstenar.

För det första fastställs en intern standard för tidsdefinitioner, begrepp och aktivitetsstrukturer. Detta skapar ett gemensamt språk och minskar risken för missförstånd mellan funktioner. För det andra väljs metoder för att bestämma både planerade och verkliga tider beroende på syfte, noggrannhetskrav och tillgängliga resurser.

Vidare byggs bibliotek av standardiserade operationssteg och tidblock upp och förvaltas över tid. Dessa används i planering, kalkylering och uppföljning, och uppdateras när metoder eller förutsättningar förändras. En central komponent är återkopplingsloopar mellan planering och produktion, där avvikelser analyseras systematiskt snarare än ignoreras.

Slutligen organiseras ansvar, kompetens och mandat för TDM långsiktigt. Tidsdata blir då inte ett tillfälligt projekt, utan en integrerad del av verksamhetsstyrningen. När detta görs systematiskt förändras synen på tidsdata. Tider blir inte längre ett nödvändigt ont eller ett förhandlingsobjekt, utan ett strategiskt stöd för förbättring, investeringar och beslutsfattande.

Generella operationssteg (GOS) databas

Operationsstegs-definition	Tids-definition	Konstanter	Konstant tid	Variabler
Montera första skruv	T=A	A=Tid för första skruv	135 TMU	
Montera efterföljande skruv	T=(N-1)*B	B=Tid per skruv	55 TMU	N=Antal skruv
Återlämna verktyg	T=C	C=Åter-lämningstid	40 TMU	

Parametriskt tidsblock (PTB)

Montera skruv M8-M16

- Montera första skruv
- Montera efterföljande skruv
- Återlämna verktyg

Tidsekvation
T=A+(N-1)*B+C

Tidsblocksgränssnitt

Montera N skruv M8-M16

Ange antal skruv: 6

Tota tid: 450 TMU (16,2s)

Figur 3: Exempel på hur operationssteg kombineras till ett parametriskt tidblock.

Praktiska implikationer

Time Data Management är inte ett IT-projekt eller en engångsinsats utan ett arbetssätt som kräver struktur, ansvar och uthållighet. Artikeln pekar ut tre konkreta steg för organisationer.

1. Börja med språket, inte med mätningen

Det vanligaste misstaget är att börja med att samla in data innan organisationen är överens om vad den mäter. Standardisera först begrepp, tidsdefinitioner och aktivitetsstrukturer så att produktion, planering och ekonomi talar samma språk. Utan detta gemensamma ramverk blir varje mätinsats en lokal lösning som inte går att kommunicera, jämföra eller skala.

2. Bygg tidblock innan ni jagar precision

Detaljerade mätningar kräver tid och resurser som sällan finns i tillräcklig mängd. Börja i stället med att bygga enkla, parametriska tidblock för återkommande arbete. Dessa ger rimliga planeringstider redan tidigt, vid offertarbete, produktutveckling eller kapacitetsplanering , och skapar transparens kring vad som faktiskt driver tidsåtgång.

3. Gör avvikelseanalys till rutin, inte undantag

Skillnaden mellan planerad och verklig tid är inte ett problem att dölja utan bör ses som en informationskälla. Etablera återkopplingsloopar där avvikelser analyseras systematiskt och regelbundet. Först då kan tidsdata användas för att driva förbättring snarare än att bara registrera utfall.

TDM utan tydligt ägarskap är ett projekt, inte ett arbetssätt. Utse en ansvarig, bygg kompetens och gör tidsdata till en aktiv ledningsfråga, på samma nivå som kvalitet och kostnad.

Forskningen om TDM har bedrivits i projektet Time Data Management Automation for Manual Assembly - TIMEBLY inom Vinnovas FFI-program 2012-2024. Artikeln är baserad på handboken om TDM som finns att ladda ner i sin helhet på svenska: https://research.chalmers.se/publication/540275 och på engelska: https://research.chalmers.se/publication/540853.

PETER ALMSTRÖM
peter.almstrom@chalmers.se

Peter Almström är universitetslektor vid avdelningen för Supply and Operations Management vid Institutionen för teknikens ekonomi och organisation vid Chalmers tekniska högskola samt vice ordförande i MTM-föreningen i Norden. Han forskar och undervisar inom produktionsledning, produktivitet och Time Data Management med fokus på industriell tillämpning.

20238252

Posttidning B

NY LÄSARE/ADRESSÄNDRING/AVSLUT

För prenumerationsärenden var god skicka sista sidan utan kuvert till *Stiftelsen IMIT, 412 96 Göteborg*. Markera om ni vill starta, ändra eller avsluta prenumeration. Vid start eller ändra var god och fyll i nedanstående formulär. Prenumerationsärenden kan även göras via imit.se

☐ Starta prenumeration ☐ Ändra min prenumeration

☐ Avsluta min prenumeration (adressuppgifter behövs ej)

Namn:

Företag:

Adress:

Postnr: Postadress:

Prenumerationsuppgifterna används endast för utskick av denna tidskrift, Management of Innovation and Technology. Vid avslut av prenumeration makuleras samtliga uppgifter om prenumeranten. För mer information se imit.se

HUVUDMANNAORGANISATIONER

Chalmers tekniska högskola, *Chalmers*
Handelshögskolan i Stockholm, *HHS*
Kungliga Tekniska högskolan, *KTH*
Linköpings universitet, *LiU*
Lunds Tekniska Högskola, *LTH*

HUVUDMÄN

Maria Elmquist, *Chalmers*
Mats Lundqvist, *Chalmers*
Per Svensson, *Chalmers*
Johan Eklund, *Sydsvenska Handelskammaren, för LTH*
Björn Ekelund, *Ericsson AB, för LTH*
Margaret McNamee, *LTH*
Anna Essen, *HHS*
Henrik Pålsson, *Networked Brains, för HHS*
Rasmus Rahm, *HHS*
Terrence Brown, *KTH*
Mats Engwall, *KTH*
Elena Fersman, *Ericsson AB, för KTH*

STYRELSE

Magnus Ahlström, *Saab*
Joakim Björkdahl, *professor, Chalmers*
Robert Demir, *bitr. professor LiU, föreståndare IMIT*
Charlotta Johnsson, *professor, LTH*
Mats Magnusson, *professor, KTH (Adjungerad)*
Cali Nuur, *professor, KTH*
Hanna Ståhl, *The Hamrin Foundation*
Mats Sundgren, *Enigma Scientific Consulting AB, ordförande IMIT*
Pär Åhlström, professor, *HHS*

REVISORER:
Mikael Ekberg, *KPMG*
Alice Olofsson, *KPMG*

IMIT-FELLOWS

Sverker Alänge, *Chalmers, docent*
Mattias Axelson, *HHS, doktor*
Marie Bemler, *Scania, doktor*
Lars Bengtsson, *LTH, professor*
Henrik Berglund, *Chalmers, professor*
Mattia Bianchi, *HHS, professor*
Jennie Björk, *KTH, docent*
Joakim Björkdahl, *Chalmers, professor*
Tomas Blomquist, *UmU, professor*
Erik Bohlin, *Chalmers, professor*
Anna Brattström, *University of StAndrews, docent*
Sofia Börjesson, *Chalmers, professor*
Martin Carlsson-Wall, *HHS, docent*
Rebecka Cedering Ångström, *Ericsson, doktor*
Linus Dahlander, *ESMT Berlin, professor*
Maria Elmquist, *Chalmers, professor*
Henrik Florén, *HH, docent*
Tobias Fredberg, *Chalmers, professor*
Johan Frishammar, *LTU, professor*
Ove Granstrand, *Chalmers, professor*
Darek M Haftor, *LNU, professor*
Thomas Hedner, *IMIT, professor*
Astrid Heidemann *Lassen, Aalborg University, associate professor*
Tomas Hellström, *LU, professor*
Marcus Holgersson, *Chalmers, docent*
Markus Hällgren, *UmU, professor*
Merle Jacob, *LU, professor*
Staffan Jacobsson, *Chalmers, professor*
Christer Karlsson, *CBS, professor*
Magnus Karlsson, *KTH, adjungerad professor*
Christina Keller, *LU , professor*
Ingrid Kihlander, *KTH, doktor*
Anders Kinnander, *Chalmers, professor*
Kalle Kraus, *HHS, professor*
Per Kristensson, *KAU, professor*
Nicolette Lakemond, *LiU, professor*
Åsa Lindholm Dahlstrand, *LU, professor*
Hans Löfsten, Chalmers, professor
Jan Löwstedt, *SU, professor*
Mats Magnusson, *KTH, professor*
Peter Magnusson, *KAU, professor*
Thomas Magnusson, *LiU, professor*
Daniele Mascia, *Luiss Guido Carli University, associate professor*
Jan Mattsson, *RUC, professor*
Maureen McKelvey, *GU, professor*
Magnus Mähring, *HHS, professor*
Pejvak Oghazi, *SH, professor*
Malin Olander Roese, *LTH, doktor*
Annika Olsson, *LTH, professor*
Vinit Parida, *LTU, professor*
Magnus Persson, *Chalmers, docent*
Johanna Pregmark, *Chalmers, doktor*
Birger Rapp, *IMIT, professor*
Anders Richtnér, *HHS, docent*
Rickard Sandberg, *HHS, docent*
Sören Sjölander, *Chalmers, professor*
Martin Sköld, *HHS, docent*
Alexander Styhre, *GU, professor*
Per Svensson, *Chalmers, doktor*
Jonas Söderlund, *BI/LiU, professor*
Fredrik Tell, *UU, professor*
Lotta Tillberg, *IMIT, docent*
Lars Trygg, *Chalmers, docent*
Martin Wallin, *JIBS, professor*
Joakim Wincent, *LTU, professor*
Mats Winroth, *Chalmers, professor*
Karl Yden, *Chalmers, doktor*
Pär Åhlström, *HHS, professor*
Anna Öhrwall Rönnbäck, *LTU, professor*
För en komplett förteckning över alla IMIT-fellows se: imit.se

ADJUNGERADE:
Armand Hatchuel, *Ecole des Mines, professor*
Anders Ingelgård, *Mölnlycke Health Care AB, DU, docent*
Paul Lillrank, *Aalto University, professor*
Bertil I Nilsson, *Resursbruket AB, tekn lic*
Rami Shani, *Cal Pol Tec, professor*

ORGANISATION

REDOVISNING: Carina Blomkvist
PROJEKT- & EKONOMISTYRNING:
Maria Christiansen
HEMSIDA/ADRESSREGISTER: Lucas Hörte

MÖJLIGHET ATT ANSÖKA OM SATSNINGSMEDEL FÖR NYA FORSKNINGSPROJEKT
Du som är forskare inom området "Innovation and Technology Management" vet väl att du kan ansöka om satsningsmedel från IMIT för arbete med större ansökningar, pilotprojekt, eller andra typer av aktiviteter som syftar till uppstart av nya projekt och som kan vara svåra att finna annan finansiering för. IMIT har ingen formell utlysning av dessa satsningsmedel utan ansökningar kan lämnas in när som helst under året. Ansökningar innehållande projektbeskrivning och budget bör ej överstiga tre sidor och skickas till IMITs föreståndare Robert Demir (robert.demir@imit.se). Beslut om finansiering fattas vanligen vid påföljande styrelsemöte. Några exakta undre eller övre gränser avseende projektomslutning finns ej, men en vanlig nivå på hittills beviljade ansökningar är 100-300 kkr.

IMIT

STIFTELSEN IMIT ÄR ETT FORSKNINGSINSTITUT
Stiftelsen IMITs målsättning är att främja och stödja forskning och utveckling inom teknisk, industriell och administrativ förnyelse, samt att utföra utbildningsinsatser inom detta område. Bakom stiftelsen IMIT står IFL vid Handelshögskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola, Kungliga Tekniska högskolan och Lunds tekniska högskola. **IMITS FORSKNING** behandlar först och främst hur teknisk utveckling kan nyttiggöras genom tillförsel av industriell och ekonomisk kunskap, exempelvis inom områdena projektledning, produktionsledning, samt ledning och organisering av innovationsverksamhet. IMIT bidrar till att sprida kunskap genom forskningsprojekt,-magasinet "Management of Innovation and Technology", och genomförande av seminarier, workshops och konferenser för såväl forskare som verksamma i industrin. För mer information om IMITs verksamhet se imit.se

LÄS MER PÅ IMIT.SE

VI BERÄTTAR GÄRNA MER OM VÅR VERKSAMHET OCH VAD VI KAN GÖRA I SAMARBETE MED ER.
Stiftelsen IMIT, 412 96 Göteborg. Besöksadress: Chalmers, Vera Sandbergs Allé 8. Telefon 031-772 12 20