

HÖGAKTUELLT

Personaltidning för HÖGSKOLAN I GÄVLE Nr 4, Maj 2004



Såpor behövs – men skydda gamlingarna

I tjugofem år har hon sett hur både forskning och vänsterrörelser haft ett borgerligt medelklassperspektiv, inte minst i synen på barn och lågutbildade.
– Det är riktigt otäckt, säger Margareta Rönnberg, medieforskare.

Sid. 4

GIS för nya ändamål

Det är mycket prat om GIS. I sommar blir det ännu mer när världens ledande forskare samlas på HiG för att konferera. Professor Bengt Rystedt berättar om geografisk information nu och i framtiden.

Sid. 7

Skador drabbar kvinnor mest

En färsk undersökning gjord av LO visar att det är kvinnorna som ligger mest illa till för belastningsskador.

– Alla vet det, men ingen gör något, säger forskare.

Sid. 8

14:e årgången

Högaktuellt

Personaltidning för
Högskolan i Gävle
801 76 Gävle
Besöksadress:
Kungsbäcksvägen 47
Rum 61:311

[www.hig.se/aktuellt/
hogaktuellt/](http://www.hig.se/aktuellt/hogaktuellt/)

Ansvarig utgivare:

Lars Söderberg,
informationschef

Redaktör:

Ove Wall
e-post: owl@hig.se
026-64 89 17

Tryck:

Exakta AB
1 500 ex

Annonspriser:

3 000:-/kvartssida
6 000:-/halvsida
exkl moms

Nästa nummer:

september

Manusstopp:

5 sept

Red förbehåller sig rätten att korta i insänt material. Det görs om möjligt i samråd med skribenten.

Ange gärna källan vid citering.

Omslagsfoto:



Margareta Rönnberg är ofta anlitad av media och tycker att de nu kan skriva om annan än såpor.

Foto: Ove Wall

Vad studenterna tycker

Då och då stöter man på viktiga saker, riktiga milstolpar i verksamheten, saker som får en att stanna upp och tänka till lite extra. Jag vill gärna passa på och berätta om en företeelse under våren som har haft den kvaliteten för mig och fått mig att fundera mycket över vad Högskolans uppgift egentligen är och hur vi utför den. Det är Studentbarometer 2003 – resultatredovisningen av den stora enkäten om hur studenterna vid vår högskola upplever sin situation.

Den första slutsatsen av Studentbarometer 2003 är att studenterna i allmänhet är ganska nöjda med sin tillvaro vid Högskolan i Gävle. Det är något som omvittnas ganska ofta i olika sammanhang och ger därför ingen större anledning till förvåning. I studentbarometern framhålls bland annat att man tycker att miljön är bra, att lärarnas kunskaper är hyfsade, att det erbjuds bra studentbostäder, att samhörigheten och stödet från studiekamrater är bra och att utbildningen anpassats väl till både män och kvinnor.

Mera intressant är kanske att titta på de faktorer som studenterna är minst tillfredställda med. Man är mycket missnöjd med utbudet av arbetstillfällen i den kommun där man bor och tycker samtidigt att den faktorn är av stor vikt. Det är ju dessvärre en fråga där Högskolan bara kan ha ett indirekt inflytande. Däremot äger Högskolan helt frågorna om lyhörddheten för studenternas åsikter om programmen och möjligheten att påverka utbildningen. Det är frågor som studenterna bedömer som mycket viktiga och där de samtidigt är mycket missnöjda.

En annan viktig fråga där missnöjet är stort rör informationen om utbildningen. Man



Rektor Leif Svensson

Ibland kanske det är så att vissa inslag borde förläggas till en plats i utbildningen, där det är lättare att förstå motiveringen. Jag ser fram emot en fruktbar diskussion om detta.

En sak som ägnats mycket debatt under senare tid är den om huruvida utbildningen ger inte bara kunskaper och färdigheter utan också bildning och förmåga till kritiskt tänkande. Här är det intressant att ta del av studenternas egen uppfattning. Jag citerar ur Studentbarometern: ”Mer än hälften av studenterna anser att studierna givit dem hög eller mycket hög förmåga att granska kritiskt, tänka kreativt och ta eget ansvar. Den övervägande delen av studenterna är nöjda i dessa avseenden (87-90 %). När det gäller att granska kritiskt och ta eget ansvar finns en linjär trend att studenterna är mer positiva med ökat antal studietimer. Programstudenterna förefaller dessutom vara mer positiva än studenterna som läser fristående kurser då det gäller förmågan att ta eget ansvar.”

En intressant slutsats med tanke på Högskolans ambitioner är att inte mindre än 40 % av studenterna uppger att de i olika hög utsträckning kan tänka sig att söka till en forskarutbildning. Enligt statistiken är det i dag 1 % av våra studenter som verkligen söker sig vidare. Detsamma gäller för övrigt genomgående för högskolor utan egen forskarutbildning.

Den grupp som arbetat med Studentbarometer 2003 och alla studenter som besvarat enkäten har gjort en stor insats för att höja kvaliteten vid vår högskola. Nu återstår det viktiga – att dra slutsatser och att göra förbättringar.

Jag önskar avslutningsvis er alla en ljuvlig sommar!

vill ha mer studiebesök, fler stipendier, bättre utbud av utlandsstudier och mer kontakt med fadderföretag. Utbudet av grupprum är man också missnöjd med men det kan vi förhoppningsvis åtgärda genom vårt nya bibliotek, när det väl står klart i slutet av 2005.

Det missnöje som jag upplever som mest angeläget att ta itu med är studenternas känsla av att sakna delaktighet i utbildningens uppläggning och av att deras åsikter inte blir hörda. Ibland måste vi helt enkelt öka vår lyhörddhet. I andra fall kan orsaken vara så att vi inte tillräckligt tydligt informerat om de tankar som ligger bakom uppläggningen av en utbildning. Vissa kurser eller kursinslag kanske behöver motiveras starkare.

Debattsvar från Åsa Morberg:

"Vidbrändhet inte mitt eget påhitt"

Åsa Morberg undrade i HA 2-2004 om det var tillåtet att trivas på sin arbetsplats och om man kanske skulle leta orsakerna till utbrändhet i privatlivet och om det i själva verket kunde vara fråga mer om vidbrändhet. På detta reagerade Lena Nordesjö i HA 3-2004. Hon tar starkt avstånd från att utbrändhet, eller vidbrändhet, skulle vara en modediagnos och hänvisar till att finns viss konsensus bland forskare i frågan.

Här avslutar Åsa Morberg för egen del debatten

Vidbrändhet är inte min lustifikation utan uttrycket har tidigare använts i media (se t ex Johansson och Åsemar, 2000). Även i Socialstyrelsens skrift som Lena Nordesjö i sitt inlägg hänvisar till så framgår det på sidan åtta att författarna anser att utbrändhet, eller utmattningssyndrom vilket de vill benämna tillståndet, har blivit en modediagnos (Socialstyrelsen, 2003). Det är dessutom värt att notera att Socialstyrelsen fransäger sig ansvaret för slutsatserna i rapporten genom att skriva: "Författarna svarar själva för innehåll och slutsatser. Socialstyrelsen drar inga egna slutsatser." (Socialstyrelsen 2003, sidan 2).

Förmodligen är detta klokt av socialstyrelsen då det finns få kontrollerade studier på området som uppfyller vetenskapliga krav för att kunna säkerställa kausala samband. Majoriteten av de studier som finns är enkla sambandsstudier av tvärsnittskaraktär som visar på vilka samband som finns vid ett givet tillfälle, en ögonblicksbild således. Utifrån den typen av studier är det sällan möjligt att visa vilken variabel som påverkar eller påverkas. Det kan dessutom vara ett nonsenssamband där båda variablerna

påverkas av en tredje.

Som jag har förstått det har utbrändhet (burnout) sina historiska rötter tillbaka till 1970-talet och ansågs vara en långvarig arbetsrelaterad stress som berodde på att arbetets krav på individen översteg individens förmåga. Vanligen listas tre symptom vilka är emotionell utmattning, depersonalisering (empatiförlust m m) och försämring av arbetsprestationen.

I vetenskapliga artiklar inom området (vilka är publicerade i internationella tidskrifter med lektörsförfarande till skillnad från opublicerade rapporter och böcker) så finns stöd både för dessa tre symptom och deras samband med arbetets krav och individens förmåga. Se bland andra Shoptaw, Stein och Rawson (2000) som gjorde en studie bland personal som arbetade med missbrukare. Emotionell utmattning korrelerade univariat (signifikant) med följande: utbildning (.19), effektivitet i arbetet (-.27), arbetsplatsstöd (arbetsledare, arbetskamrater och organisation) (-.36) och depersonalisering (.65). Depersonalisering korrelerade i sin tur signifikant med: antal klienter (.17), typ av klinik (.25), arbetsplatsstöd (-.32) och effektivitet i arbetet (-.36). Arbetsprestationen korrelerade signifikant med: typ av patienter (-.18), utbildning (.25), effektivitet i arbetet (.29), och arbetsplatsstöd (.30).

Den vetenskapliga litteraturen ger även indikationer på aktiviteter som kan minska risken för utbrändhet. Ett utbildningsprogram för "mental health nurses" om psykiatriska sjukdomar och interventioner resulterade i både en ökad kunskap och en ändrad attityd mot patienterna, samt medförde lägre utbrändhetspoäng

(Ewers, Bradshaw, McGovern och Ewers, 2002). Författarna konstaterar: "...helps them be more positive in their attitudes towards the clients that they work with and experiences less negative effects of stress resulting from their caring role." (Ewers et al, 2002, sidan 479).

Jag tycker ovanstående går ihop väl med min filosofi att se till helheten, både arbetsplatsen, mig själv och mina attityder, med flera komponenter.

När det gäller konsensus rekommenderar jag debatten i Läkartidningen där artiklar med följande titlar inte direkt pekar mot någon enighet "»Vad var det jag sa« Hypokondrikerens triumf över en oförstående läkarkår" (Claeson, 2004) och "Kultursjukdomar med högt pris: Svensk konflikträdsla och fokusering på hälsa ger grogrund för »epidemier« av utbrändhet, fibromyalgi, elöverkänslighet ..." (Beland, 2003)

Läs gärna också inlägget av Lennart Hallsten (2002) där han i ett pågående replikskifte skriver om en studie som han med flera genomfört: "Nytt är att mätningarna baserats på en processmodell och att det obehagade antagandet undvikits om att utbrändhet bara kan uppstå inom arbetslivet. I studien antas att utbrändhet kan uppstå när en

person av upprepade eller långvariga stressorer hotas eller hindras i sitt utförande av en roll som är central för personens identitet, och att denna roll kan vara knuten till såväl arbete, studier, familj som försörjning."

Hur var det då med statusen? Brenninkmeyer, Van Yperen och Buunk (2001) jämförde deprimerade med utbrända och skriver: "This study indicates that a reduced sense of superiority and a perceived loss of

status are more characteristic for depressed individuals than for individuals who are burnt-out. It seems that burnt-out individuals are still 'in the battle' for obtaining status and consider themselves as potential winners..."

ÅSA MORBERG

Referenser:

Beland, M. (2003) *Kultursjukdomar med högt pris. Svensk konflikträdsla och fokusering på hälsa ger grogrund för »epidemier« av utbrändhet, fibromyalgi, elöverkänslighet. Läkartidningen nr 48, 3998-4001*

Brennkinkmeyer, V., Van Yperen, N. W., & Buunk, B. P. (2001). *Personality and Individual Differences*, 30, 873-880.

Claeson, E. (2004) "Vad var det jag sa". *Hypokondrikerens triumf över en oförstående läkarkår (serie: Inlägg utifrån) Läkartidningen; 101:1055-1056*

Ewers, P., Bradshaw, T. & McGovern, J. (2002). *Does training in psychosocial interventions reduce burnout rates in forensic nurses? Journal of Advanced Nursing*, 37, 470-476.

Hallsten, L. (2002). *Om utbrändhet bland invandrare – en replik. Läkartidningen*, 99, 3876-3877.

Johansson, B. & Åsemar, C. (2000, oktober 5). *Ökad hastighet ersätter inte bristande riktning. Västerbottens folkblad*,

Shoptaw, S., Stein, J. A. & Rawson, R. A. (2000). *Burnout in substance abuse counsellors. Impact of environment attitudes, and clients with HIV. Journal of Substance Abuse Treatment*, 19, 117-126.

Socialstyrelsen (2003). *Utmattningssyndrom. Stressrelaterad psykisk ohälsa (Underlag från experter nr. 2003-123-18). Stockholm: Utgivaren.*

Margareta Rönnberg:



"Som vuxen kan man behöva en Schwarzenegger"

Medieforskaren Margareta Rönnberg har förekommit i media ganska flitigt under en tid. Något annat är knappast att vänta om man säger att dokusåpor såväl som tvåloperor är bra för ungdomar, att Barbiedockor skapar feminister och att det inte är något större fel på reklamens kvinnobilder.

Man kan också undra om det kostar något att framföra sådana saker i den akademiska världen.

För dem som till äventyrs har undgått hennes inlägg i debatterna kommer här en liten sammanfattning. Vi kan börja med filmens värld som då och då får kritik för att inte spegla verkligheten då kvinnor som offer påstås vara starkt överdrivet.

– För det första har både

offren och förövarna länge legat nära den faktiska brottsstatistiken. För det andra växlar offren i fiktionsfilmen beroende på genre. Förr var det oftare kvinnor som var offer för mäns våld. Sedan blev det barnen som tog kvinnornas hotade plats. Nu faller barnen offer för kvinnors våld.

Men att räkna individer är meningslöst, säger hon:

– Det viktiga är vad personerna gör och vi ska ju vara glada för att antalet kvinnliga mördare är så lågt. Det har visat sig att det inte heller är någon överrepresentation av kvinnor som offer, som det ibland sägs från kvinnoorganisationer. Nio av tio mordoffer i teveserier är kvinnor har man påstått. Men det är helt fel, det är ett av tio. Och 75 procent av alla våldsoverövare är vita män och lika

vita och män är offer.

Kan man använda fiktionsfilm för att lära sig något om samhället?

– Absolut! Det är ju helt klart så att film bearbetar inte minst olika typer av rädslor och farhågor och förändringar i sätten att förhålla sig i relationen mellan könen eller åldrarna eller samhällsklasserna. På det lite otydliga vardagsplanet där teveserier brukar placera handlingen ligger de ofta även lite före nyhetsrapporteringen och debatten, därför att skaparna är kreativa människor med känslspröt. Det handlar exempelvis om kvinnors sexualitet och aggressioner.

En film kan skildra att det finns allt fler våldsamma unga tjejer och att våldsbrott och sexuella övergrepp mot barn faktiskt begås också av kvin-

nor.

Detta, menar Margareta Rönnberg, är en naturlig följd av det närmande, den homogenisering, vi ser mellan könen. Alltså inte något som filmskaparna bara hittat på för att kittla. Och hon dristar sig till och med att säga att det är en utveckling åt rätt håll.

– Det kan man väl säga, fast det låter lite cyniskt. Närmandet visar att det inte finns någon medfödd skillnad mellan könen annat än att bara en del av oss kan föda barn. Därmed inte sagt att alla dessa är lämpliga mödrar i alla situationer då sådant är socialt inlärt.

IFRÅGASATT I TJUGOFEM ÅR

Här spelar klasstillhörighet och jämlikhet en viktigare roll än mediepåverkan, liksom kultu-

rell eller ekonomisk fattigdom eller båggedera. Det är också därifrån hennes eget engagemang härstammar.

Margareta Rönnberg kommer från just den obildade klass som ska skyddas från det de själva inte förutsätts begripa. Men av den riktigt fattiga arbetarfamiljen i Norrbotten fick hon mycket beröm för sina studieprestationer och fick därigenom lusten till vidare studier. Som "bäst i klassen" fortsatte studierna i USA på belöningsstipendium varefter hon steg rakt in i Uppsala universitet.

– Det är en väsentlig skillnad på den fattigdom som rådde i mitten av femtiotalet och dagens fattigdom. Idag är ju den fattigaste rik i jämförelse med hur vi hade det då. Men jag har i tjugofem års tid ifrågasatt att materiell fattigdom automatiskt skulle innebära också andlig sådan, i form av en särskild mottaglighet för mediernas påverkan hos de understa i samhällshierarkin, och hela tiden sett hur både forskning och vänsterrörelser faktiskt haft ett medelklassperspektiv – eller senare ett kvinnoperspektiv – där man måste titta från flera olika håll för att förstå.

Det är barnperspektivet som legat henne närmast hjärtat och hon har myntat begreppet "barnism", analogt med feminism som handlar om att det är viktigt att se vissa frågor ur barns perspektiv, allra längst ned i hierarkin.

– Det är de som inte får be-

stämma någonting, inte vad de ska ha på sig, vad de ska äta, vad de ska göra, vad de kan. Jag har velat se deras behov och revanschdrömmar och förstått deras förtjusning i alla dessa tecknade små möss som alltid tar hem spelet mot de stora katterna.

SNABBARE VUXNA MÅLET

– Mycket av kulturdebatten går ut på, Margareta suckar ljudligt, att lyfta barnen snabbare upp till den vuxna nivån, med oftast borgerliga kvalitetskriterier, där inte många känner igen sig. Även vuxna kan känna behov av att leva sig in i nån stark hjälte typ Schwarzenegger eller Stallone på fritiden när de känner sig hunsade.

Detta är att se från den tilltänka publikens perspektiv och det drev henne redan i början av åttiotalet in i debatt mot teves tilltag att plocka bort Kalle Anka på julafton med hänvisning till att den var alltför kulturimperialistisk och amerikansk. Enligt Margareta är Kalle Anka mer svensk än amerikansk, då den har införlivats med den svenska jultraditionen.

– Man måste se till användningen, användningen, användningen, inte produkten. Och användningen är så olika beroende på åldrar och annat.

Detta gäller även dokusåporna.

– Barn är oerhört duktiga på att se vad det handlar om, att det inte är verkligheten som

visas på Expedition Robinson. De är till och med så mediavana att det kan titta på två kanaler samtidigt och hänga med på båda och även komma med riktiga förutsägelser.

– De är ju lika bildade framför teven som i skolan. Detta hör man när de pratar med varandra om programmen. De vet att deltagarna inte är de stjärnor som tidningarna skriver om, utan bara vanliga tokjäklar som bara *spelar* sig själva. Egentligen är det väl istället gamlingarna som borde skyddas, därför att de är alldeles för godtrogna.

Däremot har hon då och då bett sina egna barn att blunda under nyheterna. Där är det på riktigt. Och det vet barnen.

TREDJE PERSONSYNDROMET

"Von oben" -perspektivet, inte minst från kulturdebattörers håll, har länge irriterat henne.

– Det finns något som kallas "tredje personsyndromet". Det betyder att de som tycker något om de här sakerna inte innefattar sig själva eller den de talar med. Därför är det aldrig de själva eller andra personen som kan komma att skadas av till exempel såpor. Det är alltid någon annan och då oftast personer ur den obildade underklassen som måste skyddas från vissa företeelser.

Det är också oftast så att de som uttalar sig aldrig träffar någon ur just den gruppen. De både bor och arbetar på andra platser och deras ställningsta-

ganden bygger på inbillning.

– Det här är otäckt och det gäller inte bara media. För några veckor sedan kom en undersökning om matvanor. Där ansåg, tror jag det var, 90 procent att de själva åt nyttig mat och inte hade några problem. Men andra människor gjorde inte det. Överallt gäller detta "inte jag, men alla andra".

Margareta erinrar att en majoritet vita i USA så sent som på 1950-talet ansåg sig veta att svarta som ras var ointelligenta.

Margareta är en upptagen person. Hon ska dagen efter intervjun till personaldag för Barn- och ungdomspsykiatriska mottagningen i Kungsängen. Tidningarna och radion ringer. Nyligen teve-intervjuades hon av Stina Dabrowski och för några veckor sedan debatterade hon mot Mona Sahlin i Botkyrka.

Hur gick det?

– Jodå bra, jag vann, säger hon och skrattar.

Hon är synbarligen förvånad av den uppmärksamhet hon fått i media. Men media skriver förstås hellre om media än om kvantfysik.

– Och när man gärna vill ha en person för och en emot ligger det väl nära till hands att ringa till mig.

Men trött kan hon bli av att alla måste skriva om samma sak. När en tidning nyligen ringde och ville prata dokusåpor

Forts. nästa sida

Apropå teves reklamkanaler. Tecknare Kristin Lindström.



Kontakttorget:

Samverkansprojekt samlade i rapport till HSV

Under våren fick vi på Kontakttorget på vårt bord att inventera all samverkan med omgivande samhälle som pågår på vår högskola.

Anledningen till detta var att Högskoleverket under 2004 gör en kvalitetsbedömning av samverkansuppgiften vid samtliga högskolor och universitet i Sverige. Inventeringen var en uppgift som tog både tid och kraft från oss men som samtidigt visade sig vara väldigt nyttig. Resultatet finns redovisat i en rapport som skickats till Högskoleverket. När Högskoleverket besökt alla högskolor/universitet efter sommaren kommer de att ge ut ytterligare en rapport med goda exempel i december. Vi på Kontakttorget tycker att fler borde få ta del av resultatet och kanske inspireras lite, så här kommer ett axplock

av den samverkan som pågår idag hos oss.

- NU! – näringslivsintegrerad utbildning, där studenterna inom ekonomiprogrammets tredje år knyts till ett antal företag.
- Programmet för Design och Träteknik med vissa kursmoment utlokaliserade till företag i regionen och med kontakter med bl a träföretagen.
- Ekonomiingenjörerna, som under sitt tredje år utför ett flertal kurser med företagsförlagda projekt.
- Uppsats- och examensarbeten i samarbete med företag inom i stort sett samtliga utbildningsprogram.
- Datavetenskapliga programmet, Dataingenjörsprogrammet och Kreativ programmering har tillsammans genomfört ett

50-tal examensarbeten med externa uppdragsgivare och utvecklat ett hundratal företagskontakter inom utbildningarna under 2000-talet.

- Arbetsmarknadsdagar, exempelvis Ekonomdagen, Forum för hälsa, Veckans kommun, Pedagogdagen och Futurum.
- För att popularisera forskningsprocessen ges forskare möjlighet att på ett lättfattligt sätt dela med sig av sina forskningsrön och svara på frågor från allmänheten i radioprogrammet Veranda i Radio Gävleborg (P4).
- Representanter från företag och organisationer finns med i högskolans 35 programråd för att komma med synpunkter på utbildningsutbudet.
- Verksamhetsförlagd utbildning finns inom flera program. Vid lärarutbildningarna är

handledning vid praktik av yrkesverksamma grundskole- och gymnasielärare en del av utbildningen för studenterna.

Vi på Kontakttorget har också valt ut fem goda exempel på samverkan som beskrivs mer noggrant i rapporten: Design som resurs för företagsutveckling, Regional samverkan för energioptimering, GIS-institutet i Gävle, Organisation för kontaktverksamhet – Kontakttorget/nodverksamhet/veckans kommun/resande högskola, Induction – lärares första tid i arbetslivet.

Är du intresserad att ta del av hela rapporten? Gå in på Kontakttorgets interna sidor där rapporten finns på adressen <http://intranet.hig.se//rk/kt/Internservice.html>

MARIA ÅSTRAND SWENNEKE

Forts. fr. föreg. sida

igen stod hon i tvättstugan.

– Varför måste alla skriva om det här igen, frågade jag. Kan ni inte skriva om något nytt någon gång. Jag kan ge er en riktig nyhet om ni vill. Men det ville de inte...

Margareta Rönnerbergs tes är enkelt uttryckt och med hennes egna ord:

– Skit i ytan och titta på hur det används!

Så till den inledande frågan:

Vad kostar det att säga sådana här saker i den akademiska världen som knappast gjort sig känd för särdeles vidsynhet?

– Idag kostar det ingenting, svarar hon överraskande. Men för tjugo år sedan riskerade man både ägg och tomat. Speciellt i vänsterkretsar trots att jag själv tillhör samma läger. Så fick man bara inte säga. Jag skrev en bok som hette Skitkul som handlade om tecknad kortfilm vilket då

var det värsta man kunde visa för barn. Disney var sinnebild för skräpkultur.

– Nu är det högsta kultur och visas på museer och biblioteks barnverksamhet som exempel på gammal god klassisk tecknad film.

– Det är så lustigt. Jag var portförbjuden av barnansvariga på Svenska Filminstitutet. Nu när jag möter samma människor säger de sig alla alltid ha varit av samma åsikt som mig.

Det har skett en enorm förändring i attityden. Det kan vara värt att nämna att argumenten alltid är desamma, bara föremålen för kritiken byts ut. För serietidningar, teve, därefter video och sedan de nya teknologiska framstegen, dataspel, internetchattande och dokusåpor. Alltid samma oro för nya medieföreteelser men samma grupper.

Bara objekten växlar.

OVE WALL

Långsiktig klimatforskning

Om vi använder biobränsle, till exempel skog, i stället för fossila bränslen för att utvinna energi, ökar inte koldioxidhalten i luften och därmed förhindrar man växthuseffekten.

– Det beror bl.a. på att koldioxid kan bindas in både i biomassan och marken. Det koldioxid som binds in i biomassan återgår till atmosfären vid förbränning säger professor Hooshang Majdi vid N-institutionen som forskar om saken tillsammans med framstående kolleger i forskningsprogrammet LUSTRA (Land Use STRAtegies for reducing net greenhouse gas emissions) som i mitten av maj konfererade på HiG.

Ett femtiotal deltagare, varav ett tiotal forskare från universiteten i Lund och Göteborg, KTH, HiG och Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, gick då

igenom vad som hänt på fronten det senaste året. Det rörde bland annat nya metoder att mäta mängden kol i mark, skillnader i förrådspotentialen, koluptygningsförmågan, mellan dikad och odikad skogsmark samt nya rön om vad som påverkar denna förmåga.

– Med dessa kunskaper kan skogsbruket planera för att minska växthuseffekten, säger Hooshang Majdi.

– På kort sikt har denna forskning större betydelse regionalt. Men om man ser i ett tioårsperspektiv kan vi samla in mycket kunskap som större miljöpåverkare som USA och hela Asien kan ha stor nytta av när de tar itu med problemet på sina respektive områden.

LUSTRA finansieras av MISTRA, Stiftelsen för Miljöstrategisk Forskning.

OWL

The 12:th International Conference on Geoinformatics

Världens ledande GIS-expertter konfererar på HiG

Sedan 1992 har The International Conference on Geoinformatics årligen hållits i Beijing, Monterey, Bangkok och andra metropoler, men aldrig i Europa. Tills i år. Den 7 juni samlas över ett hundra av världens ledande GIS-expertter på HiG för tre dagars konferens.

Geografiska informationssystem ligger i tiden och utvecklas i rasande fart.

Anledningen till att man i år valt Gävle är till största delen Bin Jiangs förtjänst. Han är universitetslektor i samhälls-

byggnad vid T-institutionen och bevistade som föredragshållare en annan konferens i Kina när någon frågade om man inte kunde hålla till i Gävle nästa gång.

Det blev alltså första gången man lämnade Asien och Kanada. Och mellan 7 och 9 juni kommer alltså drygt hundra av världens ledande GIS-expertter hit.

– Fast vi räknar med 150 deltagare, säger Bin Jiang som tillsammans med Anders Brandt lett planeringen för HiG:s del. Vi har haft ett hårt arbete med att läsa och godkänna mellan 70



Bin Jiang vid TB-institutionens samhällsbyggnadsavdelning

och 80 papers.

Ett sjuttioalrtjugominuters föredrag kommer att hållas och dessutom kommer man att ha en mängd så kallade postföredrag, alltså företrädesvis unga forskare som får lämna sina idéer till skärskådande på olika platser utanför Valhall.

– Det är för att ge dem en möjlighet att komma in i nätverket och det sker varje år.

Till detta kan läggas att man städlat 5-6 professorer att tala om speciell spetsforskning på området och samtidigt leda diskussioner kring dessa.

... och vad är GIS? Bengt Rystedt förklarar:

GIS i framtiden – framtiden för GIS

GIS, där GI står för Geografisk Information och S för System, Science eller Service beroende på sammanhanget, är en företeelse som sammanfaller med utvecklingen av kommunikations- och informationstekniken (KIT). GIS är helt enkelt kombinationen av Geografi och KIT med förgreningar i både FoU och tillämpningar. Första tillämpningen av GIS gjordes 1955 av professor Torsten Hägerstrand i Lund. Han visade hur man med koordinatsättning av byggnader och med fastighetsbeteckningen som nyckel kan skapa lägesbestämd information om befolkningen till gagn för samhällsplaneringen. Programmerade gjorde studentkamraten Carl-Erik Fröberg, sedermera professor i numerisk analys. Hägerstrands arbeten hade stor betydelse för datoriseringen av folkbokföringens och lantmä-

teriets register, ett arbete som inleddes i mitten av 1960-talet. Han var också visionär och vid ett möte 1966 om forskningsprojektet Barnens Skolvägar sa han att han inte skulle skaffa sig körkort förrän vi hade automatisk bilnavigering med hjälp av satelliter. Nu har vi både system för satellitnavigering och Internet, men Hägerstrand har ännu inget körkort.

Med GIS följer möjligheten att ge informationen en geografisk position och förmågan att behandla denna i en datorbaserad tillämpning. Eftersom nästan allt har ett läge och många verksamheter kan dra nytta av kunskap och kännedom om läget kommer tillämpningarna inom geografisk information och positionering att få en mycket stor tillväxt. Inom några år har Europa ett eget system för satellitnavigering – Gallileo. Samtidigt lägger EU stora resurser på att skapa en europeisk infrastruktur för den för samhäll-

let viktigaste geografiska informationen, det vill säga information om befolkning, fastigheter, företag, naturresurser och kommunikationer. Det är ändock så att den bristande tillgången till data och avsaknaden av standarder är det största hindret för utvecklingen av GIS. Varje land och varje kommun liksom varje systemleverantör har ju sina egna lösningar och tolkningar av vad som är standard.

Den största delen av GIS-forskningen är tillämpningsinriktad. Den kunskap som nu finns inom GIS kommer att tillämpas på för GIS nya områden såsom logistik och medicin. GIS-tekniken kommer att ytterligare effektivisera flödet av varor och tjänster. Utnyttjandet av vår infrastruktur för kommunikationer blir effektivare. Inom medicin kan GIS tillämpas på cirkulations- och nervsystemen. För gemene man kommer 3G med inbyggd teknik för positionering att ge många tillämpningar för att hitta platsen

för det utbud av varor och tjänster vi söker. Tjänster för personlig säkerhet och för att veta var våra nära och kära befinner sig kommer att bli vanliga. Nyligen sågs en bild av prins Carl Philip med en armbandsklocka med sådana funktioner, så framtiden är i många avseenden redan här.

Den skulle dock bli bättre om den kunde bli mer styrd av efterfrågan och mindre av tekniken.

(Professor Hägerstrand avled strax efter denna tidnings pressläggning. Red)



BENGT RYSTEDT
ADJ. PROFESSOR

Alarmerande resultat:

Belastningsskador fortsätter att drabba allt fler kvinnor

Belastningsskadorna fortsätter att öka dramatiskt. Det visar LO:s senaste rapport om ohälsan. Framför allt är det kvinnliga arbetare som drabbas, tjänstemännen klarar sig ofta betydligt bättre.

Rapporten är den största i sitt slag och bygger på intervjuer med 7 000 individer. Ingen ifrågasätter resultaten. Trots det vill få eller ingen ta i roten till det onda. De skadade och sjuka fortsätter att mötas av misstro på arbetsplatsen, av sjukvården, försäkringskassan och inte minst av experter som har synpunkter på sjukskrivningarna i den allmänna debatten.

Det är märkligt sällsynt att man frågar de sjuka och skadade om deras synpunkter och få med dem i debatten. När man väl gör det synliggörs att värk i rörelseorganen är ett allt mer dominerande ohälsoproblem. Det visar LO:s undersökningar om välfärdsutvecklingen.

Deras första granskning som kom för två år sedan, "Ohälsans trappa", berättade att det finns 3 950 000 människor i åldrarna 16–64 år som är anställda, förtidspensionerade eller arbetslösa med tidigare anställning. Av dessa har:

- 1 640 000 värk i skuldror, nacke eller axlar, varav 415 000 svår värk
- 1 425 000 värk i rygg, höfter eller ischias, varav 390 000 svår värk
- 1 180 000 värk i händer, armbågar, ben eller knän, varav 320 000 svår värk
- 490 000 värk överallt.

7 000 INTERVJUER

Nu har LO följt upp undersökningen för att se hur människornas hälsa fortsätter att förändras. Den bygger på intervjuer med 7 000 personer och är den största i sitt slag. Redan i den gamla undersökningen var det



LO:s undersökning visar på en fortsatt kraftig ökning bland kvinnliga arbetare som lider av sjukdomar i skelett och rörelseorgan. Särskilt allvarligt är att andelen med svåra eller mycket svåra besvär har fortsatt att kraftigt öka, från 18 till 24 procent på två år. Bland tjänstemän kan ingen ökning alls noteras på dessa områden. Ohälsa är alltså fortfarande i hög grad en klass- och könsfråga.

illavarslande att andelen människor som upplevde oro eller ångest hade fördubblats under 1990-talet. Under decennierna dessförinnan hade andelen människor som upplevde sådana symtom stadigt minskat. Runt 1990 kom trendbrottet. Oron och ångesten började sprida sig som en epidemi. De unga kvinnliga arbetarna drabbades värst, andelen som led av oro och ångest tredubblades under 90-talet från 8 till 24 procent.

Nu visar de senaste siffrorna att oro och ångest, med huvudvärk och sömnbesvär som följd, fortsatt att öka under de två senaste åren. Nu liksom då är det kvinnliga arbetare som oftast drabbas. LO:s senaste rapport bedömer förändringen som "mycket illavarslande" för deras medlemmar.

RISKERNA ÖKAR PÅTAGLIGT

Forskningen visar att ett uppdrivet tempo i arbetslivet, höga prestationskrav och alltför litet utrymme att själv kunna påverka, leder till ständig oro inför morgondagen. Ofta påverkas sömnen så att man inte får den vila som behövs, det uppstår onda cirklar där problemen förstärker varandra.

Hård och långvarig stress har blivit en av de stora folkhälsofrågorna. Belastningsskadeforskningen har därutöver kunnat visa att ökad stress i kombination med statiska och repetitiva belastningar innebär att riskerna ökar påtagligt för att fler människor drabbas av skador i skelett och rörelseorgan, det som kallas belastningsskador och ofta ger livslång värk i axlar, skuldror, nacke, händer och så vidare.

FORSKARNA ÄR SÄKRA

Om den sjuke har en belastningsrelaterad sjukdom och dessutom ett arbete där det ingår statisk eller repetitiv belastning i kombination med stress, är forskarna säkra på – de vet – att arbetet bidragit till att skadan uppstått.

Även den kunskapen följs upp i LO:s senaste undersökning genom att ta reda på vad som sker med skelettets och

rörelseorganens sjukdomar. Sambandet mellan stress och belastningsskador tydliggörs. Redan i den gamla undersökningen visades att sådana sjukdomar tillhörde de i särklass vanligaste förklaringarna till långvarig sjukskrivning och är en av de viktigaste orsakerna till förtidspension. Även här var det kvinnliga arbetare som drabbades hårdast.

Uppföljningen under de två senaste åren visar på en fortsatt kraftig ökning bland kvinnliga arbetare som lider av sjukdomar i skelett och rörelseorgan. Särskilt allvarligt är att andelen med svåra eller mycket svåra besvär har fortsatt att kraftigt öka, från 18 till 24 procent på två år. Bland tjänstemän kan ingen ökning alls noteras på dessa områden. Ohälsa är fortfarande i hög grad en klass- och könsfråga.

MÖNSTRET ÄR TYDLIGT

Sven Nelander är utredare på LO och ansvarig för undersökningen av välfärdsutvecklingen:

– Vi ser resultaten av ökad enformighet i arbetet, att ständigt göra samma saker, kombinerat med statisk belastning, stress och brist på inflytande. Kombinationen är förödande. Mönstret är tydligt och visar att LO:s kvinnliga arbetare ligger allra sämst till.

LO vet att det är så. Delar av forskningen börjar ge er mer och mer rätt. Påverkas de politiska besluten, blir ni lyssnade på när resultaten presenteras?

– Alla håller med oss. Ingen säger emot. Både svensk och internationell forskning på området är överväldigande överens. Sedan ska det översättas till en verklighet, då blir det svårare att skönja en konstruktiv förändring.

Nu påstås att sjukskrivningstalen går ner. Andra menar att det beror på att ersättningsystemen ändrats genom politiska beslut och att man nu för över de sjukskrivna till arbetsförmedlingen så att antalet arbetslösa istället ökar.

– Det är viktigt att förändringarna inte blir kosmetiska. Det viktiga är att färre människor drabbas av värk eller blir sjuka på andra sätt. I vår undersökning har vi tagit med även de som blivit sjukskrivna eller förtidspensionerade för att beskriva vad som sker med deras hälsa. Vi berättar alltså om

verkligheten

på ett hyggligt sätt. Ohälsan har ökat på det sätt som redovisas, det är odiskutabelt. Även om vi blir tagna på allvar ser vi för lite av förändringar på djupet så att människornas hälsa förbättras. Fortfarande är det kortsiktiga ekonomiska resonemanget starkt. Människor med problem ska skyfflas undan. "Låt någon annan betala!" Ingen vill ta eget ansvar.

Ser du en kraft som vågar ta i roten till det onda?

– Den är osynlig, i vart fall är den mycket svår att se. Trots att man intellektuellt kan se vad sjukdomarna kostar oss och att pengarna måste tas ur produktionen fortsätter var och en ändå att slå vakt om sitt. Genom att använda det snäva ekonomiska synsättet skuffar man undan problemet istället för att inse verkligheten. Människoperspektivet väger i dessa sammanhang alldeles för lätt. Blindheten är skrämmande när man ställer den mot allt mänskligt lidande och de ofantligt stora samhällsekonomiska kostnaderna.

BÄSTA EXISTERANDE UNDERLAG

Sedan lång tid pågår tillväxtsamtal mellan parterna. Är det vi talar om nu något som borde stå högt på den dagordningen?

– I högsta grad är det så om vi vill ha tillväxt. LO försöker från sin kant. Vi måste förhindra den utslagning som pågår, inte minst bland många unga människor som drabbas av återkommande värk, korta och upprepade sjukskrivningar, där är våra resultat skrämmande. Sådana människor faller snart ut i förtidspensioneringar eller motsvarande om inget görs. Jag

tycker mig ändå se något större möjligheter att få upp frågan på dagordningen än om du frågat mig för några år sedan.

En annan verklighet är att många av era medlemmar vare sig får riktig diagnos eller rehabilitering av sjukvården. Istället får de höra att de lider av psykiska problem eller är för gamla. Försäkringskassan hänger med på sjukvårdens synsätt. Den delen av samhället beskriver människorna i er undersökning på helt motsatt sätt.

– Tyvärr är det så för många, så uppstår vanmakten bland människor som inte blir trodda. Ingen vill ta itu med det som är fel. Det är mycket allvarligt och gäller tyvärr även för många arbetsplatser. På det viset gröps många människor ur sina sista krafter. Alla andra länder jag känner till tycks brottas med samma problem.

RIKTIGA DIAGNOSER KRÄVS

Vad ska till om inte er undersökning duger för att ge legitimitet? Sparkar inte era fakta?

– Vår undersökning har det bästa underlag som existerar. Vi måste få ett annat synsätt som sätter människan i centrum. Det måste till en radikal förändring av arbetsmiljön.

Hur bör sjukvård, försäkringskassor och andra bete sig?

– De måste ändra sina synsätt och börja samspela med den nya kunskapen och verkligheten så att människorna kan behålla sina arbeten, bland annat genom riktiga diagnoser och rehabilitering.

Det finns en del att göra?

– Javisst. Ibland känns det tungt. Vi kan genom vår undersökning beskriva denna del av verkligheten på absolut bästa vetenskapliga sätt, vilket är utvecklat av landets bästa socialmedicinare. Ingen kan bestrida våra resultat, de beskriver verkligheten. Ingen kan säga att vår bild är för negativ. Ingen har heller gjort det. Men vem ska känna ansvar och ta itu med detta onda genom att börja agera?

LEIF STENBERG

BELASTNINGSSKADECENTRUM

Göran Hägg om retorik i praktiken:

OJ Simpsons advokat ett föredöme

Det är rätt länge sedan retorik var obligatoriskt skolämne. Det är synd tycker Göran Hägg (bilden) som höll ett mycket underhållande anförande i ämnet inför studenter på personal i Valhall 20 mars.



Retorik är en metod för att få människor dit man vill via ord. Men det ligger ingen omoral i detta, menade Göran Hägg.

– Det handlar om vad man använder det till. En hammare kan man både bygga hus med och slå någon i skallen med. Men man tycker inte att den är omoralisk för det.

SLIPPER UNIVERSITETET

Göran Hägg arbetade tidigare som docent i litteraturvetenskap vid Stockholms universitet men "slipper" numer gå dit lät han förstå.

– Jag kan numera försörja mig på de böcker jag skrivit, romaner och böcker i ämnen som exempelvis retorik.

– De är alla av typen "Hur gör jag om...", alltså handböcker. Visserligen benämns de olika delarna i ett retoriskt upplägg på latin, men dessa ord behö-

ver ni inte komma ihåg eller anteckna.

För att övertyga, vilket är retorikens mål, använder man samma modell oavsett om det är greker, Gävlebor eller grottmänniskor som ska övertygas. Och det är mindre en konstart än en teknik.

Med handfasta och verkliga

exempel gick han igenom de olika faserna i ett retoriskt upplagt anförande. Från inledningen där man måste akta sig för att inte börja *för* bra.

– Då finns risken att man inte orkar hålla tempot ända till slutet.

– Ett annat gräsligt missförstånd är att först tala om vad man ska säga, sedan säga det, och avslutningsvis säga vad man har sagt.

Enligt Göran Hägg är det lika illa som att visa anförandets nyckelord på overhead, eller "ombudsmannarespirator" som han kallar det.

– Då sitter bara åhörarna och kollar var talaren är i manuskriptet och ser fram emot kaffepausen.

Säkerhet behöver man inte heller utstråla.

– Tvärtom kan det vara bättre att visa osäkerhet eller blygsel och dessutom berätta hur man känner det. Hela publiken kom-

mer då att hjälpa dig i mål. Det handlar om att få folk att gilla dig.

Har man ändå hamnat i underläge som kräver försvar finns lösningar på detta likväl.

– Inled aldrig med att försvara dig! Börja istället med något positivt, slog Göran Hägg fast och exemplifierade med utdrag från mordrättegången mot OJ Simpson.

– Där började försvaret med berättelsen om pojken från slummen, "reko kille", "inte mallig", "föredöme för andra" och "kom in i degenererade kompisgäng"... Och sedan "de löjliga bevisen...".

– OJ blev frikänd trots fullständigt övertygande bevis bland annat i form av DNA!

Avslutningen, "peroratorio" på originalspråk, skall vara en kulmen, högtravande eller högtidligt.

– Det finns dock nationella skillnader mellan vad man bör säga. "Vi" är alltid bra. "Gud" är bra i USA men knappast här där kanske "naturen" kan passa bättre.

Hur mycket kroppsspråket

betyder ville en student veta.

– Mycket lite. Du kan inte mima ett komplicerat partiprogram. Undersökningar som visar att det betyder 65 procent är bara struntprat. Jag skulle vilja råda er att inte tänka så mycket på det. Och lär er för guds skull inga gester!

INGEN FÖDS TILL TALARE

Göran Hägg tror inte att man kunde vara född till talare.

– Det handlar i hög grad om övning och att se vad som inte funkar.

Han höll också med om att de föräldramöten som de blivande lärarna förväntas hålla, är förskräckliga tillställningar med lärare som har tränat på tioåringar.

En nedkokning av Göran Häggs föredrag kan resultera i: Var dig själv. Var väl förberedd. Studera publiken, de har alltid rätt, och att slutet är viktigast:

– Det kanske är det enda de kommer ihåg av ditt föredrag.

OVE WALL

Besök från Nya Zeeland

Från Nya Zeeland kommer Lucie och Sam Armstrong. Det kom till Gävle som internationella delegater vid Lions riksmöte helgen 20-21 maj.

Vid besöket passade de två även på att besöka olika platser i länet, däribland Högskolan där internationaliseringssamordnaren Kristina Haesert berättade om de omfattande internationella samarbetena.



Sam och Lucie Armstrong.

Teknologer stipendierade

Många bra ansökningar gjorde att Tekniska föreningen i år beslöt att fördubbla antalet stipendier för goda studieprestationer från ett till två. Stipendiaterna heter Tobias Lindblom, Therese Nykvist och Maria Carendi.

Tekniska föreningen delar varje år ut ett stipendium om 5 000 kronor till en student vid Högskolan i Gävle. Syftet är att belöna goda studieprestationer inom de tekniska utbildningarna. Särskild vikt läggs vid examensarbetet, som gärna ska ha en anknytning till regionens näringsliv eller offentliga verksamhet. I år fick man många och bra ansökningar och styrelsen beslutade därför att fördubbla antalet stipendier.

• **Tobias Lindblom** och **Therese Nykvist** belönas för examensarbetet *Nyckeltal och styrning av förrådsverksamhet inom processindustrin – en studie på Stora Enso i Norrsundet*. Arbetet omfattar 10 poäng inom Ekonomiingenjörsprogrammet. Det har en bra struktur, en

tydlig problemställning samt en lösning som också utvärderas. Teori och praktik förenas på ett tilltalande sätt. Teknologerna har först gjort en studie av förrådsverksamheten och med denna som utgångspunkt konstruerat nyckeltal. De visar också på en metod för hur dessa kan mätas och följas upp. Förhoppningsvis kommer Stora Enso att få stor nytta av arbetet.

• **Maria Carendi** får stipendiet för examensarbetet *Alternativa energilösningar för gruppbebyggelse*. Arbetet omfattar 10 poäng inom Energisystemingenjörsprogrammet och ingår i ett samarbete mellan Högskolan i Gävle och energirådgivningen i Gävle och Älvkarleby kommuner för att stimulera intresset för

energifrågor. Arbetet innehåller en konsekvent genomgång av de alternativ som står till buds för en mindre gruppbebyggelse. Som helhet ger arbetet en bra bild av för- och nackdelar med olika energilösningar. För den som vill gå vidare och utreda möjligheterna att skapa en alternativ energilösning i sitt bostadsområde finns gott om referenser till ytterligare litteratur och hemsidor.

Alla tre har avslutat sina studier. Maria Carendi bor i Gävletrakten och kommer att få sitt stipendium i samband med besöket i Forsmark 27 maj. De andra två har flyttat och får stipendiet via posten.

BENGT RYSTEDT

Rockfest på Högskolan i sommar

Åhörarna vid en konferens i Valhall höjde på ögonbrynen när den långhårige mannen avbröt föreläsningen, steg fram och presenterade sig som Robert Wells.

– Jag tänkte bara kolla flygeln, sa han och bjöd på gratis musikstund.

Det hela var en kupp. Robert Wells skulle nämligen göra lite reklam för augusti månads stora föreställning *Rhapsody in Rock 2004* på campus innergård.

– Det var faktiskt i Gävle och med Gävleborgs Symfoniorkester det startade 1989, berättade Wells vid presskonferensen.

En start som därefter drivit den 44 personer starka musikersamlingen, och lika många tekniker, till övriga nordiska länder, Lettland, Litauen, Tyskland, England Japan och USA.



Robert Wells rockar loss på campus med jätteprojektet *Symphony in Rock* i augusti.

– Och i år återkommer vi till Gävle för 15-årsjubileum.

Att det sker den 8 augusti, en söndag och därutöver dagen efter Cityfesten, sade sig arrangörerna eller Wells själv inte känna någon oro inför.

– Det här är något helt annat, ett blandat program där nästan vad som helst kan hända. Och min pyrotekniker sedan flera år, Eje Berglund, är givetvis med.

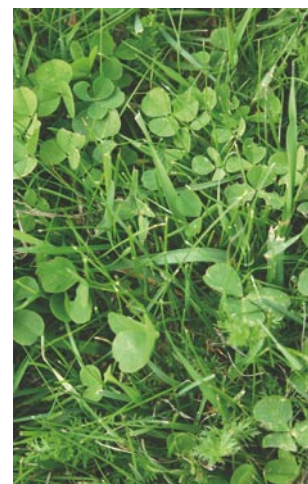
Att kalla det hela för en konsert är att missta sig, därom vittnar deltagare som bland annat grabbarna i teveprogrammet *Parlamentet* och cirkusartister.

– Och varje kväll har vi en hemlig gäst av internationell kaliber, en ny person varje gång.

Att det kommer att vara välrepeterat råder inget tvivel om då Gävleföreställningen ligger i slutet av den sommarlånga turnén.

OVE WALL

Titta noga



Unik gräsfläck...

Titta noga på gräsfläcken ovan. Det kanske är sista gången du ser den. Exakt här ligger nämligen till hösten en byggarbetsplats vars syfte är att bygga det nya biblioteket vid HiG. I början av juni inleds arbetet som naturligtvis kommer att följas av Högaktuellt.

B

SVERIGE

Porto
betalt

Anders Hast har disputerat: Tar datorgrafiken ett steg längre

Ordet datorgrafik sammankopplas oftast med dataspel. Och ofta är det sant. En stor del av företagets inkomster för datorspel bekostar forskning och utveckling på områden som även kan användas på andra håll i samhället. Med sin disputation har Anders Hast har dragit sitt strå till stacken.

I datorgrafikens barndom bestod bilderna på skärmen av enfärgade ytor, ungefär som i en tecknad serietidning. Utvecklingen gav oss sedan möjlighet att se välvda ytor med olika grad av till synes tredimensionell karaktär. (Bildskärmen är ju fortfarande platt.)

I själva verket består även dessa bilder av platta enfärgade ytor men de är så små att de verkar sitta ihop utan gränser. Som liknelse kan man ta en läderfotboll, sydd av ett antal likadana femkantiga platta läderlappar, men där lapparna är bara en bråkdel så stora som på en riktig fotboll.

För att skapa sådana bilder har tidigare funnits två metoder, Gouraud respektive Phong.

– Den förra är snabb men in-exakt, den senare är mer exakt men kräver väldig datorkraft för att utifrån färgen på de omgivande lapparna bestämma



Anders Hasts metod är bättre och snabbare än de andra.

en normalfärg för den aktuella. Detta med målet att gränserna ska bli så osynliga som möjligt, säger Anders Hast som den 29 april doktorerade vid Uppsala Universitet på sitt arbete som förenar det bästa ur bägge metoderna.

I fyra år har han arbetat med avhandlingen och bara kappan består utav omkring 300 egna formler.

Även om dataspel är det första de flesta tänker på när de hör ordet datorgrafik finns det användningsområden på annat håll. Till exempel kan metoden användas vid röntgen av skadade kroppsdelar och ge läkaren en tredimensionell bild med mycket hög detaljrikedom av, säg, ett benbrott inför en operation.

Anders arbetar vid N-institutionen vid HiG.

Kejsrerlig träff

Prorektor Gabriella Åhmansson reser strax innan midsommar till Kanada för att i egenskap av ledamot i The international advisory board vid L. M. Montgomery (Anne på Grönkullas författare) Institute, träffa kejsrerliga Her imperial Highness Princess Hisako of Takamado of Japan. Den senare kommer då att utnännas till hedersdoktor och First international patron. Gabriella ska där hålla ett anförande.

Klingberg i USA

Tage Klingberg, universitetslektor och skogsman, befann sig mars-april på turné i USA. Han föreläste vid universiteten i Auburn, Georgia och vid Yale. Dessutom talade han på de amerikanska skogsägarnas nationella årsmöte, Forest Landowners annual meeting.

Ingen semester

Hooshang Majdi, professor i biologi vid N-institutionen (se även sid 6) brukar inte ta semester. I år ska han tillbringa en månad och tre veckor i först Mexico för undervisning, och därefter USA.

Spridd semester

Studentrekryterarna håller också igång under sommaren. Besöks görs Fallens Dag i Älvkarleby 20/6, Ockelbo marknad 3-4 juni, Stadsfesten i Hudiksvall 20-31 juli och Cityfesten i Gävle 4-7 augusti.

Ställer ut

Design och träteknikprogrammet ställer ut examensarbeten hela sommaren i Silvanum. Utställningen inleds med tre dagars festligheter mellan 18 och 20 juni.

Disputerar...

... gör Maud Söderlund den 7 juni. Detta sker i Schaumans auditorium i finska Vasa och ämnet för avhandlingen är anhörigas tillvaro när en anhörig drabbats av demens. Titeln "Som drabbat av en orkan" kan ge en vink om hur det är.

I senaste laget? Inte då.

Att berätta om vad som sker var och när den sista april, och göra det tre dagar efter detta datum, är nydanande på något sätt, oklart vilket. Men det var inte därför det gjordes så i förra Högaktuellt. Tidningen var bara försenad några dagar.

Nästa gång ska notisen förses med streckad rand och en liten sax och texten "Klipp ut och spara till nästa år!"

Därmed säger Högaktuellt adjö för vårterminen även om redaktören inte går på semester just nu. Tack för alla tips och debattartiklar, mer sånt. Jag nås med e-post hela sommaren, owl@hig.se.

Trevlig sommar!



800025410