

## Innehåll:

- Förnyade förtroenden
- Birgitta har ordet
- Nya Sigma i Västerås
- Falu Lasarett satsar på utvecklad vård
- Datorn i projekteringen – en historisk tillbakablick
- Nybliven nästan pensionär
- Kurs i konstruktion på kontoret
- Olympisk utmaning
- Nya ansikten
- Kvinna i byggbranschen
- Rent vatten i tanken
- Ny webbplats

# PROJEKTNYTT

Aktuell information från Kadesjös Ingenjörbyrå AB, Västerås

## Förnyade förtroenden

*Vi har ett flertal ramavtal med olika kunder. När de förnyas blir vi glada. Då vet vi att vi gjort ett bra jobb och att vi har ett fortsatt förtroende. Ramavtal är tryggt, det är skönt att veta att det finns återkommande arbeten som tryggar sysselsättningen. Några av våra förnyade ramavtal är med Landstinget Dalarna och AB Fortum Värme, samägt med Stockholms stad samt vårt första ramavtal med JM.*

**Landstinget Dalarna** har vi arbetat med sedan 2009 och gjort flera byggnationer. Störst är projektet Ny vårdbyggnad vid Falu lasarett där vi gjort färdiga handlingar inom VVS och byggnadskonstruktion.

– Vi är bra på landstingsjobb och vana att jobba åt dem, säger Lars Palovaara. Landstingen bygger nästan alltid något nytt.

**Fortum Värme** är en trogen kund sedan 90-talet då bland annat den biobränsleddade anläggningen Brista 1 byggdes. På senare tid har ett av Kadesjös större projekt varit Brista 2. Ett nytt avfallseldat kraftvärmeverk som tas i drift i år.

– Fortum är en stor och viktig kund, säger Per Söderberg, som arbetat med Brista 2 på heltid ett antal år. Fortum har som avsikt att investera flera miljarder under kommande år i både nya och gamla anläggningar.

**JM** har under många år återkommit med bygguppdrag vad gäller bostäder i Stockholm och Västerås.

– Det startade med den första bebyggelsen på Öster Mälarstrand för vår del, berättar Stefan Åkerlind. Efter det har vi varit med vad gäller byggkonstruktion på följande etapper på Öster Mälarstrand; Toppseglet, Stagsseglet, Mälarbäcksparken, Storseglet och nu senast kvarteret Skotet.

### Nya bostadskvarter

På Östermalm i Västerås har JM byggt flera bostadsrätter. Nu fortsätter man i kvarteret Mimer på andra sidan Stora gatan.

– Johan Eklund hos oss tar fram systemhandlingar som ska bli bygghandlingar avseende Mimer 7. Det är det första projektet mot ramavtalet. JM planerar att bygga fler huskroppar på området så vi hoppas på en fortsättning, avslutar Stefan Åkerlind.



Äntligen är det vår!

På lunchpromenaden såg jag blommande gullvivor, fantastiskt!

**D**et närmar sig bokslutstider för Kadesjös och vi kan konstatera att det åter igen blir ett bra år resultatmässigt. Flera stora projekt har varit pågående under året med mycket jobb och korta projekteringstider. Stort tack till våra medarbetare som fixat det. Nu ser vi med tillförsikt framåt och hoppas på något nytt stort projekt att varva med våra många lite mindre projekt med både nya och gamla kunder.

**V**i har erhållit nytt förtroende genom förnyade ramavtal med Fortum Värme och Landstinget Dalarna samt även ramavtal med JM som vi jobbat med under många år. Det tackar vi för!

**T**änk att så mycket har hänt de senaste 30 åren vad gäller datorutvecklingen. Själv har jag starka minnen av den första ”ord-

behandlingsmaskinen”, det var verkligen en revolution. Läs gärna artikeln på mittuppslaget om hur utvecklingen har påverkat ritandet och beräkandet i vår bransch.

**S**om ni ser på sidan 6 har vi nu ytterligare en 40-talist som går i pension. Det är mycket erfarenhet som ska överföras på den yngre generationen. Därför är det fantastiskt att vi får behålla våra pensionärer och att de fortsätter jobba – dock lite mindre än tidigare. Förhoppningsvis är det så att våra satsningar på hälsa och motion ger resultat i form av pigga och välmående medarbetare. Vår senaste satsning – den Olympiska utmaningen är riktigt spännande och det ska bli intressant att se resultatet i höst!

**J**ag vill också slå ett slag för vår nya webbplats. Den uppdateras löpande med nya



referensprojekt och alla våra medarbetare finns på bild.

Ta en titt på [www.kadesjos.se](http://www.kadesjos.se)

*Avslutningsvis önskar jag Er alla en varm och skön vår och sommar, det behöver vi efter den långa vintern!*

Birgitta Lindblad  
VD

## Start för nya Sigma i Västerås

*Det gamla varuhuset Sigma i Västerås ska totalrenoveras och förvandlas till ett modernt affärshus som det en gång var.*

Sigma byggdes på 60-talet och har byggts om två gånger. Nu ska det byggas om till ett modernt handelshus med egna entréer från gator och torg. Huset får nya fasader med stora fönster i två våningar. Butikerna får egen ingång från gatan. Sigma ska inte heller längre kallas galleria utan istället handelshus.

### Kul stadsprojekt

Kadesjös utför projektering av färdiga handlingar inom VVS.

– Det är ett roligt projekt, tycker Carl Gelius, både för oss som västeråsare och att få vara med i ett uppmärksammat projekt i stan. Vi startade arbetet i höstas med förstudier, energiberäkningar och kalkyler för kyla, rör, ventilation och styrsystem. Lars Tallbom och Stefan Eklund hos oss fick snabbt ta fram handlingar för att kunna göra kalkylerna.

### Flera etapper

Bygghandlingar var klara i mars men vartefter det kommer nya hyresgäster måste nya anpassningar göras med hänsyn till deras önsknings- och verksamheter. Ombyggnaden

den omfattar ca 10 000 kvadratmeter och är uppdelat i flera etapper.

– Vi hoppas att ombyggnaden även kommer att locka flera och nya affärsverksamheter, avslutar Carl Gelius.



# Falu Lasarett satsar på utvecklad vård

*Kadesjös förnyade förtroende att arbeta med Landstinget Dalarna genererade direkt två nya projekt. Ombyggnad av dagkirurgi och infektionskliniken vårdavdelning.*

## Ny dagkirurgi

Dagkirurgi är en kirurgisk åtgärd som kräver mindre vård och kortare vårdtid på sjukhuset. Flera ingrepp utförs numera inom dagkirurgin som vuxit tack vare teknik, nya metoder och läkemedel. Dagkirurgin på Falu Lasarett startade sin verksamhet i provisoriska lokaler som nu ska byggas om. Målet är att få en välkomnande och trygg vårdmiljö, att lokalerna utformas så att de stärker patientens integritet och en bra arbetsmiljö för personalen.

– Dagkirurgi är enklare operationer men operationssalarna ställer ändå höga krav på installation och renhet, säger Carl Gelius. Ventilationen och hygienaspekterna är viktiga.

Vi har byggt ett antal operationssalar tidigare men vi åkte ändå till Mora lasarett på studiebesök för att besöka deras dagkirurgi.

## Bra inomhusklimat

Dagkirurgin på Falu Lasarett ska inte upplevas så institutionell utan trevligare med en mer välkomnande miljö. I lokalerna fanns tidigare annan verksamhet men nu byggs cirka 1 500 kvadratmeter om till reception, väntrum, personalrum, förråd, fem stycken operationssalar och uppvakningsrum med extra värme.

– Vi arbetar med projekteringen av VVS under våren. Lösningarna ska garantera ett bra inomhusklimat såväl som en hög hygienstandard.

## Infektionsklinik får ny vårdavdelning

För att bedriva en modern och effektiv infektionsvård är det inte lämpligt med flera patienter i samma rum, därför bygger Landstinget Dalarna om en av infektionsklinikens vårdavdelningar på Falu Lasarett till enpatientrum. Lokalerna är dessutom gamla och i behov av anpassning och modernisering.

– Lokalerna ska utformas för patientnärmre vård, bättre arbetsmiljö och energieffektiva lokaler med miljöhänsyn. Vi

projekterar för ny ventilation för patientrum, expedition och personalrum, säger Carl Gelius.

## Energimål

– Landstinget Dalarna har alltid högt ställda energikrav för en låg energiförbrukning i all nybyggnation, berättar Lars Palovaara. Ett mål är att vid nybyggnad halvera tidigare energiförbrukning. Det är en stor utmaning att uppnå.



*(Visualiseringar: Sweco Architects).*



# Datorn i projekteringen – en historisk tillbakablick och spaning framåt

*CAD-program används för att producera ritningar och design i 3D. De första CAD-programmen kom i början av 80-talet, innan dess ritades allt för hand. Anders Lindén på Kadesjös och Per Eriksson, Invid, som båda varit med från början berättar om datorutvecklingen på Kadesjös.*

På Kadesjös inköptes den första datorn för beräkning 1985. Tidigare fanns en dator för ekonomiprogrammen.

– Den första kompletta datorn för beräkningar vi köpte var en PC med 256 kb internminne, berättar Anders Lindén. Idag är mobiltelefonerna betydligt smartare än vad den var. Beräkningen gjordes i datorn som sedan skrevs ut på papper som sparades eftersom beräkningen i datorn inte gick att spara. Nästa gång fick man börja om igen.

## DOS

Per Eriksson från Invid Västerås har varit Kadesjös behjälplig som IT-tekniker sedan de första datorinköpen.

– På senare tid är det programmen som styr utvecklingen. Kadesjös har alltid använt Autodesk's produkter med olika applikationer till sina konstruktioner. Nu är det 3D som gäller och datorerna måste uppdateras för att bli snabbare och starkare.

Förr jobbade man i DOS, vilket var ett mycket bra operativsystem för CAD-grafik tills Windows kom i början av 90-talet.

– Det var en besvärlig tid, tycker Per. Att köra CAD i Windows fungerade inte bra. Det var stora problem med grafiken och att få digitizern att fungera i Windows var en ständig utmaning.

## Egna beräkningsprogram

– Vi hade egna beräkningsprogram som en anställd som hette Harald Bjerke hade gjort, berättar Anders. Han gjorde egna program varav vissa används fortfarande. Nu är de omskrivna till modernt programspråk för att passa till Windows, men grunden är densamma.

– Gamla beräkningsprogram tror jag finns på flera håll, säger Per. Det är gamla DOS-program som man har velat ska följa med in i de nya miljöerna. De fysiska

lagarna har ju inte förändrats över tid. Att räkna ut hur en balk böjs är detsamma idag som då. Men nu kan det kanske se grafiskt snyggare ut.

## Teknik vs kostnad

Datorerna var ungefär lika stora då som nu men skärmarna mycket klumpigare.

– Nu köper vi datorer med 6 GB i internminne, säger Anders. Hårdvaran har blivit billigare och mjukvaran dyrare.

– 1988 kunde en skärm kosta ca 65 000

kr, datorn 30 000, grafikkortet 35 000 kr, CAD 30 000 kr och tillkommande konstruktionslicenser ca 30 000 kr. Summa summerum för en CAD-arbetsplats: cirka 190 000 kr vilket med dagens penningvärde motsvarar nära 350 000 kr! Idag kostar en CAD-station med licenser ca 70 000 kr.

## Skiftgång på CAD-stationer

På 90-talet hade Kadesjös fyra stycken CAD-stationer.

– I början körde vi två-skift på stationer-



*När CAD-programmen kom gick Anders Lindén (till vänster) och Stefan Åkerlind (till höger) den första CAD-kursen som hölls i Västerås, 1988.  
– Vi var tidiga redan då!*

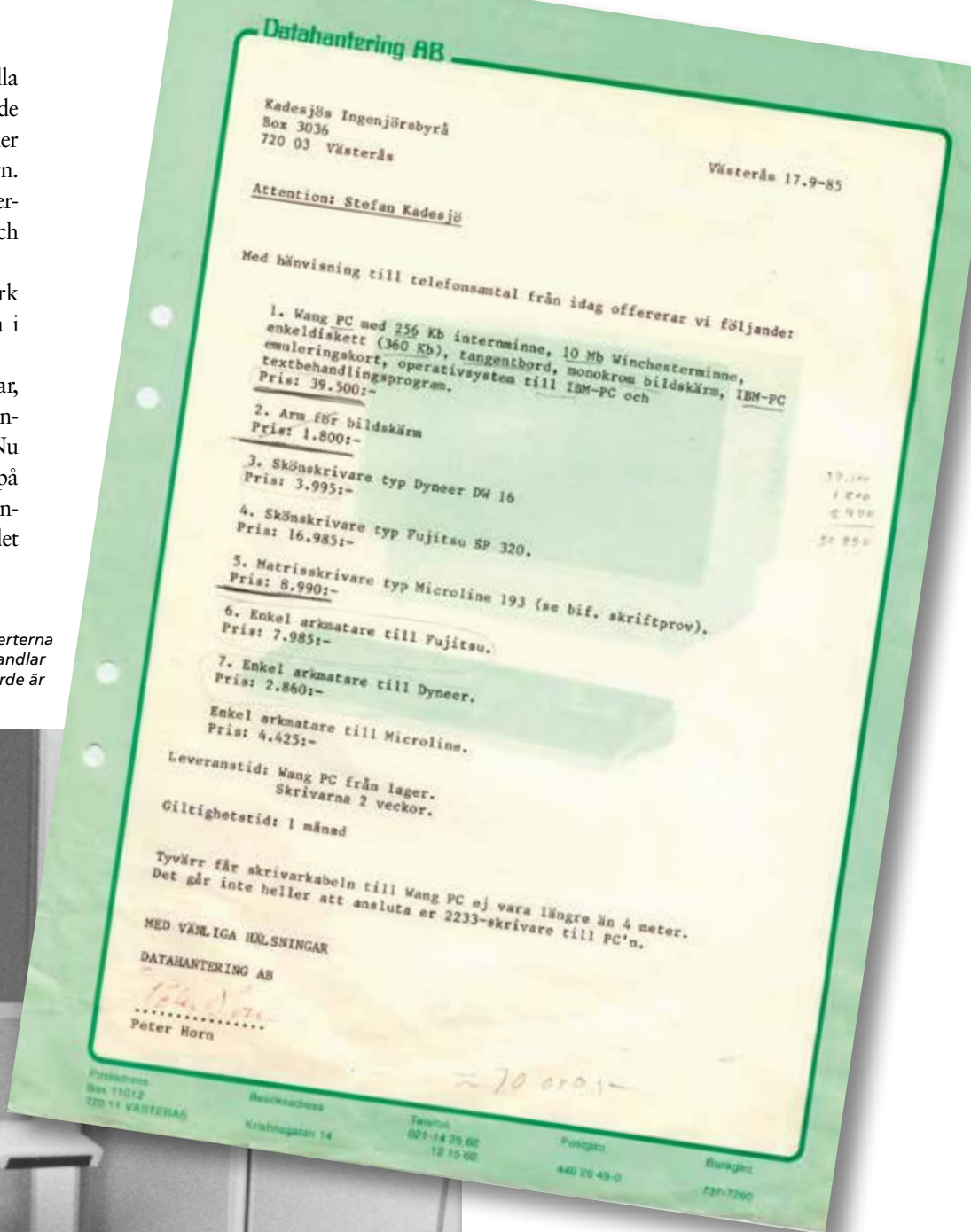
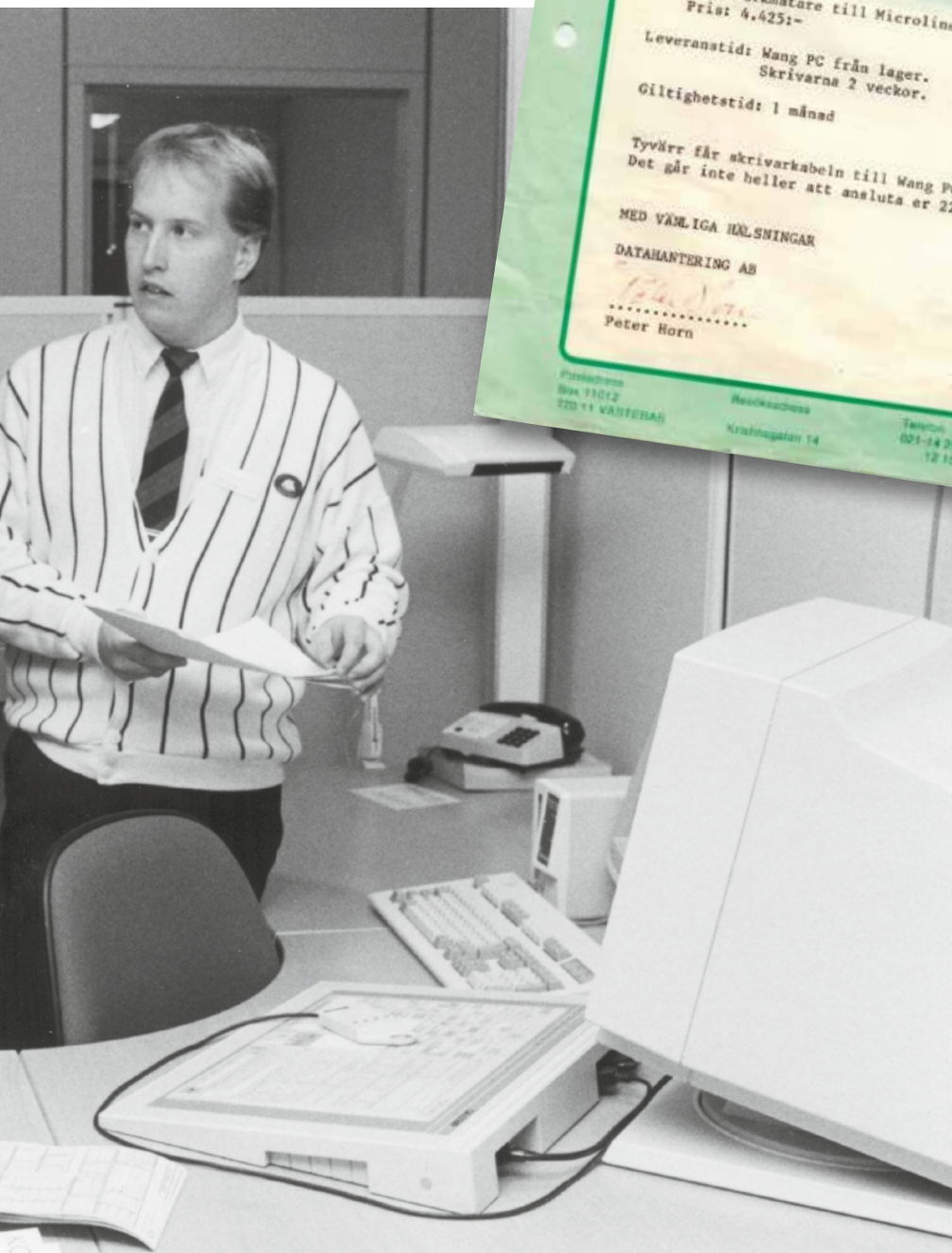
*På bilden visar Stefan och Anders stolt upp den nya CAD-stationen med digitizer-bord, pennplotter m.m. för Göran Gärberg – en av Västerås "CAD-pionjärer".*

na, berättar Anders. De var så dyra och alla ville utnyttja dem. Vi bokade tid och kunde sitta där och rita. Det fanns ingen server eller nätverk utan allt sparades i arbetsdatorn. Datorerna användes som ritapparater eftersom man skrev ut ritningen på film och arbetade med den som tidigare.

– Så småningom när vi fick nätverk kunde vi sitta på våra rum och arbeta i CAD-programmet.

Idag arbetar de flesta med två skärmar, man har ritningen på den ena och kommandon eller andra dokument på den andra. Nu är det mesta digitalt förutom ritningarna på byggarbetsplatserna. Där vill man fortfarande arbeta med fysiska ritningar även om det börjar dyka upp en och annan läsplatta.

*Här till höger är en av de första offerterna på dator och kringutrustning. Omvandlar man priserna till dagens penningvärde är det rent "astronomiska" summor.*



## Pekar in i framtiden

Per tror inte heller på någon rusning in i läsplattevärlden på byggarbetsplatser.

– Läsplattor fungerar inte så bra på en byggarbetsplats där det är lerigt och smutsigt. Den är svår att hantera, kräver uppkoppling, svårt för alla att se och har sämre överblick än en ritning.

Vissa uppgifter kan fungera i en läsplatta men ritningar finns nog kvar ett tag till tror jag. Per tror inte heller på några större förändringar vad gäller CAD inom den närmaste framtiden.

– Att göra ritningar på en pekskärm fungerar inte. Precisionen är för dålig. Bärbara laptops med CAD finns och Kadesjös har ett antal. Men de är fortfarande ganska dyra, stora och tunga. Dessutom stjälar ingen en pappersritning, en läsplatta eller bärbar dator är ju mer intressant ur det perspektivet.

# Nybliven nästan pensionär

*Pensionsåldern ska höjas och vi ska jobba längre föreslår regeringen. Det har man gjort länge på Kadesjös. Här går man aldrig riktigt i pension. De flesta jobbar kvar i något projekt eller ett par dagar i veckan, precis som Hans Lundgren.*

Hans Lundgren säger att han nog är den pensionär som jobbat kortast tid här på Kadesjös, bara 18 år.

– Många har jobbat bra mycket längre än jag.

## Anställd 1995

Hans kom till Kadesjös 1995. Tidigare hade han arbetat i samma bransch och även drivit eget företag tillsammans med en kompanjon. 1990 sålde de företaget och måste stanna kvar i fem år i det nya företaget. Men ett par år senare gick det företaget i konkurs.

– Jag hade fått förfrågningar om att börja på Kadesjös, berättar Hans, men var bunden av kontraktet till det andra företaget. I och med konkursen bröts det, och jag kunde börja på Kadesjös.

– Det har jag aldrig ångrat. Jag trivs mycket bra här. Vi har många olika slags kunder i flera branscher. Det blir aldrig tråkigt.

## Installationssamordnare

En ständigt återkommande kund har varit Byggpartner i Dalarna. Hans är egentligen utbildad byggnadsingenjör men har jobbat som VVS-konstruktör i alla år. Han såg ett behov av installationssamordnare i många projekt och erbjöd sig att jobba som sådan åt Byggpartner.

– Jag fick jobba på förtroende, och det har fungerat bra hela tiden.

Hans har deltagit i alla slags byggprojekt som till exempel bostäder samt kontors- och butiksanläggningar. Nu är han med i slutfasen av totalrenovering av 450 lägenheter i Uppsala.

## Trevliga kontakter

– Jag kommer att jobba en till två dagar i veckan och slutföra vissa projekt som till exempel bränsleberedningen på block 6 på Kraftvärmeverket åt Mälarenergi. Där är

jag faktiskt VS-konstruktör. Åt Byggpartner gör jag punktinsatser och är även med i utbyggnaden av museet på Karlsgatan.

– Roligast i arbetslivet har varit de sociala kontakterna, tycker Hans. Man träffar alltid många nya trevliga människor i de olika projekten.

Jag kommer att få fullt upp som pensionär. Vi har hus med tomt, stuga och mina intressen är jakt och golf. Dessutom har jag för första gången köpt ett gymkort. Det kommer inte gå någon nöd på mig. Och får jag längtan tillbaka kan jag ju bara gå till kontoret.

# Kurs i konstruktion på kontoret

*Anders Lindén som tillhör det "gamla gardet" på Kadesjös märkte att han allt oftare fick frågor från de nya, yngre kollegorna om den nya eurokoden som omfattar gemensamma byggnormer för hela Europa.*

– Den nya eurokoden som började gälla förra året är väldigt omfattande, säger Anders. Alla byggkonstruktörer gick en fyra dagars utbildning, men det kändes inte som om det räckte.

## Kunskapsöverföring

Anders kom på att en internkurs där man tar upp alla frågor och förklaringar till alla samtidigt vore bra. Sagt och gjort, sedan början av året håller nu Anders en 45 minuters kurs varje tisdag för de som är intresserade.

– Vi brukar vara ett tjugotal varje gång, säger Anders. Jag läser på ett ämne som vi behöver lära oss mer om, går igenom det och försöker svara på frågor. Nu har vi kört

ett tag och alla är nöjda så vi fortsätter med andra konstruktionsfrågor.

– Det här är ett bra sätt att överbrygga generationsskiftet. Flera går i pension nu och vi har nyanställt många unga som ännu

inte fått all erfarenhet. Man brukar säga att det tar tio år för att bli en fullärd konstruktör. För att snabba på den processen fortsätter vi med internkurserna. Det finns alltid något nytt att lära, avslutar Anders.



Anders Lindéns interna tisdags-kurser är ofta välbesökta. (Foto: Lasse Fredriksson).

# En olympisk utmaning för alla medarbetare

Många vill börja ett nytt sundare liv efter nyår. Äta bättre och träna. Kadesjös erbjöd alla medarbetare en ny utmaning – en olympisk utmaning.

– Vi har ett stillasittande arbete och när man har mycket på jobbet vet jag att det är lätt att prioritera bort träningen, säger Birgitta Lindblad. Man behöver något för att komma igång – ett mål, en morot. Det blev en olympisk utmaning.

## Mäts mot eliten

Kadesjös anmälde hela företaget till Olympisk Utmaning. Här gör man samma fystester som Sveriges bästa elitidrottare, men utifrån sin egen förmåga. Man uppskattar sin fysiska status och får en anpassad utmaning utifrån sin nivå: otränad, vardagsmotionär eller elitmotionär. Testerna mäter uthållighet, styrka, snabbhet och kondition. De är enkla och anpassade efter ens nivå. Man gör bland annat situps, bänkpress, sprint, spänsthopp och beeptest. Sedan får man en fysprofil över sina starka respektive svaga sidor och svar på hur man kan förbättra sig med hjälp av träning och ändrade kostvanor.

## OS-tränare

Markus Oscarsson, från Västerås och bl a OS-guldmedaljör i kanot, är testledare utsedd av SOK (Svenska Olympiska Kommittén).

– Olympisk Utmaning togs fram av SOK för sina sponsorer men utvecklades så att

alla kan ta del av programmet. Olympisk Utmaning är ett friskvårdsprogram för alla, där deltagaren får möjlighet att göra en förändring av kost och träning. Vi försöker inspirera och ge tips på enkel träning och bra kost.

## Motiverande

– Vi sponsrade Markus Oscarsson inför OS i Peking 2008 och har haft kontakt med honom sedan dess, berättar Birgitta. Markus presenterade Olympisk Utmaning för oss och vi tyckte det lät spännande.

– Det startade med ett kostseminarium innan vi gjorde fystesterna, berättar Birgitta. Alla som deltar får tillgång till ett träningsprogram som baseras på deras respektive nivå. Det här gör vi för att peppa oss samtidigt som det stärker hälsan och är en kul grej. Får vi några att börja träna och andra att träna lite mer, då är jag nöjd.

## Uppföljning i höst

Efter ett halvår är det uppföljning, då gör man ett nytt test för att se förändringen och skillnaden mot första testet.

– Mål och motivation hänger ihop, säger Markus. Målet behöver inte vara att gå ner i vikt. Viktigast är att börja röra på sig och må bra.



# Nya ansikten på Kadesjös

Vi hälsar våra nyanställda hjärtligt välkomna och hoppas att ni kommer att trivas.

## Sara Alizadeh, 32 år

– Jag flyttade till Sverige 2006 från Iran och där jobbade jag som mängdberäknare på ett byggkonsultföretag. Jag blev intresserad av byggbranschen och eftersom jag ville studera utomlands sökte jag byggingenjörsprogrammet på Högskolan i Borås och sedan masterprogrammet inom byggprojektledning på KTH.

Sara arbetar som byggkonstruktör med dimensionering och 3D-modellering av olika slags byggprojekt. – Jag trivs med de varierande uppgifterna. En trevlig miljö, hjälpsamma kollegor och roliga projekt gör Kadesjös till en perfekt arbetsplats för mig.



## Kim Andersson, 28 år

Kim arbetar som VVS-konstruktör. Efter studierna till energingenjör på Mälardalens högskola jobbade han på ÄF i fyra år som VVS-konstruktör.

– Jag trivs väldigt bra. De varierande arbetsuppgifterna gör jobbet både spännande och roligt.

Kim har även ett spännande fritidsintresse: – På sommarhalvåret segelflyger jag så mycket jag kan när jag är ledig.



## Michael Andersson, 41 år

– Jag gick ut VVS-programmet på gymnasiet -90 och arbetade som VVS-montör fram till 2003. Blev lärare på VVS-programmet, för att sedan arbeta som kalkylator i ett år på Värme & Sanitet i Västmanland AB.

Michael gick tillbaka till skolan och jobbade som lärare, och passade på att läsa in behörighet för yrkeslärare och samtidigt även till VS-projektör på distans. Till Kadesjös kom han 2012. – Jag jobbar med VS-projektering och trivs med alla spännande projekt världen över.



## Lars Tallbom, 36 år

Lars är utbildad civilingenjör inom VVS- och energiteknik. Han har tidigare arbetat som brandskyddskontrollantsotare på Sotarbolaget i Jämtland och på Ramböll i Uppsala.

– Här jobbar jag med sedvanliga VVS-uppdrag, men jag är även lärare/undervisare på Ventilationsingenjörsutbildningen i Enköping. På fritiden tycker jag om att lyssna på musik, gärna Kent.





# Kvinna i byggbranschen

Det finns ingen kvinna i Sveriges Byggindustriers styrelse. Även i många andra intresse- och branschorganisationer inom byggsektorn är det brist på kvinnor trots att det inte saknas kvalificerade kandidater.

Kadesjös VD, Birgitta Lindblad, lyfts fram som en av 50 kvinnliga toppar i branschen. I en intervju i Västerås Tidning säger hon bland annat:

– På jobbet ser jag mig inte i första hand som kvinna, utan som företagsledare.

# Rent vatten i tanken

Mälarenergi bygger ny sedimenteringsbassäng för att rena vatten som används i verksamheten. Här sker separation av sediment och vatten och även neutralisering av vattnet innan det släpps ut i dagvattensystemet.

Tidigare har funnits en gammal bassäng men den var omodern och trasig. Med den nya installationen får man bättre kontroll av reningen.

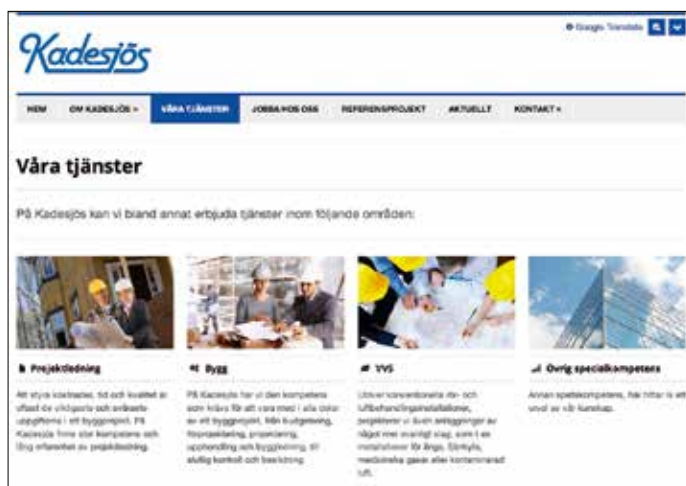
– Tanken är inte stor, säger Per Söderberg, men viktig. Den är ca 10 x 12 meter och 3 meter djup. Vi står för bygglov, konstruktion och layout.

Mälarenergi fick krav på att förbättra vattenreningen och det gör man nu. Flexibilitet byggs in i anläggningen för att man i en framtid ska kunna utöka reningen om nya krav kommer.



# Ny webb

Vi är stolta över vår nya fina webbplats. Titta gärna in! Där kan du läsa mer om våra olika projekt, våra tjänster och om oss som jobbar här. [www.kadesjos.se](http://www.kadesjos.se)



Postadress: Box 1013, 721 26 Västerås.  
Besöksadress: Kontorshuset Vråken, Iggebygatan 12 • Tel. 021-15 58 00 • Fax 021-18 11 90  
E-mail: [info@kadesjos.se](mailto:info@kadesjos.se) • Internet: [www.kadesjos.se](http://www.kadesjos.se)

