

Chalmers Norge-historia. Norge gör en gigantisk satsning på broar över alla fjordar längs med västkusten. Till sin hjälp för har de Chalmers Tekniska Högskola.

Stockholm kappcyklar. I Köpenhamn och Amsterdam står cyklismen för en tredjedel av persontrafiken. Hur ska Stockholm cykla ikapp?

SAMHÄLLS- BYGGAREN

05
14

STEFAN ENGDAHL

Anläggningssveriges mäktigaste man

NYA MALMÖ

Stad, stadd i förändring

TRAFIKVERKET DRAGLOK I BIM-TÅGET

LEVANDE STATIONS- SAMHÄLLEN

Knyter ihop regioner

VÅGA REKRYTERA OLIKA!

EXPERT

I en global värld blir det allt viktigare att utbyta data och "sömlöst" kombinera dessa för att hantera framtidens utmaningar.



SAMHÄLLSBYGGARNA

Samhällsbyggarna är en branschövergripande ideell nätverksorganisation med cirka 5 000 medlemmar. Medlemmarna är i huvudsak civil- och högskoleingenjörer med samhällsbyggnadsinriktning samt studenter från de tekniska högskolorna.

Lantmäteriet bjuder in till samtal i Almedalen

Strandskydd och öppna kartdata heta ämnen

Jakten på det perfekta strandskyddet

Sveriges strandskydd omges ofta av konflikter. Stad ställs mot landsbygd, människa mot natur, stat mot kommun och medborgare mot myndighet när reglerna om strandskydd ska tolkas och tillämpas. Flera förbättringsinitiativ pågår – men siktar de rätt? Kom till halvtidsavstämning i jakten på det perfekta strandskyddet.

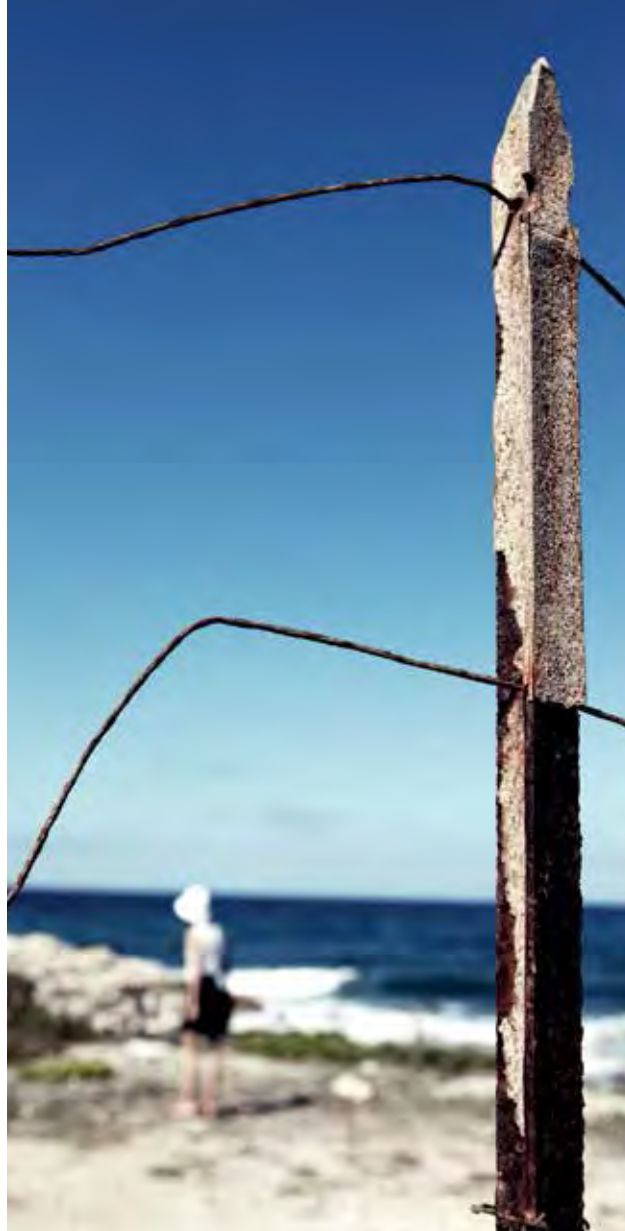
Öppet seminarium: Best Western Strand Hotell Visby, 1 juli

Öppna kartdata i Sverige?

Kartdata är en grundläggande ingrediens i många av de appar och tjänster som utvecklas på nätet. Trots det har offentliga kartdata idag ofta en prislapp. Beklagligt menar många – i andra länder har öppna kartdata skapat jobb och tillväxt. Kom och diskutera hur Sverige når fram till öppna kartdata.

Öppet seminarium: Wisby Strand och Kongress, 2 juli

Läs mer på www.lantmateriet.se/almedalen2014



LANTMÄTERIET



"ÖPPNA DATA

Det är nu dags att ta det slutliga steget för att möjliggöra en bred användning av offentliga data. Diskussionen om öppna geodata har pågått länge och många positiva insatser har också genomförts, men fortfarande innebär statens och många kommuners ekonomiska krav på vissa myndigheter och förvaltningar att data av hög kvalitet inte används i optimal utsträckning.

Bland de positiva insatser som genomförts bör nämnas E-delegationens arbete med vägledning för vidareutnyttjande av offentlig information, Vinnovas stöd till utvecklingsinsatser inom området och den geodatasamverkan som har skapats mellan producenter och användare av geodata.

Många länder har dock gått betydligt längre, bland annat våra nordiska grannar, och erbjuder nu detaljerade geodata för fri användning. I till exempel Danmark har Finansministeriet gjort en noggrann analys av öppna data och kommit fram till att det är en klart lönsam affär för samhället att upphöra med att ta betalt för geodata eftersom intäktsbortfallet mer än väl uppvägs av olika typer av spinoffeffekter. Erfarenheter från Danmark och Norge när det gäller öppna geodata presenteras närmare vid årets Samhällsbyggnadsdagar.

Med öppna data avses digital information som inte bara är fritt tillgänglig (tillhandahålls utan avgift och andra inskränkningar i möjligheten att använda informationen). Andra viktiga grundkrav på öppna data är att informationen ska vara komplett (det vill säga innefatta all information utom den som omgärdas av sekretess), aktuell (och att det ska vara möjligt att automatiskt få uppdateringar), enkelt tillgänglig, maskinläsbar samt erbjudas i ett öppet format.

Det finns många skäl för öppna data. Ett är att ge medborgarna full insyn i förvaltningen. Ett annat är att öppna upp innovationsprocessen. Det finns många användare, hackers och entreprenörer som har idéer om nya tjänster om de får tillgång till öppna data. Ett ytterligare skäl är att fullt ut dra nytta av de investeringar som gjorts i offentliga data och undvika dåliga alternativa lösningar. Genom att göra geografiska data öppet tillgängliga kan också handläggningen av ärenden och dialogen mellan myndigheter, företag och allmänhet effektiviseras.

När allt fler myndigheter och kommuner nu går över till att tillhandahålla sina data som standardiserade tjänster behöver användarna inte ligga med kopior av databaser i sina egna system utan kan hämta helt uppdaterad information precis när den behövs. Det blir också mycket enklare att sambearbeta data från olika leverantörer och skapa effektiva interna handläggningssystem liksom e-tjänster riktade till företag och allmänhet.

En nödvändig förutsättning är dock att de myndigheter och förvaltningar som i dag får verksamheten delfinansierad genom nyttjanderättsavgifter får full kompensation för intäktsbortfallet. Även i fortsättningen måste kvaliteten i informationen kunna garanteras.

Ulf Sandgren,
redaktör Samhällsbyggaren
Ulf.Sandgren@lm.se



#5

innehåll

SAMHÄLLSBYGGAREN 5 2014

Nya Malmö. Sedan Citytunneln invigdes har utvecklingen gått i raketfart och Malmö har förvandlats från krisande industristad till kunskapsstad. Inte minst har Hyllie gått från leråker till en byggarbetsplats i megaformat och centrum för etableringar av huvudkontor.

12

Stockholm cyklar ikapp?

I Köpenhamn och Amsterdam står cyklismen för en tredjedel av persontrafiken, medan den i Stockholm ligger på cirka fem procent. Klarar Stockholm att ta upp kampen?

19

EXPERT

Markåtkomst en utmaning vid bredbandsutbyggnad.

Regeringen beslutade i november 2009 om en bredbandsstrategi för Sverige, där målet är att Sverige ska ha ett bredband i världsklass. Men för att bredbandsinfrastrukturen ska kunna byggas ut i önskvärd takt krävs ett effektivt förfarande för att lösa markåtkomstfrågan.

36

PRODUKTION

Samhällsbyggaren ges ut av
Samhällsbyggarna Sverige AB
Box 16132, 103 23 Stockholm
www.samhallsbyggarna.org
Telefon: 08-545 217 50

Redaktör: Ulf Sandgren
redaktionen@samhallsbyggaren.se

Ansvarig utgivare:
Olof Johansson, vd Samhällsbyggarna
Produktion: Publik

Grafisk form och layout: Jamendåsa
Annonsbokning: Hans Simons,
08-411 72 16, 0709-285 841
hans.simons@annonssaljarna.se
Omslagsfoto: Fredrik Hjerling
Tryck: Ljungbergs, Klippan, 2014



FOTO: MIKKEL ØSTERGAARD

Profilen: Stefan Engdahl	8
Den ohederliga lantmätaren	11
Trafikverket drar BIM-tåget	15
Färjefri väg över fjordland	16
Norges längsta järnvägstunnel	18
Levande stationssamhällen	22
Olikheter skapar kreativitet	24
Examensarbete om fastighetsutveckling	28
Gränslös geografisk information	30
Användbara kartor	32
Forum för geodatatjänster	34
Färre risker i byggprojekt	38
Aktuella rättsfall	41

ARENAFEBER

Evenemangsarenorna växer upp som svampar runt om i Sverige. Enligt en undersökning som Sveriges kommuner och Landsting, SKL, lät göra 2010 fanns då 91 evenemangsarenor i Sverige. Minst 30 av dessa har byggts under det senaste decenniet. Förhoppningen är att arenorna ska bli en motor i stadsutvecklingen och dra till sig andra verksamheter. En av de nya och mest framgångsrika arenabyggena är Malmö Arena, som har satt stadsdelen Hyllie på kartan. Det som en gång var en leråker är idag en attraktiv, växande stadsdel och en "folkmagnet".

Källa: SKL och Svenska fotbollförbundet



70 PERSONER

flyttar dagligen till Malmö. Inflyttningsnettot ligger på mellan 4 000 och 7 000 per år.

250 000

nya bostäder till år 2020 samt stärkt kreditgivning till nybyggnation. Det är regeringens ambition enligt regeringsförklaringen.

LINDBÄCKS BYGG ETABLERAR NY FABRIK

Lindbäcks i Piteå är Sveriges ledande aktör inom industriellt byggda flerbostadshus.

Den svenska bostadsbristen har gjort att efterfrågan har ökat och då framför allt på industriellt tillverkade flerbostadshus som fortsätter att ta stora marknadsandelar. Därför etablerar nu Lindbäcks en ny produktionsenhet i Piteå med dubbelt så stor kapacitet som den nuvarande fabriken.

Inom tre år kommer den nya fabriken att stå färdig där man kommer att kunna producera cirka 2 400 kvadratmeter nyckelfärdiga bostäder i veckan. I den nuvarande fabriken produceras 1 200 kvadratmeter per vecka. Investeringskostnaden för den nya fabriken är 350 miljoner kronor och 150 personer kommer att rekryteras i samband med att produktionen i den nya enheten inleds.



PRISER TILL SAMHÄLLSBYGGARE

Vid Samhällsbyggnadsdagarna den 15–16 oktober delades priset som Årets samhällsbyggare ut till Jan Byfors, NCC. Priset delas ut till en yrkesverksam person som bidragit till samhällsbyggandet i stort. Clarence Moberg priset, som ges till en yrkesverksam yngre person som varit en förebild för andra yngre samhällsbyggare, delades ut till Matilda Iverlund, Svenska Kraftnät.

BIDRAG FÖR INNOVATIVT BYGGANDE AV BOSTÄDER

Boverket har fördelat cirka 6,8 miljoner kronor till tre projekt som ska främja innovativt byggande av bostäder för unga. Bidragen:

- **Backhans & Hahn Arkitekter** erhöll 300 000 kronor för projektet "Bygga bostäder som ett kollektiv/familjeboende".
- **SmartBo AB** erhöll 4 200 000 kronor för projektet "MOVE – Flyttbara bostäder för ungdomar".

• **Archidea AB** erhöll 2 275 000 kronor för projektet "eCon – Yteffektiva, billiga, innovativa & transportabla bostäder".

Boverket kommer att totalt fördela 20 miljoner kronor till innovativt byggande.



HANDBOK OM FÖRNYELSE AV VA-LEDNINGAR

Behovet av att renovera det svenska ledningsnätet är enormt och kommunerna rullar ett växande underhållsberg framför sig. Rune Johansson, Anders Kjellberg och Johan Lundberg har skrivit en ny handbok med syftet att öka kunskapen hos ledningsägare och konsulter om vad som är viktigt att tänka på vid projektering, upphandling, metodval och genomförande av underhåll. Den ger också handgripliga tips om hur VA-kontoret bör informera trafikanter och närboende för att slippa kritik. Handboken ges ut av Scandinavia VA-Teknik.

LÄROBOK OM FASTIGHETS- PANTRÄTT

Fastighetspanträttens huvuddrag är en lärobok skriven av Jonny Flodin och utgiven av Jure förlag. Den är i första hand skriven för att användas i kursen allmän fastighetsrätt vid KTH. På ett lättillgängligt och överskådligt sätt med många beläggande exempel behandlar boken ansökan om inteckning och inteckningsåtgärder, pantsättning och exekutiv försäljning.

TEXT: DAVID FRIDH,
STABSJURIST LANTMÄTERIET

AKADEMISKA HUS ENERGIEFFEKTIVISERAR FRESCATI

AKADEMISKA HUS



Under hösten 2014 har Akademiska Hus påbörjat ett stort energieffektiviseringsprojekt i Södra huset vid Stockholms universitet. Investeringar i bland annat solceller och åtgärder i kyl- och värmesys-

tem väntas ge energibesparingar på cirka 3 700 MWh/år vilket innebär en minskad energianvändning på 30–35 procent.

Det 66 000 kvadratmeter stora huset som färdigställdes 1971 innehåller kontor, föreläsningssalar, datasalar, caféer och restauranger och är en av universitetets mest besökta byggnader. En nyligen gjord energiutredning har visat på stora möjligheter att spara energi. Akade-

demiska Hus investerar därför drygt 48 miljoner kronor i bland annat solceller, fönsterbyten och i kyl-, värme-, ventilations- och elinstallationer. Tillsammans förväntas åtgärderna ge energibesparingar på cirka 3 700 MWh/år. Energianvändningen i Södra huset kommer att minska med 30–35 procent och koldioxidutsläppen med cirka 50 procent, vilket motsvarar närmare 200 ton per år.

INRE HAMNEN, NY STADSDEL I NORRKÖPING

Småbåtshamn, kajpromenad och nya innerstadskvarter ska snart bli verklighet i Inre hamnen i Norrköping. En helt ny stadsdel kommer inom de kommande tio åren att växa fram i ett centralt läge endast några minuters promenad från dagens – och morgondagens resecentrum.

Det jättelika Ostlänkenprojektet kommer bokstavligen att sätta sina spår i Norrköping. När den nya höghastighetsjärnvägen är klar

kommer man att kunna ta sig från ett av Europas modernaste resecentrum till Stockholm på bara 50 minuter.

På bekvämt avstånd från Norrköpings resecentrum utvecklas den nya stadsdelen Inre hamnen. Strömmen som mynnar ut i Bråviken kantar området och det planeras för kanaler in i området. Här ska även en småbåtshamn byggas och det ska bli en kajpromenad med restauranger och butiker.

ERIK TELDEN, NORRKÖPING KOMMUN



T-BANA AKALLA OCH BARKARBY

Tunnelbanan mellan Akalla och Barkarby Station är ett av Stockholms viktigaste samhällsutvecklingsprojekt. Konsultteamet Tyréns, Ramböll och White Arkitekter har fått en stororder i projektet, värd cirka 250 miljoner kronor. Beställare är Stockholms läns landsting.

I uppdraget ingår att ta fram systemhandling, järnvägsplan, miljökonsekvensbeskrivning och bygghandling. Uppdraget ska möjliggöra byggstart hösten 2016. Trafikstarten planeras till omkring 2021.

RÄTTELSE

I Samhällsbyggaren 4-2014 angav vi att befolkningstätheten i Kiruna är 1,2 personer per kvadratmeter. Naturligtvis ska det vara 1,2 personer per kvadratkilometer.

POSITION 2015 KONGRESS OCH MÄSSA INOM SAMHÄLLSBYGGNAD

Den 17–19 mars anordnas Position 2015 i Stockholm. Det blir landets största kongress och mässa inom samhällsbyggnadsområdet med inriktning på geografisk informationsteknik, IT-stöd till samhällsbyggnadsprocesserna, e-tjänster samt visualisering och kommunikation.

Samhällsbyggarna är en av fem föreningar som står för arrangementet. För mer information, gå in på Samhällsbyggarnas webbplats.

MÄKTIG SAMHÄLLS- BYGGGARE

I fjärde klass bestämde han sig för att bli väg- och vattenbyggare, inspirerad av en skolkamrats pappa. Vid 26 blev han vägmästare för Österlen. Och för mindre än ett år sedan blev han Anläggningssveriges mäktigaste man, med en årsbudget på drygt 30 miljarder kronor – nästan hälften av den svenska anläggningsmarknaden.

Stefan Engdahl, chef för verksamhetsområdet Samhälle på Trafikverket, vill göra skillnad.

Stefan Engdahl avger energi, som en radiumkärna. Han är inte en sån som väntar på besök bakom skrivbordet på kontoret, utan han marscherar oss raskt till mötes utanför receptionen fem minuter före utsatt tid och sedan – lika raskt – marscherar han oss till det ljusa och moderna konferensrummet i hörnet av Trafikverkets Stockholmkontor i Vreten.

Solna Strand heter det numera. Det är en trend. Stadsbyggare över hela landet förskönar namnen på gamla industriområden som nu bebyggs i stadsförtätningarnas tidevarv. Det kan bli ganska kul, men det är klart att det betyder något positivt i längden, säger han och tittar ut över Bällstaviken.

Det är en varm och solig dag. På andra sidan vattnet ligger Ulvsunda industriområde, baracker, hamnmagasin och betonghangarer, på fortfarande orörd förstklassig tomtmark med sjöutsikt. Men litet norr om oss, på Solna/Sundbybergsidan, växer nya eleganta höghus upp på sjötomen nedanför Hamngatan i Lilla Alby.

Intervjun är i full gång redan innan vi sitter ned på stolarna.

Stefan Engdahl triangulerar. Det blir några dagar åt gången i lägenheten i centrala Borlänge och på Trafikverkets huvudkontor. Några dagar åt gången med barnen, 11 och 15, i lägenheten på 39:e våningen i Turning Torso i Malmö. Några dagar åt

gången i kungliga huvudstaden, då på hotell.

– Det låter jobbigare än vad det är. Jag tycker att jag har gott om tid. Jag är ganska disciplinerad, jobbar fokuserat på tåget och försöker hinna med att träna nån halvtimme om dagen. Gärna mountainbike då jag är i Borlänge. Jag hinner faktiskt klämma in en Hemingwayroman också mellan varven. Däremot har jag skalat bort allt jag inte är intresserad av, säger han.

Det vill till det. För det Stefan Engdahl är intresserad av tuggar han med hull och hår.

– Infrastrukturens inverkan på ett samhälles utveckling är enorm. Jag

Stefan Engdahl

Familj: Två barn, 11 och 15 år.

Bor: Borlänge, Turning Torso och kappsäck.

Utbildning: Civilingenjör (väg och vatten) och teknologie licentiat från Lunds tekniska högskola

Läser: Hemingway, regleringsbrev och BIM-manualer.

Höghastighetståg:

"Klart det blir av! Men när och vilket system är frågan. Maglevtåg är läckra men kan inte integreras i vårt system. Och små länder får ofta bygga paketslösningar som klarar många uppgifter, typ JAS."

Skyr: "Fanatiska sår-intressen som hämmar utvecklingen i vår bransch. Som pesten."

Fritid: Storstäder med barnen. Politik- och historiediskussioner med pappa hemma i Klågerup.

Övrigt: Syssling med Horace Engdahl.



vill vara med och påverka och brinner för att utveckla Trafikverket som samhällsbyggare, säger han.

På **Trafikverket** har han alltså anbefallt full fart framåt. Vid årsskiftet ska den nya organisationen för planering vara klar och redan nu har den nya beställarrollen fått genomslag.

– I fjol upphandlades 30 procent av alla entreprenader som totalentreprenader med funktionskrav. 2018 ska det gälla hälften av upphandlingarna för att så småningom omfatta alla.

Tanken är att om Trafikverket endast specificerar vilken funktion de vill ha och ber marknaden leverera till lägsta kostnad så kommer underleverantörerna att leverera nya och smarta tekniska lösningar som ökar produktiviteten.

Och nu kommer bevisen på att det funkar just så, menar Stefan Engdahl.

– Vi har sparat 3,5 miljarder på smartare vägöverbyggnader och smartare brobyggen. Och det är bara början.

Det är glada dagar på Trafikverket, således. Just nu blir projekten klara i tid och till lägre kostnader än tidigare, vilket är unikt i Europa, menar Stefan Engdahl.

– Men när man går på fest får man ändå Hallandsåsen uppkörd i halsen. Det retar mig enormt. Men sådan är vår kultur. Vi är inte bra på att berätta om våra framgångar och vad infrastruktur betyder. Vi borde förstås alltid kontra med Öresundsbron. Men vi är bättre på att se framåt än bakåt.

När han inte är på jobbet roar sig Stefan Engdahl med kultur, konst, litet vinsnobberi (pinot noir, just nu) och ännu mera infrastruktur. Han är vice ordförande i IQ Samhällsbyggnad och i Byggherrarna och ledamot i IVA, Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien, för ju fler sammanhang du befinner dig i desto större är chansen att påverka positivt.

För just nu är det av nöden att tänka till litet extra, anser Stefan Engdahl. Vi har ett antal påtagliga megatrender som just nu förändrar förutsättningarna för samhällsplanering, till exempel den starka urbaniseringen, digitaliseringen, nya flöden av godstransporter, städernas förtätning och transporter inom städerna.

”Vi har sparat 3,5 miljarder på smartare vägöverbyggnader och smartare brobyggen. Och det är bara början.”

– Just nu är Sverige så illa betjänt av hämmande särintressen som ställer olika transportslag i motsats till varandra, fanatiska ideologer som hämmar branschens utveckling. Det handlar inte om bilar eller tåg, utan om både och. Men på ett smart sätt. Därför måste alla i vår bransch lyfta blicken och tänka nytt. Om inte vi är i framkant tar andra aktörer över takt-pinnen på samma sätt som Googles förarlösa bilar nu satt jättepress på bilindustrin.

Stefan Engdahl är klart präglad av sin forskartid i projekteringsmetodik i Lund i början av 2000-talet.

– Sedan dess bär jag alltid med mig de tidiga skedenas betydelse för lyckosamma projekt och vikten av att på ett smart sätt kartlägga vilka komponenter man har i ett system eller en anläggning, hur gamla och slitna delarna är, för att planera underhåll i god tid. Där har både Trafikverket och anläggningsbranschen mycket att lära av process- och tillverkningsindustrin, säger han.

Således är Stefan Engdahl en stark förespråkare av BIM, byggnadsinformationsmodulering.

– Det är inte så obegripligt som det

låter, utan handlar om att genom en digital modell av verkligheten få koll på slitaget. Kan flygindustrin och pappersindustrin ha en starkt förebyggande kultur borde vår bransch också klara det, säger Stefan Engdahl och poängterar att om BIM ska bli lyckosamt får den inte bara användas i bygg- eller anläggningsprocessen. Vid full utdelning används det i förvaltningen.

Just nu kikar Trafikverket över axeln på off shore- och shippingindustrin, som är duktiga på att ta BIM ända in i kaklet.

– Om några år ska verktyget vara legio i Sverige, menar Stefan Engdahl. Vagnätet utgör inget större problem. Där utförs redan vägbrytemätningar med laser på ett standardiserat sätt.

– Med järnvägarna är det värre, säger han och marscherar oss åter raskt i riktning mot Trafikverkets entré. Decennier av bristande underhåll måste kartläggas. Och när det är avklarat återstår uppgiften att hotta upp en T-Ford till en formel 1-bil.

TEXT: PATRIC ELMÉN

Stefan Engdahl är Anläggnings-sveriges mäktigaste man med en årsbudget på drygt 30 miljarder kronor.



FOTO: FREDRIK ALERLING

DEN OHEDERLIGA LANTMÄTAREN

Lantmätare har inte alltid varit den respekterade och uppskattade yrkesgrupp de är i dag. En gång i tiden menade man att de var ohederliga skälavvärgare som blev gengångare efter sin död.

Lantmätare är en gammal yrkesbeteckning. Sedan 1600-talet har lantmätare och deras medhjälpare mätt och kartlagt Sverige. När sedan skiftesförfattningarna kom på 1700- och 1800-talet medförde lantmätarens arbete ibland en hårdhänt omstöpning av den gamla fastighetsindelningen. Inte oväntat ifrågasattes ibland lantmätarens arbete och därmed hans heder vilket följande sägner vittnar om:

Ola Cappelins berättar om "irrbloss" i "Gammal sed och tro i Kivik". Intagen i skrift 25, utgiven av Föreningen för Fornminnes- och Hembygdsvärd i Sydöstra Skåne i samarbete med Miljövårdsföreningen i Kivik med omnejd: *Bloss kunde göra nattvandrare sällskap och följa dem åt och t.o.m. lysa dem. Dessa bloss hoppade omkring ute på fälten om nätterna och kallades "löttegubba", även "lannmetare", emedan man sade, att det var andar efter orättfärdiga lantmätare, vilka i livstiden tagit mutor och mätt orätt men nu ville visa felen genom att springa och mäta om igen. Denna folktro avspeglar lantmännens tankar om jorddelningen från storskiftets och lagaskiftets dagar. Äldre kunde således ej denna tro i förbindelse med lantmätare vara. Men lyktgubbarna hade funnits till innan dess.*

Värt att tillägga till Cappelins notis är att den skiftesform som lär ha inneburit störst förflyttningar av ägor och gränser i bland annat Skåne kallades enskifte.

Curt Wallin kommenterar Cappelins



BILD: SHUTTERSTOCK

lins berättelse i "Gravskick och gravtraditioner i Sydöstra Skåne":

I denna beskrivning framträder en av de folkliga förklaringarna till de bloss man framför allt under hösten förr brukade se, innan markerna börjat utdikas (Troligen var det fråga om fosforhaltiga gaser, som bildades av i förruttnelse stadda organismer och som sedan syrsattes av luften och blevo lysande).

De ohederliga lantmätarna, som därför också kallades *skälavvärgare*, ansågos efter döden bli gengångare och måste med sin lykta söka efter platsen för brottet. Man kunde höra,

hur mätkedjan rasslade, där de drogo fram. De fingo gå igen, ända tills någon satte *skälet* rätt. Dessa traditioner gå dock med säkerhet betydligt längre tillbaka i tiden än till skiftesförfattningarna omkring sekelskiftet 1800. Det brottsliga i att flytta skälstenar och gränsmärken framhävdes starkt redan i Gamla testamentet, där det i 5. Moseb. 27:17 heter: *Förbannad vare den, som flyttar sin nästas rāmärke*. De medeltida landskapslagarna, som i hög grad bygga på Gamla testamentets sedliga normer, stadga också stränga straff för flyttning av de vid rep- eller stångmätning upplagda laga gränsmärkena. Såväl Södermanna- som Upplandslagen utkräva dödsstraff härför. Eftersom brottet ofta straffades med döden, har uppfattningen om irrbloss på markerna såsom skälavvärgarnas gengångarskepnad lätt nog kunnat uppstå. Den i 5. Mosebok uttalade förbannelsen över brottslingen kan för övrigt vara orsak nog till att en dylik gengångarro uppkommit.

Det var nog bara gudar som mer eller mindre ostraffat kunde rubba ett rāmärke. I Homeros Iliaden heter det i tjugoförsta sången:

... Athena vek undan och grep med den kraftiga handen tag i en jättelik sten som, svart och skarpkantad, stod på marken, rest av forntidens folk som gräns mellan ägor.

Och med denna träffade hon den vildsinte Ares rätt i halsen. Han föll med slappnande lemmar och täckte tio skäppland, håret dammades ner och hans rustning skrällde ohyggligt i fallet. ...

Ett skäppland var den yta som kunde besås med en skäppa (25–35 liter) utsäde. Stor yta, men så var det också krigsguden som föll.

**NYA
MALMÖ**

TAR

Ett av Malmös stora projekt just nu är i Hyllie. Här finns bland annat det stora köpcentrumet Emporia, formgivet av Wingårdh Arkitektkontor.

len's Bolhus

Malmöns remarkabla förvandling från krisande industristad till kunskapsstad manifesteras tydligt i dess byggnader. Ungefär samtidigt som stadens gamla symbol, Kockumskranen, monterades ned inleddes bygget av den nya: Turning Torso. Sedan har det gått undan. Efter Citytunnelns invigning 2010 har utvecklingen accelererat.

– I dag är lyftkranar det mest utmärkande för Malmöns skyline, vilket gör det väldigt tydligt hur infrastrukturen driver stadsutveckling, säger Malmö stadsbyggnadsdirektör, Christer Larsson.

FART

Exemplen är många. Inte bara den jättelika groppen vid Neptuniparken, där stadens senaste prestigeprojekt, en gigantisk eventhall med konserthus för 750 miljoner, kongresshus för 2 000 personer och 21-våningshotell, växer upp. Vandrar man vidare ser man dessutom Malmö Högskolas nya byggnad, Studio och Glasvasen, som tydliga tecken på framtidstro. Totalt handlar det om minst 100 000 kvadratmeter som ska byggas i centrala Malmö. Allt klimatsmart.

Det är ändå inte det mest anmärkningsvärda.

Tar man tåget söderut kan man bevittna framväxandet av Hyllie. Stadsdelen var fram till 2008, då Malmö Arena stod klar, en lantlig och sömrig liten del av staden.

Nu – sex år senare – är Hyllie en byggarbetsplats i megaformat, tillika nordiskt centrum för etableringar av huvudkontor.

Huvudkontor etablerar sig

I det stora shoppingcentret Emporia ryms, förutom en mängd butiker och restauranger, 10 000 kvadratmeter kontor. Samtidigt byggs och byggs det, till exempel storprojektet Point Hyllie, mitt på Stationstorget, vars fem bygg-

nader ska rymma 45 000 kvadratmeter. Två byggnader är redan klara och uthyrda. Nästa hus blir klart i september 2015 och ska då inrymma 16 våningar hotell med 300 rum, restaurang och konferensanläggning, i regi av den norske hotellkungen Peter Stordalen. I anslutning till Malmö Arena bygger Percy Nilsson ett lika högt och lika stort budgethotell.

Snart ska också Skanskas och den danske arkitekten Henning Nielsens läckra kontorshus Klipporna stå klart, med 20 000 kvadratmeter fördelade på tre byggnader. I en av dem ska Skanska ha sitt Malmökontor. I en annan flyttar Siemens in.

Ett stenkast bort bygger NCC Property Development ett kontorshus på 6 000 kvadratmeter och Midroc Property Development ett kontorshus på 5 300 kvadratmeter och butikslokaler på 1 000 kvadratmeter. KF Fastigheter planerar ett helt kvarter; 2015 påbörjas ett kontorshus på elva våningar, ett bostadshus med 150 lägenheter och med Coop stormarknad på bottenplanet.

Och mer tillkommer.

Briggen, Wihlborgs och Annehem har tilldelats mark för egna kontorsprojekt.

Och så pricken över i:et – Ikeas nya globala kontor intill varuhuset i Svågertorp. Under 2015 flyttar tio Ikea-

bolag till 22 000 nybyggda kvadratmeter kontor. Man räknar med 1 000 besökare i veckan. Således planeras också ett hotell med 220 rum.

– Infrastruktursatsningarna, Öresundsförbindelsen och Citytunneln, har skapat boomen i Hyllie. Kastrup är i dag Sveriges näst största flygplats. Det tar tolv minuter med Citytunneln från Hyllie. Från Kastrup har man sedan en timme i luften till alla viktiga affärsdestinationer i Europa. Jag skulle säga ett det är unikt i ett internationellt perspektiv, säger Christer Larsson.

Malmöfeber

Han menar att infrastrukturen smittat av sig till hela regionen. Högst feber har förstås Malmö.

– Vi ser en kraftig utveckling av handeln vid norra uppgången av Triangeln, som är Citytunnelns andra station, och vid första stationen, Centralen, har ju praktiskt taget en ny stad vuxit fram sedan bostadsutställningen BOO i Västra Hamnen. Citytunneln har ytterligare höjt temperaturen.

Allra senast till Nyhamnen, området norr om Centralstationen. Sedan Citytunnelns invigning har hamnverksamheten i området börjat trängas undan av medieföretag, gallerier och IT-företag.



FOTO: KASPER DUZIK

Och en allmän upplyftning av stadsdelarna är precis vad Malmös styresmän efterfrågar, då det ligger i stadens intresse att öka inflyttningen av välutbildade unga människor.

Kreativa framtidsindustrier ger välbetalda jobb med bra skattebetalare.

– Det är en utveckling vi vill fortsätta sträva efter, säger Christer Larsson. Därmed träder staden nu in i ett nytt skede. Nu måste vi jobba med helheten, skapa stråk och koppla ihop alla dess delar. Vi vill koppla ihop västra och östra Malmö, bland annat genom att integrera Citytunneln med gamla Kontinentalbanan. Och vi behöver fler stationer, då var och en av dessa genererar lokal stadsutveckling. Ett annat mål är att ge Malmö en ny framsida genom att lyfta Holma och Kroksbäck i söder.

Köpenhamn nästa

Den långsiktiga visionen, en anslutning till Köpenhamns metro, värmedallrar som en hägring i fjärran.

– Det går 100 000 transporter i veckan över Öresundsbron. Vi behöver ett alternativ som avlastar bron. Förstudien är klar, så nu har vi ett

sådant alternativ på bordet. 2030 är det verklighet, om vi kan lösa finansieringen, säger Christer Larsson med tydlig deladress till regeringen, vilken han anser mycket konsekvent negligerat Malmös och Skånes behov av investeringar i infrastruktur.

Men en bra stad reder sig själv. Malmös resa imponerar och inspirerar, vilket visar sig i ett pärlband av internationella studiebesök och utmärkelser, främst FN:s Scroll of honor, som delas ut till dem som mest förbättrat livsvillkoren i världens städer.

Obalanser att lösa

Priser för arbetet med miljöfrågor och förnyelsebar energi betyder dock inte att allt är guld och gröna skogar, medger Christer Larsson. Nästa målsättning är priser i social hållbarhet.

– Vi har stora sociala obalanser vi måste lösa. Det stadsplaneraren främst kan påverka är den rumsliga organisationen, till exempel skapa mötesplatser, bygga över tomrummen och komplettera med det som saknas, till exempel skolor och bostäder. Vi ska ha en tät struktur som ger förutsättningar för en hållbar livsstil och ett bra socialt sammanhang.

Malmös kärnvärden finns i gång- och cykelavstånden, menar Christer Larsson, och poängterar att en tätare stad också är en tryggare stad, då det är stadslivet som skapar tryggheten.

– Därför lägger vi nu större emphasis vid livsstilsfrågor vid stadsplaneringen. Vi ska ha bättre koll på hur vi utnyttjar vårt sociala kapital och förstå att våra invånare är den viktigaste resursen.

Så hur ser framtiden ut för Malmö? Tja, trots medierapporter om skakig ekonomi, arbetslöshet, fattigdom och otrygghet rankades staden ändå som Sveriges fjärde starkaste kommunala varumärke 2010. Malmö är en inflyttningsstad; det flyttar in 70 personer varje dag – inflyttningsnettot ligger på mellan 4 000 och 7 000 per år.

– Det ser mycket bra ut, således, säger Christer Larsson. Vi är en multietnisk stad med en mycket ung befolkning – över hälften är 36 år eller yngre. Vi har ett nytt näringsliv och nya livsstilar som attraherar nya människor. Det är spännande utmaningar för en stadsplanerare.

Citytunnelns station Triangeln i Malmö.

TEXT: PATRIC ELMÉN



THINKSTOCK

BIM är på tapeten i hela anläggningsbranschen. Och nu är även Trafikverket fullt ut med på tåget. I och med att Trafikverket inför BIM blir man draglok för hela branschen.

– Det ställer krav på alla leverantörer och entreprenörer att också använda BIM, vilket spar både tid och pengar – i alla led, säger Ann-Therese Albertsson, projektledare för BIM på Trafikverket.

Trafikverket jobbar med BIM (Byggnads Informations-Modellering) redan i dag i flera pilotprojekt. Det som sker nu är att man gör ett kontrollerat och samordnat införande i hela organisationen – i alla led från projektering till förvaltning. I ett första skede införs BIM i alla nya projekt. Därefter går man vidare till planering och förvaltning.

I och med att Trafikverket är en så stor beställare i anläggningsbranschen, med upphandlingar av investeringsprojekt på cirka 20 miljarder per år, är man också ivrigt påhejade från andra håll. Framför allt från branschorganisationen BIM Alliance.

När Trafikverket inför BIM fullt ut banar man väg för hela anläggningsbranschen.

– Satsningen är så omfattande att det snarare är ett förändringsprojekt

än ett teknikprojekt. BIM kommer att bli ett naturligt verktyg för alla, säger Ann-Therese Albertsson.

Genom att införa BIM får Trafikverket och branschen ett nytt sätt att arbeta. Från att ha varit ritningsorienterade blir man objektsorienterade. Alla som är inblandade i ett projekt tittar i en modell i stället för på mängder av ritningar.

Allt är integrerat i BIM vilket gör att allt hänger ihop. Det ger en obruten informationskedja genom hela anläggningens livscykel, vilket ger fördelar genom hela projektet – från projektering till förvaltning. Alla inblandade har tillgång till samma information och om en person gör en ändring i en del av modellen slår denna omgående igenom i alla andra delar.

Det blir också lättare för alla inblandade att kommunicera och

samordna. De kan lättare visualisera vad som ska byggas och när, vilket ökar förståelsen för alla inblandade och skapar bättre samordning. Det blir också enklare att upptäcka fel innan bygget är i gång.

– BIM ger oss större kontroll över våra projekt. I och med att vi effektiviserar hela kedjan spar vi både tid och pengar och kan öka produktiviteten.

Att införa BIM i hela Trafikverket kommer dock att ta tid.

– Vi räknar med att det dröjer till efter 2020 innan vi på allvar kan säga att vi använder BIM fullt ut i hela anläggningens livscykel, det vill säga även i förvaltningen. Men de allra flesta är medvetna om att BIM är rätt väg att gå. Det handlar om att få ordning och reda i projekten och det vill ju alla ha, säger Ann-Therese Albertsson.

TEXT: PIA RUNFORS

NYA BROAR

FÖRKORTAR NORGE

Norge gör en gigantisk satsning på nya vägar, broar och tunnlar. Målet är en färjefri väg över alla fjordar längs Norges västkust.

Till sin hjälp för att säkra kompetensen har de Chalmers Tekniska Högskola. Bland annat ska Chalmers forskare utreda E39 som ett europeiskt nav för förnybar el och hur man skapar säkra och isfria broar genom förnybar termisk energi.

Norge står inför enorma investeringar på väginfrastruktur. Väg E39 mellan Trondheim och Kristiansand är totalt 1100 kilometer och åtta av fjordarna längs vägen saknar i dag broförbindelse och går i stället via färja. Den norska regeringen har därför givit Statens Vegvesen, det vill säga Norges motsvarighet till det svenska Trafikverket, i uppdrag att utreda potentialen för en färjefri E39 från Trondheim ner till landets sydspets, och ta reda på vilka tekniska lösningar som kan användas för att korsa fjordarna. Ett delprojekt innebär att man dessutom undersöker möjligheterna att utvinna sol-, vind- och vågkraft från broanläggningarna.

Bygget väntas ta åtminstone 20 år att genomföra och beräknas kosta totalt närmare 150 miljarder norska kronor, cirka 175 miljarder svenska kronor. Totalt kan en färjefri E39 minska körtiden med bil med cirka åtta timmar.

Sneglar på offshoreindustrin

Det finns redan broar och tunnlar längs E39, men inte vid de åtta bredaste och djupaste fjordarna. Redan nu är det beslutat att Boknafjorden ska få en tunnel under vattnet, men sju fjordövergångar kvarstår. Dessa är så komplicerade att de inte utan vidare kan lösas med dagens teknologi och för att lyckas sneglar man på offshoreindustrins byggteknik.

Den tuffaste utmaningen i projektet är Sognefjorden, som är 3,7 kilometer bred och 1300 meter djup. En bro där blir bland de längsta i världen. Därför har Statens Vegvesen valt Sognefjorden som pilotprojekt.

Klarar man Sognefjorden vet man nämligen att man utan vidare klarar de övriga sex.

Projektet kräver teknologitveckling på mycket hög nivå och Statens Vegvesen tittar på flera, både avancerade och okonventionella lösningar för en hängbro, en rörbro genom fjorden eller en flytbro.

Mest spektakulär är rörbron, som aldrig har byggts tidigare. Man tittar på en rörbro med två parallella betongrör som sänks ner i vattnet ungefär 20 meter under ytan för att på så vis ge fri fart för båttrafik. En sådan kommer antingen att hänga i flytande pontoner eller förankras i botten. Totalt krävs 400 000 kubikmeter betong för att bygga en sådan rörbro.

Ett annat alternativ är en flytbro, som står på flytande betongponton förankrade i botten. Denna idé är hämtad från offshoreindustrin där stora plattformar förankras på djupt vatten på samma sätt. Men den har aldrig tidigare prövats på broar.

Även en traditionell hängbro skulle bli en utmaning över Sognefjorden. Med ett spann på 3700 meter blir det nästan dubbelt så långt som dagens längsta hängbro, Akashi Kaikyo-bron i Japan. Pylonerna skulle behöva vara ungefär 450 meter höga, alltså 150 meter högre än Eiffeltornet, och kablarna skulle gå genom pylonerna cirka 375 meter över vägbanan. En sådan hängbro över Sognefjorden skulle få två separata brolådor förbundna med tvärbalkar.

Chalmers säkrar kompetensen

Det återstår dock mycket forskning och utveckling innan själva byggprojektet kan börja. För att säkra kompe-

Rörbro, flytbro eller hängbro? Det är frågan när det norska vägverket ska göra fjordvägen färjefri mellan Trondheim och Kristiansand.

tensförsörjningen över de kommande 20 åren har Statens Vegvesen tagit hjälp av forskare från Chalmers Tekniska Högskola. Det är första gången Norge tecknar den här typen av långsiktigt avtal med ett utländskt universitet.

– Initialt ville Statens Vegvesen "bara" ha hjälp med en förundersökning kring hur man kan utvinna energi runt E39, bland annat från broanläggningarna. Men när vi under vårt första möte presenterade all den kompetens vi har inom infrastruktur, växte snabbt uppdraget till att bli betydligt större, berättar forskningsledaren Bijan Adl Zarrabi, universitetslektor på Bygg- och miljöteknik, Chalmers.

Avtalet innebär att Chalmers kommer att bedriva forskning och kompetensutveckling inom främst tre områden; hållbarhet och energi, nya strukturer och kompositmaterial för broar samt fördjupade geotekniska kunskaper. Totalt omfattar samarbetet ett femtiotal projektförslag, varav 14 är prioriterade. Av dessa är sju doktorandprojekt i full gång.

Inom området "Hållbarhet och

Europaväg 39

E39 följer kusten från Trondheim via Bergen till Kristiansand. Den går genom Västlandet som är ett område under snabb ekonomisk utveckling på grund av bland annat offshoreindustrin. Om åtta fjordpassager med färja ersätts med bro eller tunnel kan restiden med bil från Trondheim till Kristiansand sänkas från 20 till 12 timmar.

Investeringarna beräknas till 150 miljarder norska kronor.



energi” ska Chalmers forskare ta fram olika scenarier för hållbar transportinfrastruktur. Statens Vegvesen har en vision om klimatneutrala vägar med stora inslag av vindkraft och havsbaserad vattenkraft, möjligen kopplade till isfria vägbanor. Här ska Chalmers bidra med både forskning och kompetensutveckling.

– Inom förnybar energi har vi fyra doktorandprojekt, bland annat utreder vi E39 som ett europeiskt nav för förnybar energi. Syftet är att få till stånd en analys av hur förnybar energiteknik, såsom vindkraft och tekniker för att lagra energi, kan integreras i infrastrukturen längs med E39:s broar och vägar, säger Bijan Adl Zarrabi.

Chalmers forskare utreder också säkra och isfria broar genom förnybar termisk energi, gör en hållbarhetsbedömning av E39:s infrastrukturkorridor och undersöker betydelsen av mikrobiologiska biofilmkolonier för nedbrytning av sprutbetong i under-vattenstunnlar.

Varaktiga betongkonstruktioner
Chalmers kommer även att fördjupa

de geotekniska kunskaperna för att undvika ras och problem i brofundament och tunnlar. De projekt som redan nu är igång innebär att forskarna ska utreda framtida underlag för lätta och flytande strukturer samt hydromekaniska reaktioner av övergångszoner i mjuka jordar.

Inom området ”Nya strukturer och kompositmaterial för broar” undersöker man bland annat lasersvetsade sandwichstrukturer i stål. Projektet har som syfte att utveckla nya strukturstycke som ett alternativ till konventionella ortotropiska brobanor som vanligtvis används i design och konstruktion av ultralånga ledbroar och rörliga broar.

Chalmers forskare undersöker också möjligheten att använda grafen vid framtida transportinfrastruktur.

– Vägbyggnad har en påverkan på den lokala och regionala biologiska mångfalden och på närliggande ekosystem. Dagvattensystem, såsom dammar och våtmarker, har potential att främja den vattenlevande biologiska mångfalden. I detta projekt kommer vi att utveckla en modell för att simulera inverkan av miljöfaktorer

på den biologiska mångfalden i dagvattensystem, säger Bijan Adl Zarrabi.

Chalmers forskare ska också undersöka samhällsplanering, urban och regional utveckling runt E39.

– Samarbetet med Statens Vegvesen ger våra forskare tillfällen att gripa sig an några av världens största utmaningar inom infrastruktursektorn, både teoretiskt och på plats. Det kommer att gynna kvaliteten i både forskning och utbildning i många år framåt, säger Chalmers rektor Karin Markides.

Genom att Chalmers visade framfötterna i ett tidigt skede blev också omfattningen mycket större än den var initialt.

– Det är mycket glädjande att Statens Vegvesen ser vår potential. De har höga ambitioner vad gäller bland annat hållbarhet och energi och vi har därmed chansen att göra något extra, att forska kring smarta material och nya energitvinningar, säger Bijan Adl Zarrabi.

E39 är inte det enda stora infrastrukturprojektet i Norge.
[Läs mer på nästa sida.](#)

TEXT: PIA RUNFORS

NORGES LÄNGSTA JÄRNVÄGSTUNNEL

NY TUNNEL BANAR VÄG MELLAN OSLO OCH SKI

FOTO: THINKSTOCK

E39 är inte det enda stora infrastrukturprojektet i Norge.

Mellan Oslo och Ski planeras Follobanan – ett av de största kollektivtrafikprojekten i Norges historia med landets hittills längsta järnvägstunnel. Förhoppningen är att den ska halvera restiden för resenärerna samtidigt som den ska bana väg för framtidens snabbtåg.

Sträckan mellan Oslo och Ski, sydost om den norska huvudstaden, är en av Norges mest trafikerade. Befolkningskurvan i denna region väntas dessutom stiga och resandet likaså. Fram till år 2025 beräknas antalet pendlare på sträckan öka med 11 000 dagligen. Det motsvarar en ökning med 70 procent under rusningstid.

I dagsläget sker tågtransporterna mellan Oslo och Ski via Østfoldbanan som redan nu är hårt ansträngd. Därför planerar man nu för att bygga Follobanan, ett 22 kilometer långt dubbelspår mellan Oslo och Ski, inklusive 20 kilometer tågtunnel.

När Follobanan står klar år 2021 ska den, tillsammans med Østfoldbanan, öka framkomligheten och punktligheten samt förkorta restiden för kollektivtrafiken i regionen. Den ska också förbättra kapaciteten för godstrafiken.

Den 20 kilometer långa järnvägstunneln byggs för hastigheter upp emot 250 kilometer i timmen. Det skapar möjlighet till en halverad restid mellan Oslo centralstation och Ski station – från 22 till 11 minuter.

Follobanan blir även en del av InterCityutbyggnaden som ska utgå från Oslo och löpa söderut. Det innebär att Follobanan i framtiden kan bli en utgångssträcka för höghastighetståg till kontinenten.

De förberedande arbetena inleddes hösten 2013 och planerad byggstart är 2014/2015. Jernbaneverkets ambition är att i största möjliga mån tillämpa totalentreprenader i projektet.

TBM-teknik

Byggnationen av Follobanan beräknas generera mellan 10 och 11 miljoner ton stenmassor under en tidsperiod på drygt 3,5 år. För att minska projektets miljöpåverkan uppmanas entreprenörerna att i så hög utsträckning som möjligt återanvända dessa stenmassor. De ska bland annat användas till att producera cement som ska användas i samband med tunnelkonstruktionen. För att minimera transporterna av stenmassor fraktas merparten till ett anläggningsområde som ligger i anslutning till E6.

19,5 kilometer av tunneln ska borraras med fyra tunnelbormaskiner. Jernbaneverket valde TBM-tekniken eftersom den ansågs vara det mest kostnadseffektiva och tidseffektiva alternativet.

Vid Åsland ska två tunnelbormaskiner borra tunnarna söderut mot Ski. Två andra tunnelbormaskiner borrar norrut mot Oslo. Där ska den sista tunnelsträckningen drivas med hjälp av traditionell borrar och sprängning.

TEXT: PIA RUNFORS

A photograph of a train platform. A red high-speed train is blurred as it passes from right to left. Two cyclists are standing on the platform, waiting. The background shows the structure of the train tracks and platform.

KONSTEN ATT SKAPA EN CYKELSTAD

Cykling leder till mindre trängsel, bättre folkhälsa och färre föroreningar.

I slutet av 1930-talet stod cyklismen för en tredjedel av persontrafiken i Stockholm. I Köpenhamn och Amsterdam gäller detta även i dag. Vad hände och klarar Stockholm att cykla ikapp?



KONSTEN ATT SKAPA EN CYKELSTAD

FOTO: KNOX-CD

Det är ljummen höst och Stockholms stad delar ut "tack för att du cyklar"-påsar vid några av de mest trafikerade cykelbanorna. De flesta tar glatt emot påsen med bland annat en cykelkarta över huvudstaden, men en pendlingscyklist muttrar missnöjt:

– Att cykelkartor behövs är ju ett bevis på att infrastrukturen för cyklar inte är tillräckligt utbyggd...

Stockholm har stor potential som cykelstad. Många bor inom cykelavstånd från arbete och fritidssysselsättning. I Stockholms stads framkomlighetsstrategi finns målet att andelen av alla resor i högt trafik som sker med cykel ska öka från dagens cirka fem procent till minst 15 procent år 2030.

– Cykling är positivt både för individen och för kollektivet. Cyklisten tjänar både ekonomiskt och hälsomässigt på att cykla. Kollektivet får mindre miljöbelastning, mindre buller, bättre kvalitet på luften och mindre påverkan på klimatet. Cykling är framtiden!

För Tove Jägerhök, landskapsarkitekt på White, var det en självklarhet att cykla överallt när hon växte upp i Linköping.

– När jag var liten behövde jag aldrig be om skjuts. Det var en frihetskänsla.

Linköping är en bra cykelstad med ett väl utbyggt nät av cykelbanor. När Tove Jägerhök flyttade insåg hon att det hon tagit för givet var få förunnat.

– Jag pluggade i USA och såg det extrema bilsamhällets konsekvenser. Sedan flyttade jag runt i Sverige och insåg att det inte heller hemma i

Sverige var en självklarhet att kunna använda cykeln i vardagen.

Brist på krav

Så fort något ska byggas i Sverige är det en massa styrande dokument och regelverk som ska följas. Möjligheten till cykling finns oftast inte reglerat i dessa.

– Cykling finns med i en del nationella policydokument, men mycket behöver hända för att vi ska få till en märkbar ändring. Vi behöver ändra synsätt och hitta nya modeller. Fortfarande glöms cyklingen ofta bort eller behandlas styvmoderligt. Efter som det inte finns samma krav och ofta är ont om plats så försvinner utrymmet för cyklisterna. Det är inte reglerat på samma sätt som p-normer eller vägbredder.

Som landskapsarkitekt har Tove Jägerhök alltid cykeln i bakhuvudet. Hon är bland annat medförfattare till rapporten "Cykelstaden" om stadsplanering för mainstreamcyklistens återkomst.

– Det är de som inte cyklar i dag vi ska planera för om vi vill nå större

cykelandelar. Vi måste planera för alla – barn, äldre och funktionsnedsatta.

I Holland görs närmare 30 procent av alla persontransporter med cykel. Det som framför allt skiljer Holland från Sverige är att cykelandelen är nästan lika hög bland äldre och i andra grupper som i Sverige knappt cyklar alls.

– För att slå igenom stort måste cyklandet vara inkluderande. Alla ska våga cykla. Du ska kunna cykla och lämna ditt barn på dagis. Då går det inte med cykelbanor som plötsligt slutar i ingenting eller där man måste trängas med bussar och parkerade bilar.

Irène Isaksson-Hellman, trafik-säkerhetsforskare på If, kommer fram till samma sak i rapporten "Cykling i Sverige":

"Om vi vill att fler ska cykla måste det vara genomtänkta satsningar där olycksrisker för cyklister reduceras. Upplever inte cyklister att det är tryggt i trafiken kommer de heller inte att välja cykeln som färdmedel. Cyklister är i dag den grupp som skadas mest i trafiken."

Säkerhet och tid viktigast

Det tar lång tid att förändra byggda strukturer men finns det någon "quick-fix"? Ja, säger Tove – men det kräver politiskt mod.

– I centrala Stockholm skulle det avlasta den i högt trafik fullsmockade kollektivtrafiken löjligt mycket om man satsade på att bygga kvalitativa cykelbanor. Men det kräver att man tar yta i anspråk.

Stockholm är till stor del byggt med bilen i centrum men ett tramp

"FÖR ATT SLÅ IGENOM STORT MÅSTE CYKLANDET VARA INKLUDERANDE. ALLA SKA VÅGA CYKLA"

FOTO: MIKKEL-OSTENGARD

mot mer cykling vore att integrera cykeln med kollektivtrafiken.

– I dag är det dåligt med cykelparkeringar och smidig uthyrning i anslutning till kollektivtrafik. Och du får inte ta med cykeln på bussen, tåget eller pendeln i rusningstid.

Trots att det går trögt med förändringar i huvudstaden ser landskapsarkitekten positivt på framtiden.

– Stockholm har problem med trängsel och människan är rationell. Vinner man på att cykla i stället för att ta bil så gör man ofta det. Det finns stor potential. Små satsningar ger resultat, men det gäller att man hänger med i utvecklingen – annars finns risken att blivande cyklister blir avskräckta i stället för uppmuntrade. Det är viktigt att få till trygga lösningar.

Hon påpekar också att de satsningar som Stockholms stad gjort visat resultat. Exempelvis har ett vägvisningssystem för cykeltrafiken uppförts i såväl innerstad som ytterstad. Cykelparkeringar har successivt byggts ut och på strategiska platser har tryckluftspumpar installerats.

Stockholms stad har gjort flera undersökningar bland invånarna för att ta reda på vem som cyklar och vad som värderas högt bland cyklister. Tid och säkerhet hamnar i topp. Stockholmare tycker generellt att cirka 30 minuters cykling är ett acceptabelt avstånd vid pendling till och från arbetet. Under den tiden kan man hoja till Stockholms Central från nästan hela kommunen.

Cykeln byggdes bort

Hur kommer det sig då att Köpenhamn är en cykelstad men inte Stockholm? Kanske beror det på att Danmark till skillnad från Sverige inte hade någon stark bilindustri och därmed inte lika starka intressen för bilismen? Kanske att målet är medlet? Köpenhamn har som uttalat mål att bli världens bästa cykelstad, med flerfiliga cykelbanor och en vision om att halva innerstadsbefolkningen ska cykla till sitt arbete.

Martin Emanuel vid KTH:s avdelning för historiska studier av teknik, vetenskap och miljö har doktorerat om cykeltrafiken i Stockholm 1930–

1980. Talande nog har avhandlingen fått titeln ”Trafikslag på undantag”. I den beskriver han hur cykeltrafiken fick ett kraftigt uppsving under 1930-talet, men att det vände på 1950-talet då cykeln bedömdes ha spelat ut sin roll. Cykeln ansågs vara i vägen för bilarnas framkomlighet och bidrog inte till teknisk utveckling och arbetstillfällen såsom bilen och tunnelbanan. Cykeln byggdes bort, vilket ledde till att färre cyklade, vilket ledde till att cykling nedprioriterades ännu mer, vilket ledde till att ännu färre cyklade...

Anledningen till att Köpenhamn och Stockholm utvecklades åt olika håll förklarar han bland annat med att bilismens intåg kom senare till Köpenhamn. Cykelkulturen hann då växa sig starkare och tidsandan på 1960-talet gjorde protestmöten och cykeldemonstrationer naturliga.

I Sverige hamnade cykeln i en negativ spiral – i Köpenhamn i en positiv.

Från ord till handling

Men går det att vända? Det tror Cykelfrämjandets ordförande Lars Strömberg och nämner några positiva saker i närtid.

– Att allt fler väljer cykeln som transportmedel är ett faktum och då tvingas förändringar fram. Stockholms stad har nyligen genomfört åtgärder som nya cykelparkeringar, bredare cykel- och gångbanor på Götgatan och utvidgning av låncykelsystemet. Även om städer som Köpenhamn och Amsterdam ligger långt före tror jag att stadens planerare och politiker nu känner en viss press och vill gå från ord till handling.

Precis som nya motorvägar leder till ökad biltrafik tror Lars Strömberg att stadens satsningar på cykel med stor sannolikhet kommer att öka cyklandet.

– Det finns en självförstärkande effekt när förutsättningarna förbättras för cykeln. Ett sammanhängande cykelvägnät, säkra cykelparkeringar och bättre koppling till kollektivtrafiken skulle göra dagens cyklister gladare och framtidens cyklister fler.

– Cykeln är också på många sätt en ödesfråga för Stockholm både för

miljöns och för trängselns skull. För att staden ska kunna växa måste vi satsa på yteffektiva transportmedel som cykel och kollektivtrafik. Jag har svårt att tro att framtidens stockholmare kommer att acceptera att värdefull yta i staden tas upp av parkerade bilar.

För att Stockholm ska kunna bli en cykelstad och genomföra sin cykelvision krävs en ändrad inställning.

– Man måste börja se cykeln som ett transportmedel och ge den plats både i stadsrummet och i budgeten, avslutar Lars Strömberg.

TEXT: SOFIA HÄLLSTEN



”...EN ÖDESFRÅGA
BÅDE FÖR MILJÖN OCH
TRÄNGSELNS SKULL”

CYCLING-EMBASSY OF DENMARK

Så får du fler att cykla i staden

1. Bygg tät grön sammankopplad stad.
 2. Öka integrationen mellan transport- och stadsbyggnadsanalys.
 3. Prioritera gång- och cykeltrafik i täta stadsmiljöer.
 4. Utveckla en mångfald av cykelstråkskvaliteter.
 5. Skapa gemensam förståelse över förvaltningsgränserna.
- Källa: White arkitekter och Spacescape, ”Cykelstaden. En idéskrift om stadsplanering för mainstreamcyklistens återkomst”

Cykling på danska

- 16 % av alla resor sker på cykel.
- 24 % av alla resor under 5 km sker med cykel.
- 36 % av alla vuxna danskar cyklar till arbetet minst en gång i veckan.
- 45 % av alla danska barn cyklar till skolan.
- 44 % av alla danska hushåll har inte bil.

Danska cykelbanor

- Den danska cykelbanan är unik: en trottoarkant skyddar cyklisterna från bilarna.
- 2,2 meter är standardbredden på danska cykelbanor. I Köpenhamn är standarden 2,5–2,8 meter. Det innebär att tre cyklister får plats i bredd.
- En cykelbana ökar cykelfrekvensen med 20 procent redan första dagen den sätts i bruk.

LEVANDE STATIONSSAMHÄLLEN KNYTER IHOP REGIONEN

Sovande pendlingsorter som förvandlas till levande stationssamhällen. Det är tanken med det omfattande samarbete som just nu pågår i västra Sverige.

Genom att förtäta i områden nära stationen skapar man inte bara en mer transportsnål samhällsplanering. Man knyter även samman regionen och gör den mer attraktiv för framtiden.

Samhällen byggs som bekant inte på måfå. Blickar vi bakåt i historien ser vi hur Sveriges städer och samhällen under många år har vuxit upp kring järnvägen. Med tiden har dock många av dem utvecklats till sovande pendlingsorter.

Nu har intresset ökat för att åter utveckla landets stationssamhällen. Denna process pågår i hela landet.

För att skapa en konkurrenskraftig och hållbar utveckling i regionen har man startat ett omfattande samarbete mellan många aktörer och intressenter i de västra delarna av landet. I Göteborgsregionen har alla kommuner kommit överens om att jobba mot samma målbild, det vill säga att utveckla Göteborgs stadskärna och knyta ytterområden till sig genom flera huvudstråk.

Unik samverkan

Många av dessa stråk går längs järnvägen vilket gör att stationssamhällena blir en viktig del i helheten.

– Stationssamhällena har en stor potential och deras roll är avgörande för städernas och regionernas utveckling. Genom att utveckla dessa

från sovande pendlingsorter till levande stationssamhällen möjliggör vi en transportsnål samhällsplanering och en hållbar ekonomisk utveckling.

När vi knyter ihop staden skapar vi också en större arbetsmarknad vilket förbättrar tillväxten och samhälls-ekonomi, säger Amie Ramstedt, processledare på Göteborgsregionens kommunalförbund.

Göteborgsregionens kommunalförbund är en av aktörerna i projektet, som är en kunskapsprocess inom ramen för Mistra Urban Futures. Andra aktörer är Trafikverket, Västra Götalandsregionen, Länsstyrelsen samt 11 kommuner i området. Varje kommun bidrar med ett "pilotfall" i form av ett stationssamhälle som håller på att utvecklas.

Även bland annat Jernhusen, SP – Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Viktora Swedish ICT, IVL Svenska miljöinstitutet, Chalmers, Göteborgs Universitet och Boverket är aktiva i olika delprojekt.

Tillsammans med Alice Dahlstrand på Trafikverket har Amie Ramstedt det övergripande ansva-

ret för att samordna, koordinera och hålla ihop informationen i olika delar i det omfattande samverkansprojektet.

Förändra beteenden

De olika aktörerna tittar på en rad olika frågor, till exempel hur man kan utnyttja den stationsnära marken mer effektivt och utveckla ortens lokala näringsliv samt den sociala sammanhållningen.

Omvandlingen sker inte över en dag och kommunerna har identifierat flera utmaningar som man fokuserar på.

– En stor utmaning är buller och vibrationer, som tidigare gjort det svårt att bygga nära stationerna, säger Amie Ramstedt.

En annan utmaning är hur vi skapar flexibla och hållbara transporter.

– Om vi ska förtäta området nära stationen måste vi tänka nytt när det gäller pendelparkeringar. Det kräver att vi förändrar beteendemönster och skapar möjligheter för ortsborna att lämna bilen hemma. Samtidigt måste vi hitta en balans så att vi inte tappar de personer som måste ta bilen.

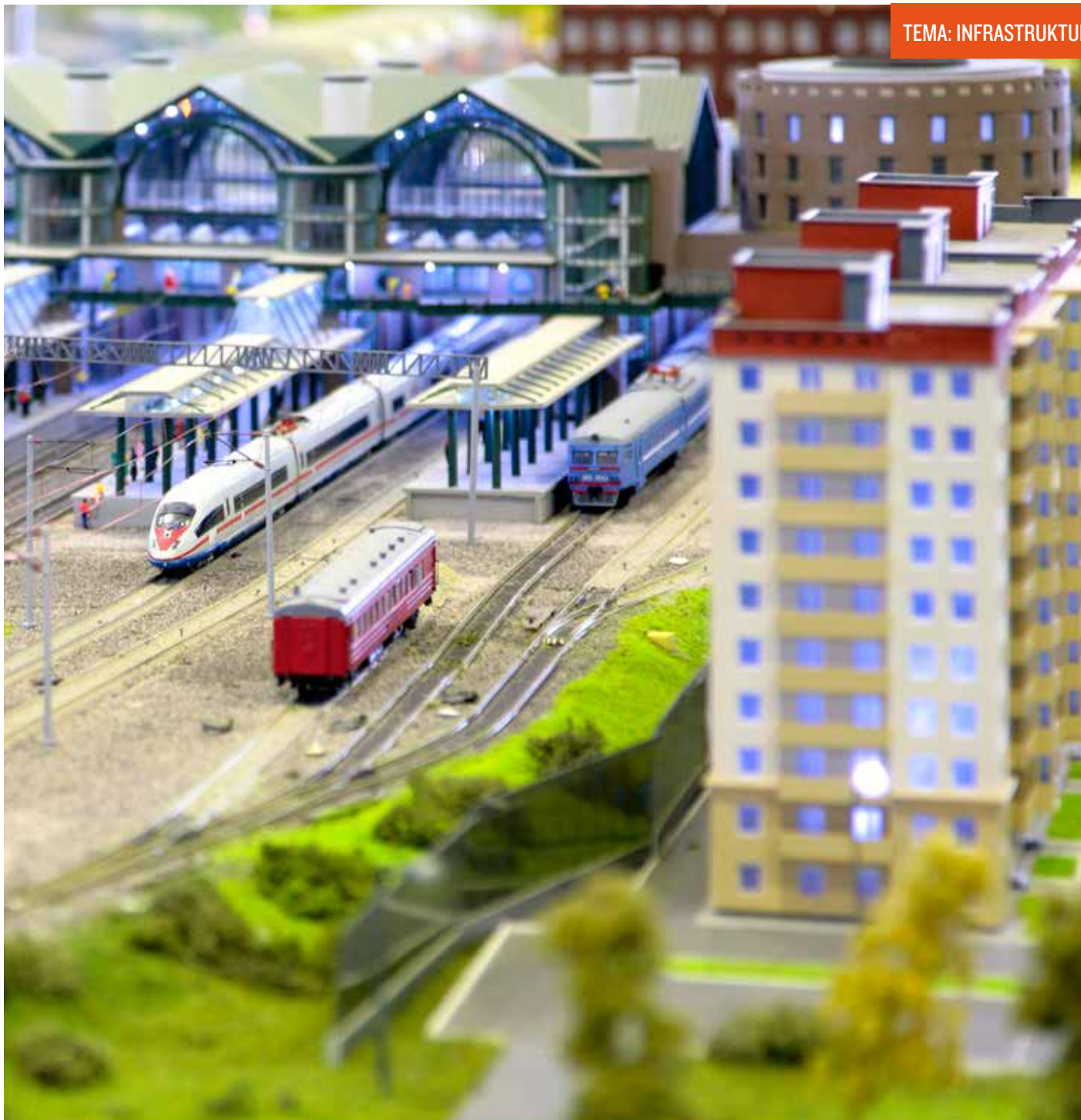


FOTO: SHUTTERSTOCK

Genom att utveckla sovande pendlingsorter till levande stationssamhällen knyts regionen samman och blir mer attraktiv för framtiden.

– Det handlar om att förenkla för människorna och då måste vi tänka lite nytt och annorlunda. Det går inte att bara kopiera lösningar som fungerar bra i de större städerna; vi måste tänka annorlunda för en mindre ort.

Det är också viktigt att ha en bra dialog och samverkan. Det är många intressen som ska mötas och ansvarsfördelningen måste vara tydlig.

– Det kan vi underlätta genom att bland annat skapa nätverk mellan kommunerna. Med gemensamma mötesplatser och seminarier kan vi

också ta tillvara erfarenheter och kunskaper bättre.

Arbetet med att utveckla stationssamhällena i Göteborgsregionen är en process som pågår för fullt just nu. Och den kommer att pågå under många år framöver.

– Vi jobbar mycket med den här frågan i regionen. Men samma utveckling sker även på andra håll, till exempel i Skåne, Halland och Stockholm.

Resultatet blir en mer sammanhållen region och en större arbetsmark-

nad, vilket är bra för tillväxten.

– Dessutom är det bra att vi använder de stora investeringar som har gjorts i järnvägen så att regionerna utvecklas på ett hållbart sätt. Genom att göra stationssamhällena mer levande stöttar vi även det lokala näringslivet och den sociala sammanhållningen på orten.

Läs mer om projektet "Det Urbana Stationssamhället" på www.grkom.se

TEXT: PIA RUNFORS



OLIKHETER
SKAPAR
POSITIVA
KRAFTER



Bengt Johansson, vd för Forsen Projekt.



Ett FN i företagsform. Eller ett slags New York i miniformat.

Det är drömmen för Bengt Johansson, vd för Forsen Projekt.

– New York är ju som en smältdegel som sprudlar av mångfald och olikheter. Så vill vi också vara. Olikheter skapar en kreativ och dynamisk kraft, vilket för med sig många vinster, inte bara för företaget utan för hela samhället, säger han.

– Byggarbranschen är en konservativ bransch när det kommer till bland annat rekrytering. Det är många som inte vågar titta utanför boxarna. Det är dags att ändra på det nu, tycker Bengt Johansson.

Som vd på projektledningsföretaget Forsen Projekt mår han om att skapa en mångfald på företaget – vad gäller såväl ursprung som kön och ålder.

– Samhället är fullt av människor med olika bakgrund. Det finns ingen anledning att vi inte skulle spegla det. Dessutom skapar olikheter en positiv kraft.

Bengt Johansson vet vad han pratar om – sitt ursvenska namn till trots har han sina rötter i Västindien. Hans mamma kom från Trinidad och Tobago till Sverige när hon var 19 år och träffade en svensk man.

– Naturligtvis har min egen bakgrund påverkat mig. Utan den hade jag inte haft samma glöd kring de här frågorna. Men jag vet ju av egen erfarenhet hur mångfald berikar, säger Bengt Johansson.

– Och även om vi är många på Forsen som har olika bakgrund och påbrå, ser jag hur det är mer konservativt på många andra håll.

Skapar förebilder

För att förändra det måste vi våga rekrytera annorlunda, menar Bengt Johansson.

– Den största utmaningen vi har i vår bransch just nu är att hitta rätt kompetens. Dessutom byggs det så att det knakar. Om vi ska kunna möta den tillväxten måste vi öppna nya dörrar och tänka annorlunda. Det viktiga

är människorna när man driver ett företag i den här branschen, inte tekniken.

Genom att ha en bredd och en mångfald bland medarbetarna ser Bengt Johansson hur kreativiteten har ökat på företaget.

– Det finns en dynamisk kraft i att ha olika bakgrund och olika erfarenheter. Den kreativiteten leder till bättre beslut som i sin tur leder till bättre lönsamhet. Det vinner vi alla på.

– Det känns också bra att kunna bidra till integrationen i samhället. Det funkar inte att bara prata om det utan var och en måste ta ansvar. För faktum är att om en kille eller tjej från ett invandrartätt område får ett bra jobb skapar det också hopp för andra. Han eller hon blir ju snabbt en förebild och det ger ringar på vattnet.

Språket A och O

Något som är grundläggande är dock att lära sig bra svenska.

– Våra medarbetare har mycket kontakt med kunder och underentreprenörer och då måste de kunna både skriva och prata bra svenska. Även engelska blir allt viktigare och där har de yngre en fördel.

Lär du dig svenska är det sedan en stor tillgång att kunna ytterligare ett språk.

– Vi har enormt stor nytta av att våra medarbetare kan andra språk – till exempel polska, arabiska, ryska och rumänska – både i kontakten med kunder och med underleverantörer. Förutom att de förstår varandra bättre skapar det också en annan respekt för varandra, säger Bengt Johansson.

På Forsen handlar mångfald också om kön och ålder.

– När det gäller jämställdheten mellan könen har hela branschen kommit betydligt längre. Andelen kvinnor har vuxit starkt på senare år och på högskolorna är fördelningen näst intill jämn, säger Annika Åredal, som är HR-specialist på Forsen Projekt.

På Forsen är 33 procent kvinnor och de flesta av dem jobbar ute i projekten, som bygg-, projekt- eller produktionsledare, inte i administrationen som är det vanliga. I ledningsgruppen är fördelningen mellan kvinnor och män 50/50.

Forsen vill även ha en bredd vad gäller ålder och anställer därför lika gärna en nyutexaminerad som en 63-åring.

– Det finns en åldersnoja i yrkeslivet som jag inte begriper. Många vill helst anställa personer som är 30–35 år, men med erfarenhet som en 50-åring. Den ekvationen går inte ihop. Det som är viktigast är ju att personen har rätt kompetens och bra värderingar – inte födelsedatumet. Och även ålderskillnader skapar en dynamik och kreativitet.

– Men jag vill betona en viktig sak, säger Annika Åredal. Det handlar inte om välgörenhet när vi rekryterar medarbetare med i olika ursprung, ålder och kön. Utan det finns en kraft i mångfald som medför många vinster till företaget.

TEXT: PIA RUNFORS

Läs mer på nästa sida om hur Paul El-Chammas bakgrund blivit en fördel.

"MIN BAKGRUND ÄR EN TILLGÅNG"

MÅNGFALD

FOTO: MALIN ARLEBÖCK

Ett annorlunda namn. Ett annat ursprung. En annan hudfärg.

Alltför ofta innebär det hinder på arbetsmarknaden.

– Jag ser tvärtom hur min bakgrund är en tillgång. Den gör tröskeln lägre mellan mig och alla yrkesarbetare som också har utländskt påbrå. Dessutom har jag ofta nytta av att jag pratar arabiska, säger Paul El-Chammas, bygglédare på Forsen Projekt.

Paul El-Chammas föräldrar kom hit som flyktingar från Libanon på 1970-talet. Men han är själv född och uppvuxen i Sverige, närmare bestämt i Stockholmsförorterna Rinkeby och Hallonbergen.

– Mina föräldrar har alltid sagt att det är viktigt med utbildning – trots att de själva inte är akademiker. Därför var det självklart för mig att plugga vidare efter gymnasiet.

Han valde byggproduktion på KTH och det var redan under studietiden som Paul El-Chammas kom i kontakt med Forsen.

– Jag letade praktikplats och hade sett ett bygge i Rönninge när jag åkte pendeltåget till och från kusinerna i Södertälje. Så en dag tog jag mod till mig, hoppade av tåget och knackade på. Undermedvetet tänkte jag nog att jag hade större chans om de fick träffa mig än om jag skulle ringa och uppge mitt namn.

Paul hette nämligen Ibrahim i förstanamn. Det var det namn han använde under hela sin uppväxt och under studietiden – Ibrahim El-Chammas. Paul var hans andranamn. Men när han tog examen och skulle ut och söka jobb valde han att skifta plats på namnen.

Med andra ord började han på högskolan som Ibrahim, men tog examen som Paul. Dessutom passade han på att tvätta bort spåren av sin

rinkebysvenska under KTH-tiden.

Är inte det tragiskt? Att du kände att du måste skifta namn och sudda bort din dialekt när du gav dig ut på arbetsmarknaden?

– Äsch, det är ju så det är. Namnet och de första intrycken är avgörande för hur du blir bemött. Det är en jätteskillnad, konstaterar Paul El-Chammas odramatiskt.

Men hur gick det då med praktikplatsen på Forsen Projekt?

– Jag fick platsen! De var jättetrevliga och jag kände direkt att det fanns en speciell öppenhet, olik många andra företag. Efter praktiken höll vi också kontakten – även när jag började jobba på ett annat företag direkt efter min examen.

Det tog dock inte mer än ett halvår innan Paul El-Chammas var tillbaka på Forsen.

– När jag fick jobbet sa de att de är glada att ha mig här – inte bara för att jag är duktig, utan även för att jag har en annan bakgrund. Det var häftigt! Här ser man olikheter som en tillgång, inte som en oro.

– Jag tror att de såg att jag är hungrig och har en drivkraft att lära, det var nog det som avgjorde att jag fick jobbet, säger Paul El-Chammas.

Nu har han jobbat på Forsen Projekt i snart tre år.

– Om du visar att du är driftig är



det lätt att komma fram här – oavsett vilket ursprung och kön du har.

Trots den öppenheten fortsätter han att använda sitt tidigare andranamn Paul i stället för Ibrahim.

– Jag har mycket telefonkontakt med beställare och leverantörer och då känns det enklare. Suddar ut eventuella hinder. Visst är det lite trist att det är så, men jag har sett vilken skillnad det gör, säger han.

I dag jobbar Paul El-Chammas som bygglédare för ombyggnaden av Hallonbergen centrum.

– Ganska ofta träffar jag på gamla klasskompisar eller grannar och de blir jätteglada för min skull när de ser att jag har fått ett så bra jobb. Det går ju inte lika bra för alla som växer upp här.

Många yngre ser också upp till honom.

– Även mina föräldrar är jättestolta. Sverige är ett fantastiskt land. Det är gratis att utbilda sig och man har kommit långt vad gäller jämställdhet. Det finns alla möjligheter bara du tar chansen.

– Och med den bakgrund som vår familj har uppskattar man verkligen de chanser man får och vill ge tillbaka. Min familj kommer alltid att stå upp för Sverige.

TEXT: PIA RUNFORS

Stort ansvar ovan backen?



Då bör installationen under backen vara problemfri.

Flowtite GRP-rör har unika produkttegenskaper som bidrar till långsiktiga och hållbara projekt för vatten och avlopp, stora som små.



Ett val för generationer



Amiantit Norway AS · Box 2059 · N-3202 Sandefjord · Telefon: +47 99 11 35 00 · info-no@amiantit.eu · www.amiantit.eu



Syns annonser i en tidskrift som den här?
Ja, uppenbarligen! Boka plats i nästa nummer nu!

Kontakta
Hans Simons, 08-411 72 16, 0709-285 841
hans.simons@annonssaljarna.se

EN SYSTEMATISK SYN PÅ PROCESSEN FÖR FASTIGHETSUTVECKLING

Bostadsutvecklingsprocessen är komplex, tidskrävande och befattad med flertalet risker och utmaningar. Studien undersöker om det går att genom hög grad av systematisering och förutbestämda beslutspunkter, minimera riskerna och öka chanserna för att övervinna utmaningarna i processen. Utgångspunkten var att se regelverken och de kommunala processerna som förutsättningar och i stället utreda vad utvecklaren kan göra för att lyckas.

Syftet med examensarbetet var att definiera ingående delar i en modell för bostadsutvecklingsprocessen samt undersöka hur processen bör se ut för att maximera chansen för god värdeutveckling. Målet var att fastställa framgångsfaktorer och utmaningar för god värdeutveckling i bostadsutvecklingsprocessen samt undersöka hur processen borde utformas för att minimera utvecklarens risk.

För att identifiera en optimal modell och införskaffa nödvändig information om ämnet behandlar de teoretiska kapitlen framgångsfaktorer, utmaningar, risker, intressenter, värdeutveckling av fastigheter och grundläggande juridiska bestämmelser kring planprocessen.

Det anses i dag både för dyrt och komplicerat att bygga. Regelverken kring exploateringsprocessen är komplicerade vilket ofta försvårar planprocessen och gör den långdragen. Dessutom är konkurrensen på en del håll begränsad, stora bolag drar indirekt fördelar av att processen tar tid då de genom ett större kapital kan ha flera processer igång samtidigt. För att få fart på bostads-

byggandet och öka konkurrensen måste därför en del hinder elimineras och enklare processer upprättas.

Förutom de juridiska aspekterna, som är svåra för en utvecklare att påverka, visar det här examensarbetet att stora framsteg kan göras genom att arbeta med en mer systematiserad modell för bostadsutveckling där ett större arbete läggs ner främst i de inledande skedena. Examensarbetet är avgränsat till stegen från idé till byggstart där även detaljplaneprocessen har behandlats. Byggnation och förvaltning ligger utanför arbetets ramar. Huvudfrågeställningen för arbetet har varit att undersöka hur bostadsutvecklingsprocessen bör läggas upp för att uppnå god värdeutveckling med minsta möjliga risk för utvecklaren.

Arbetsprocessen

Frågeställningen och målet med arbetet har arbetats fram tillsammans med fastighetsutvecklingsavdelningen på NAI Svefa och avdelningen för byggproduktion på Lunds Tekniska Högskola. Arbetets inledning består av tidigare nämnd teori samt empiri i form av intervjuer med

nio olika fastighetsutvecklare verksamma i Skåne.

De intervjuade bolagen är indelade i tre storlekskategorier för att dels få ett så differentierat material som möjligt, dels undersöka om det finns några skillnader mellan stora, medelstora och mindre bolag. Slutligen har empirin analyserats med teorin som grund för att kunna dra slutsatser om bostadsutvecklingsprocessen.

Slutsats

Utvecklare bör arbeta efter en modell för bostadsutveckling med hög grad av systematisering med förutbestämda beslutspunkter och tydligt definierade steg. Störst fokus bör läggas i början av processen där projektets idé tas fram. Genom att lägga kraft i början minskar risken för kostsamma ändringar längre fram. I de inledande stegen är det av stor vikt att genomföra analys av marknad, målgrupp, intressenter, risker och förutsättningar. Målgruppen bör vara styrande för hela projektets utformning och bör analyseras löpande för att kunna anpassa och forma projektet efter vad slutanvändarna söker. I den framtagna



FOTO: SHUTTERSTOCK

modellen för bostadsutveckling har, till skillnad från hur många utvecklare arbetar i dag, två steg placerats före start av detaljplan. Anledningen till detta är att detaljplaneprocessen är komplex och innefattar en hel del risk och osäkerhet. Genom att innan detaljplaneprocessen startar ha fastslagit projektets fortsatta inriktning och dessutom ha identifierat intressenter, risker och förutsättningar ökar chanserna för en lyckad detaljplaneprocess avsevärt. Tidig och god kontakt med kommunen där utvecklaren är tydlig med vad projektet innebär, utpekas av utvecklarna som en stor framgångsfaktor.

Under detaljplaneprocessen är en av riskerna överklaganden. Detta kan förebyggas genom att utforma en kommunikationsplan utifrån intressentanalysen, som ska tas fram i de föregående stegen. En annan skillnad jämfört med hur de flesta utvecklare arbetar i dag är att exploateringsprocessen startar i början av detaljplaneprocessen i stället för i slutet. Detta gör att kostnader som kan innefattas i avtalet blir kända tidigt när möjlighet för förändring finns. Utvecklaren slipper genom detta få en överrask-

ning som kan slå hårt mot kalkylen i slutet av detaljplaneprocessen.

Några av utvecklarna tar tidigt fram ett projektprogram som fungerar som ett styrdokument för processen, detta bedöms vara en stor framgångsfaktor. Beslutspunkten projektprogram som avslutar steget förstudie syftar till att fastslå ett sådant dokument innehållande en helhetsbeskrivning av projektet i form av mål, syfte, kalkyler, skisser, förutsättningar och olika analyser. Projektprogrammet är ett levande dokument som följer med och förfinas genom hela processen och säkerställer att ingen del faller mellan stolarna.

Flera av utvecklarna inleder projektering medan detaljplaneprocessen pågår men upplever att det finns en del nackdelar med detta då det ofta kan orsaka dyra ändringar. För att motverka detta tas enbart programhandlingar fram under steget utveckling. När detaljplaneprocessen är avslutad är det mer eller mindre säkert vad som kommer att byggas och då tas beslut om att starta projekteringen i form av systemhandlingar.

När systemhandlingar är färdig-

EXAMENSARBETE, LTH 2014:

En systematisk syn på processen för fastighetsutveckling

Författare:

Victor Hallengren och Lukas Nilsson (LTH).

Handledare:

Stefan Olander (LTH), Catarina Ekberg (NAI Svefa) och Mikael Lannerheim (Limhamns-Hus).

Institution:

Bygghälsan, Avdelningen för byggproduktion, Lunds Tekniska Högskola

ställda påbörjas detaljprojektering inför byggstart parallellt med processen för bygglov samt framtagande av försäljningsmaterial. En framgångsfaktor för försäljningen är att lyckas ta fram ett försäljningsmaterial som verkligen riktar sig till den tänkta målgruppen, gärna i form av ett koncept där inte bara bostaden marknadsförs utan projektet som helhet. Bostadsutvecklingsprojekt kräver i regel en hög andel främmande kapital och de flesta finansörer, till exempel banker, ställer krav på att en viss andel av projektet ska säljas före byggstart.

Utöver utformningen av processen är även sammansättningen av projektgruppen en viktig faktor för att lyckas. Kontinuitet i projektgruppen bör eftersträvas och en representant från varje funktion från idé till färdig byggnad bör finnas med från början.



TEXT LUKAS NILSSON OCH VICTOR HALLENGREN

nilsson_lukas@hotmail.com

victor.hallengren@gmail.com



INSPIRE FRAMTIDENS GRÄNSLÖSA GEOGRA- FISKA INFORMATION

Vid händelse av utsläpp, spridning av föroreningar eller en naturkatastrof följer inte naturens lagar våra geografiska indelningar med landsgränser. Översvämningar, bränder, föroreningar och miljögifter sprids snabbt och kan kräva stora, ofta gränsöverskridande insatser. I en global värld med globala gemensamma problem blir det allt viktigare att vi på ett enkelt sätt kan utbyta data med varandra och ”sömlöst” kombinera dessa för att hantera framtidens utmaningar. För att hitta en gemensam väg inom EU, trädde direktivet Inspire i kraft 2007. Införandet i Sverige pågår ända till 2020.

Inspire står för Infrastructure for Spatial Information in European Community. Syftet med Inspire är att ta bort hinder för tillgång till offentliga geodata via tjänster på nätet. Myndigheter ska på så sätt kunna utbyta data med varandra på ett effektivare sätt. När Inspire genomförs blir det möjligt att ”sömlöst” kombinera data från olika medlemsländer inom EU.

Inspire-direktivet omfattar en stor mängd datateman. Exempel på dessa är adresser, fastighetsområden, transportnät, höjddata, landtäckedata, flygbilder (ortofoton), hydrografi. Skyddade områden, markanvändning, byggnader, geografiska meteorologiska förhållanden, naturtyper och biotoper, mineralfyndigheter och geologi.

Lagen och förordningen om geografisk miljöinformation reglerar det svenska genomförandet av Inspire, genom att tala om vilka myndigheter som har ett ansvar att göra sin information tillgänglig på ett enhetligt sätt.

Lantmäteriet har tilldelats ansvaret att koordinera och stödja det nationella genomförandet av Inspire i Sverige. Bland de informationsansvariga myndigheterna kan nämnas förutom Lantmäteriet, Trafikverket, Sjöfartsverket, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning, SMHI och SCB.

I Sverige har vi valt att som en del i införandet av Inspire bygga upp en nationell infrastruktur för geodata. Infrastrukturen innebär ett gemensamt sätt att organisera, bygga upp och förvalta, tillgängliggöra och underlätta användningen av geodata.

Visionen för den nationella infrastrukturen är ”så enkelt som möjligt för så många som möjligt att hitta och använda geodata”. Den nationella infrastrukturen fungerar också som en del av den europeiska infrastrukturen för geodata genom Inspire-direktivet. Lantmäteriet har uppdraget att samordna den nationella infrastrukturen för tillgång till och utbyte av geodata.

Samverkan, innovation och nytta

Som en del av införandet av Inspire i Sverige har datadelningsmodellen Geodatasamverkan skapats för att underlätta tillgången till geodata. Geodatasamverkan innebär att organisationer med myndighetsuppgifter får tillgång till ett samlat utbud av geodata genom ett avtal. Geodatasamverkan styrs av ett avtal, samverkansavtal för Geodatasamverkan, som reglerar villkor för att tillhandahålla och använda geodata.

Men Inspire är mer än bara en lagstiftning med tvingande krav. Det är också en drivkraft och motor för utveckling och innovation. Hack för Sweden och länkade data är konkreta exempel på idéer som tidigt lyfts fram i Inspire-sammanhang och som sedan mynnat ut i konkreta myndighetsgemensamma aktiviteter.

Inspire har skapat nya nätverk av framåtblickande entusiaster som vill utveckla samhällets användning av geografisk information, däribland nätverket Inspires arbetsgrupp som samlar representanter från flera

INSPIRE

Inspire står för Infrastructure for Spatial Information in Europe och är ett EU-direktiv med bestämmelser för inrättandet av en infrastruktur för geodata inom Europa. Geodata är beskrivningar av sådant som har ett geografiskt läge, till exempel byggnader, sjöar och vägar men också vegetation och befolkning. Vanliga synonymer på geodata är "geografisk information" eller "geografiska data". Allt som går att lägesbestämma, helt enkelt.

GEODATASAMVERKAN

Geodatasamverkan är benämningen på en datadelningsmodell, som underlättar tillgången till geodata genom att erbjuda ett samlat utbud av geodata från flera aktörer. **I Geodatasamverkan tecknas ett** enda avtal och betalar en årsavgift för användning av de geodata som ingår i utbudet i produktkatalogen. Katalogen finns på www.geodata.se och specificerar de geodata som ingår i Geodatasamverkan. Idag ingår 17 organisationer i Geodatasamverkan och produktutbudet uppgår till mer än 400 datamängder.

GEODATAPORTALEN

Geodataportalen är en gemensam ingång till geodata och tjänster i Sverige. Portalen ger möjlighet att söka och titta på geodata från olika källor, som ligger lagrade hos olika dataleverantörer. Via portalen kan du på ett enkelt sätt nå många organisationers tjänster och geodata. Geodataportalen är Sveriges koppling till den europeiska geodataportalen, Inspire-geoportal.

myndigheter. Inom nätverket diskuteras de flesta frågor som rör en nationell infrastruktur, allt från information från EU-kommissionen, utbildningsbehov på nationell nivå, till idéer som mynnar ut i konkreta aktiviteter såsom Hack for Sweden.

Inspire har också fått oss att tänka i termer av nytta. På www.geodata.se presenteras under hösten 2014 en nyttobank, där intresserade kan finna nyttor med geodata kopplade till olika verksamhetsområden – och själva synliggöra sina egna nyttor.

Inspire som motor. Regeringen vill se en mer innovativ och samverkande statsförvaltning genom en väl utvecklad e-förvaltning. Här kan också Inspires principer ses som en vägledning för e-förvaltningsfrågor generellt:

- Data ska samlas in en gång och förvaltas på den nivå där det kan genomföras mest effektivt.
- Det ska gå att kombinera geodata sömlöst från olika källor och dela data mellan många användare och

applikationer (interoperabilitet).

- Geodata ska samlas in på en nivå och delas mellan alla nivåer.
- Geodata som är nödvändig för ledning och styrning ska vara tillgänglig på villkor som möjliggör frekvent användning.
- Det ska vara lätt att se vilka geodata som är tillgängliga, att utvärdera om data är lämplig för visst syfte samt villkor för användning.

Spinoff-effekter

Inspire skapar en sammanhållande gemensam struktur att arbeta inom, som genererar innovativa spinoff-effekter. Ett exempel på spinoff-effekt är "Hack for Sweden" som genomfördes hos Naturvårdsverket tidigare i vår. Resultat och mer information om detta finner du på www.hackforsweden.se.

Lantmäteriet har också tillsammans med Linköpings universitet, Sveriges geologiska undersökning, Naturvårdsverket och MSB nyligen fått en ansökan om ett projekt kring länkade data beviljat av innovations-

myndigheten Vinnova. Begreppet länkade data nämndes redan för flera år sedan i Inspire-sammanhang och har nu sakta börjat komma upp som en aktuell fråga här på hemmaplan i Sverige. En utveckling mot länkade data innebär bland annat möjligheter till enklare hantering av information och möjlighet att utveckla nya integrerade tjänster, samtidigt som samordning mellan myndigheter förklaras.

Att de lagliga kraven i Inspire medfört att vi även har en uppskattad datadelningsmodell, Geodatasamverkan, är också en positiv konsekvens av Inspire. Inspire visar vägen mot framtiden.

Läs mer om Inspire på www.geodata.se



TEXT: HANNA RIDFELT, FOU-SAMORDNARE,
GEODATASEKRETARIATET, LANTMÄTERIET
hanna.ridfelt@lm.se



KARTOR: INFRASTRUKTUR FÖR GEODATA SKAPAR FLEXIBILITET

I föregående artikel beskrivs Inspire och den svenska infrastrukturen för geodata. En fråga är hur vi kan använda denna infrastruktur för att skapa användbara kartor inom samhällsbyggnadsområdet. För att ge ett svar, måste vi fördjupa oss i vilka typer av webbtjänster som infrastrukturen erbjuder samt hur dessa kan användas för att skapa kartor.

Inspire ställer krav på informationsansvariga myndigheter att skapa webbaserade tjänster med geodata. Dessa tjänster är av två slag: visningstjänster och nedladdningstjänster. Principen för en visningstjänst är följande. En användare skickar en förfrågan till tjänsten om vilken information som ska visas. En programvara hos tjänstleverantören skapar utifrån frågan en kartbild (vanligen lagrad i form av en bildfil, till exempel GIF) som skickas tillbaka till användaren. Själva principen är densamma för en nedladdningstjänst. Skillnaden är att i en nedladdningstjänst är det inte en karta som returneras utan själva geodata (till exempel koordinater som beskriver en vägs utformning). Detta gör att nedladdningstjänster ger möjlighet till vidare analys av data på ett helt annat sätt än visningstjänster. I dagsläget erbjuder flertalet svenska myndigheter visningstjänster men antalet nedladdningstjänster är fortfarande relativt få.

För att få en bra samverkan mellan tjänster krävs att de bygger på samma standarder. Det är en nödvändighet för att slutanvändaren enkelt ska kunna kombinera flera tjänster. Inspire ställer därför krav på att informationsansvariga myndigheter följer standarder från Interna-

tional Organization for Standardization (ISO) och Open Geospatial Consortium (OGC). Dessa standarder är främst Web Map Service (WMS) för visningstjänster och Web Feature Service (WFS) för nedladdningstjänster.

Webbkartografi

Den nya infrastrukturen för geodata skapar nya kartografiska utmaningar. Flera av de kartor som används inom samhällsbyggnadsområdet består av en bakgrundskarta som är överlagrad med tematisk information. Bakgrundskartan är vanligen en topografisk karta från Lantmäteriet eller en baskarta från en kommun. Den tematiska informationen kan till exempel vara planeringsinformation från länsstyrelser och kommuner. Traditionellt har en kartograf sett till att integrationen mellan den tematiska informationen och bakgrundskartan görs korrekt så att en lättläst kartprodukt skapas. Vid användning av webbaserade tjänster blir det i många fall slutanvändaren som skapar kartan. Det kan till exempel vara en kommunal planerare som integrerar visningstjänster från Lantmäteriet, kommuner, länsstyrelse och SGU. För att det ska fungera på ett tillfredställande sätt krävs en samordning mellan de orga-

nisationer som ansvarar för visningstjänsterna.

Samordning av visningstjänster är huvudtemat för ett pågående SIS-projekt Webbkartografi – Riktlinjer för utformning av webbkartografi (SIS-TK 570, se <http://www.sis.se/tk570>). Inom detta projekt arbetar 15 organisationer (statliga verk, försvarsmakten, kommuner, landsting, företag och universitet) med att skapa riktlinjer för hur respektive organisation ska sätta upp sina visningstjänster för att de ska vara möjliga att integrera för slutanvändaren. Dessa riktlinjer berör både bakgrundskartan och den tematiska informationen.

En internationell trend för webbkartor är att bakgrundskartan blir relativt detaljfattig och har bleka färger. Detta har använts av kommersiella tjänster till exempel Google Maps och Bing Maps under flera år, men det börjar också bli vanligt för myndighetsdata. I Sverige har till exempel Lantmäteriet skapat en variant av sin webbaserade bakgrundskarta (topowebbkartan) i gråtoner. En bakgrundskarta i bleka färger eller gråtoner förbättrar möjligheten till att överlagra tematisk information på bakgrundskartan, men den löser inte alla problem. Ett klassiskt problem är hur man ska visa en

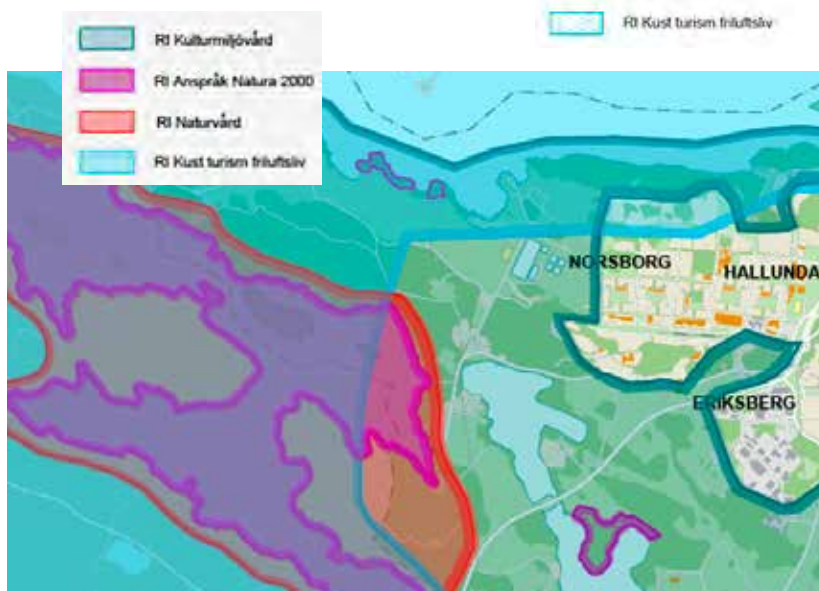
tematisk yta, till exempel ett naturreservat ovanpå en bakgrundskarta. Det gäller att symbolen för ytan inte täcker vital information i bakgrundskartan (och därför är heltäckande ytsymboler ofta olämpliga) på samma gång som det ska vara tydligt var ytan (reservatet) är belägen. Det senare är ofta ett problem om endast ytans konturlinjer används. För att komma runt detta används bland annat halvtransparenta ytor eller rasterade ytor.

En fråga som diskuteras i dag är om slutanvändaren ska ges möjligheter till att påverka den kartografiska utformningen. Rent tekniskt är det möjligt genom att kombinera standarden för visningstjänster (WMS) med standarder för symbolisering (SLD/SE). Det finns dock en del frågetecken gällande prestanda och säkerhet som har gjort att de flesta informationsansvariga myndigheter inte erbjuder denna möjlighet. Det gör att slutanvändaren är begränsad till att använda den eller de kartografiska lösningar som myndigheterna erbjuder, vilket gör arbetet inom SIS-projektet extra viktigt. Bra riktlinjer för hur den kartografiska utformningen ska se ut är en grundförutsättning för att till fullo kunna använda visningstjänster.

Det framtida perspektivet

Utvecklingen inom infrastruktur för geodata är snabb och sker inom många områden. Nedan beskrivs kortfattat två områden (nedladdningstjänster och tredimensionella geodata) som kan påverka kartanvändningen inom samhällsbyggnadsområdet på några års sikt.

Inspire ställer krav på att informationsansvariga myndigheter ska sätta upp nedladdningstjänster av geodata under de närmaste åren. Nedladdningstjänster ger möjlighet att bättre länka geodata från flera källor samt att länka geodata med olika former av registerdata. Denna länkning är mycket viktig ur ett analysperspektiv vilket bland annat kommer att studeras i ett nystartat projekt mellan flera myndigheter och andra organisationer. Men nedladdningstjänster ger inte bara nya möjligheter till analys utan det ger också förbättrade möjligheter till visualisering, det vill säga bättre kartor. Genom att man har tillgång till geodata vid själva konstruktionen av



Symbolisering av tematisk information med halvtransparenta ytor eller rasterade ytor. Kartorna är gjorda av Karin Willis, (c) Botkyrka kommun och Länsstyrelsen Stockholm.

kartan (och inte bara rasterade kartskikt) kan man använda relationerna mellan objekt för att bättre få fram budskapet i kartan.

Diskussionen ovan har endast berört tvådimensionella kartor. I dag blir det dock allt vanligare att vi använder tredimensionella (3D) kartor och bilddata på webben, inte minst genom de kommersiella tjänsterna. Frågan är om även de webbtjänster som baseras på svenska myndighetsdata kommer att erbjuda 3D-kartor. För att det ska bli möjligt krävs en bättre samordning av 3D-geodata på nationell nivå (vilket för närvarande håller på att utredas). Inom samhällsbyggnadsområdet är det speciellt intressant med kopplingen mellan byggnadsmodeller och geodata. Det pågår i dag flera initiativ för att förbättra denna koppling, ofta benämnt

som integrering av GIS (geografiska informationssystem) och BIM (building information modeling). Slutligen krävs också mer standardisering och utvecklingsarbete inom webbaserade 3D-visningstjänster.

Avslutningsvis kan vi konstatera att infrastrukturen för geodata ger oss förutsättningar och goda möjligheter att skapa bra kartmaterial inom samhällsbyggnadsområdet. Det kommer dock att kräva en hel del samordningsarbete mellan olika aktörer samt ett omfattande utvecklingsarbete.



TEXT: LARS HARRIE, INSTITUTIONEN FÖR NATURGEOGRAFI OCH EKOSYSTEMVETENSKAP, LUNDS UNIVERSITET.
LARS.HARRIE@NATEKO.LU.SE

NÄR BÖRJADE VI TALA OM GEODATA?

År 2007 gav en internetsökning på "geodata" ett tiotal träffar. I dag ger samma sökning över en miljon träffar. 2007 tog också arbetet fart med införandet av Inspiredirektivet i Sverige. I samband med detta uppstod ett behov på marknaden av att försöka förstå hur och vad innehållet i direktivet skulle få för påverkan i Sverige. Det byggdes upp ett behov av en nationell enhetlig syn för ett antal företeelser. En av dessa företeelser var "geodatatjänster". I kölvattnet av detta bildades SIS/Stanli – Forum för geodatatjänster, som kom att bli en presentations- och diskussionsplattform.

Kring Inspiredirektivet uppstod en mängd frågor. Vad var det för typer av tjänster direktivet pekade på egentligen och hur skulle vi förhålla oss i Sverige i frågor om samverkan, ansvar och tjänsteutbyte? Det fanns också behov av att diskutera kompetensfrågor för själva teknikområdet för tjänster. Hur skulle till exempel all geodata enkelt kunna tillgängliggöras, hur skulle en standardiserad tjänst beskrivas, vilka begrepp använder vi och menar vi samma sak? Vad behövde göras och hur, för att anpassa tjänsterna efter de nya krav som Inspiredirektivet ställde? Tillgång till geodata baserad på standarder tog nu fart på ett sätt vi inte sett tidigare i geodatabranschen. Användande av flera olika programvaror kräver att gränssnitten bygger på standarder. Utvecklingen speglade utvecklingen av en tjänstebaserad arkitektur liknande den övriga IT-branschen. Frågan om bättre myndighetssamverkan via tjänster aktualiserades också.

Kort sagt fanns nu en mängd obesvarade frågor där standarder blev en viktig grundsten. Lantmäteriet hade också fått regeringens uppdrag (via Miljödepartementet) att införa Inspiredirektivet i Sverige.

Tankar om geodata och dess infrastruktur tog fart och behovet av en neutral arena för geodataaktörer i privat och offentlig sektor för att kunna utbyta erfarenheter växte. Behovet att träffas för att diskutera frågorna var stort och inom SIS/Stanli (SIS projektområde för standardisering på geodataområdet) tog man tillsammans med några drivande intressenter initiativ till ett första förutsättningslöst möte 2008 på SIS (Swedish Standards Institute). Mötet mynnade ut i bildandet av "Forum för geodatatjänster". Detta öppna forum kom att bli en plats för stora och små geodataaktörer att diskutera och debattera frågor kring geodatatjänster. Nu, sex år senare har över 100 olika presentationer eller ämnen varit uppe på

forumets program och över 400 olika deltagare från hela landet har deltagit på ett eller flera forum. Stommen i forumet är kunskap, erfarenhetsutbyte och nätverkande. En viktig princip i forumet är att små aktörer ska få goda förutsättningar att ta för sig i debatten och vara med och påverka utvecklingen.

Ett axplock av ämnen med standarder som utgångspunkt som har varit uppe för diskussion har varit och är bland annat datakvalitet, Geodataportalen, webbkartografi, tester av tjänster, rasterdata i tjänster, begrepp och termer, metadataas betydelse för tjänster, öppna data, länkade data samt diskussioner kring GML, WMS, WFS, BIM och GIS etc.

Forumet har också varit en liten men viktig pusselbit för att geodataområdet och dess aktörer som helhet kommit långt i den offentliga sektorns utveckling av e-förvaltningen.

Ur deltagarperspektiv har fruktbara informella samarbeten och utbyten mellan organisationer påbör-

jats samtidigt som alla också har kunnat ta del av exempel kring hur olika geodatatjänster fungerar praktiskt.

Ett exempel på ett konkret arbete som växt fram i forumet är arbetet kring Webbkartografi. Resultatet är att i dag är 15 olika organisationer involverade i detta arbete inom ramen för SIS kommitté för webb-kartografi. Ett tjänstebaserat utbyte av geodata ställer nya krav på kartografisk utformning och tekniken ger nya helt möjligheter. Tjänsterna ska ju bli användbara i kombination med varandra. Då gäller det att komma överens om riktlinjer för presentation och kombination av webb-kartografiska geodatatjänster.

Ett annat område som varit uppe för debatt i forumet är gränslandet mellan GIS och BIM. Detta ämne ökar i intresse och här möts två världar som kombinerat kan bli ett mycket effektivt verktyg i samhällsbyggarsektorn. Internationellt finns ett antal ISO-standarder framtagna och i dagsläget pågår ett europeiskt utvecklingsprojekt (CEN/BT/WG 215 BIM) där det nu finns ett förslag till att en ny europeisk standardiseringskommitté ska bildas för att ta fram europeiska standarder. SIS deltar i arbetet. Fler intressenter är välkomna i detta viktiga arbete.

Kommuner har i forumet kunnat dra nytta och lärdom av andra kommuners projekt inom geodatatområdet. Ett sådant projekt var till exempel RiGesprojektet (Regional innovativ GIS- och e-tjänstsamverkan) där bland annat Sundsvalls kommun var drivande med att digitalisera kommunernas detaljplaner och möjliggöra smarta e-tjänster inom samhällsbyggnad.

Vad kommer Forum för geodatatjänster att innehålla i framtiden?

Under forumets existens har betydelsen av standarder ökat allt mer och den kommer att fortsätta öka. Ökat fokus på datakvalitet med hjälp av till exempel dataproduktspecifikationer kan bidra till att öka kraven för både källdata och vidareförädling av densamma och kan leda till bättre tjänster, nu med ännu högre kvalitet på geodata. Konsumenter och kunder ställer högre krav och blir helt enkelt duktigare på området. Viss geodata kommer i större omfattning att gene-

reras via uppkopplade sensorer och annat som byggs in i maskiner och andra, små och stora prylar i samhället. Allt detta skapar helt enkelt massor av data. Hantering av big data för geodata blir därför som för många andra områden med ett starkt samhälls- och medborgarintresse, ett paradigmskifte kring hur vi ser på data och våra möjligheter att skapa nyttigheter med dem.

Med enkla medel försöker vi nu öka intresset ytterligare kring forumet. Ett exempel på det är att sätta upp enklare enkäter. I samband med utskicket av inbjudan till det senaste forumet fanns en enkät som handlade om bland annat 3D-strategier i kommuner. Enkätresultaten presenteras sedan i forumet. Den som inte kan vara med vid själva forumtillfället får ändå en möjlighet att bidra med synpunkter och delta i debatten. Det ska vara enkelt att påverka utvecklingen!

Forum för geodatatjänster drivs av SIS/Stamli och är öppet för alla organisationer att delta i. Utöver debattämnen och presentationer tar forumet gärna emot idéer på nya standardiseringsämnen. Idéer som kan presenteras och få direkt återkoppling i forumet. En öppen diskussion om nyttan och effektmålen för

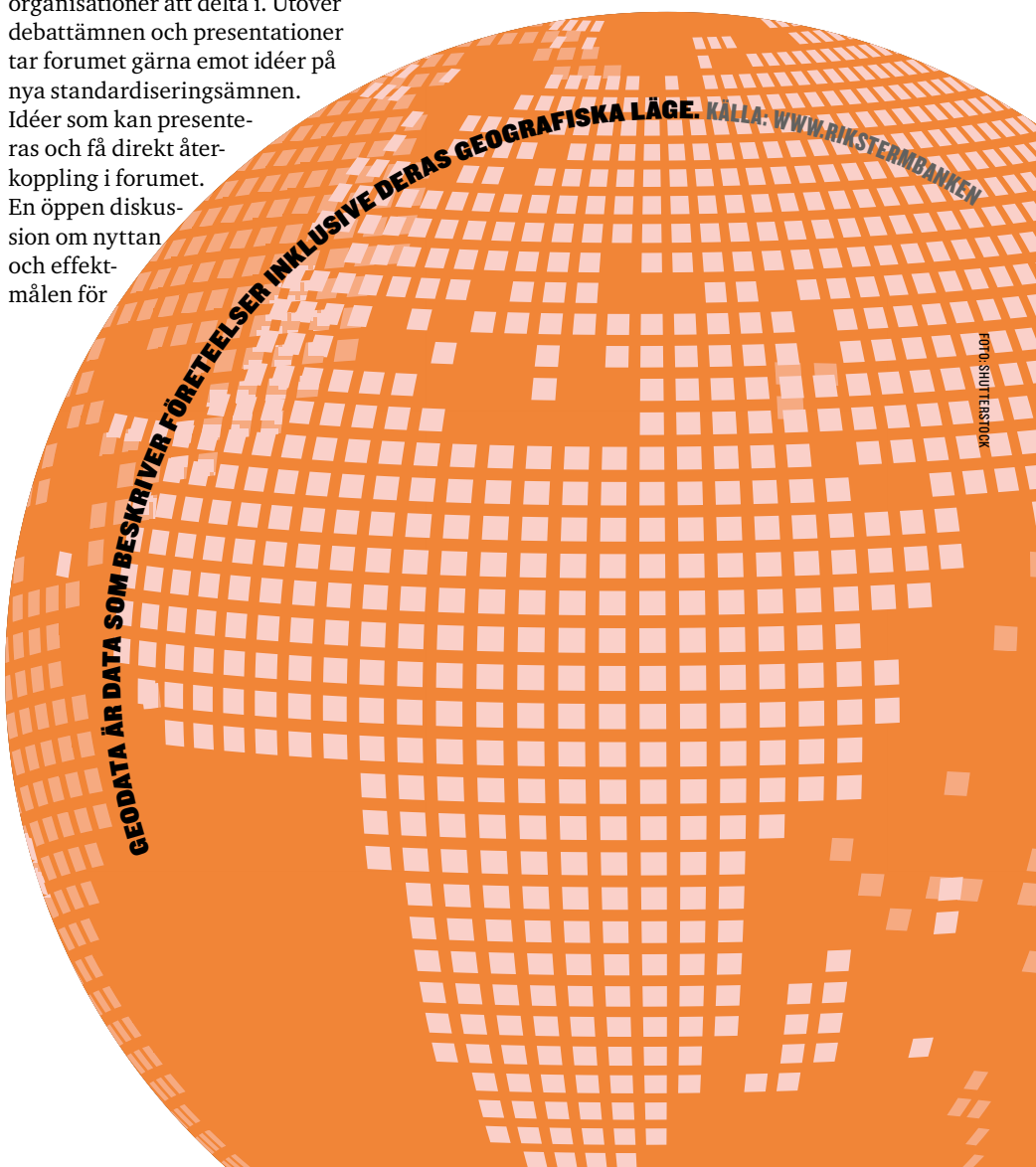
en specifik standardiseringsidé med många intressenter som påverkas och vill påverka, är ofta det första steget i ett standardiseringsprojekt. Alla kan lämna förslag på nya standardiseringsidéer. Det finns fortfarande många områden där det finns stor nyttopotential med en större enhetlighet. Gränslandet mellan BIM och GIS är en sådan.

Läs mer om Forum för geodatatjänster och titta på material från tidigare forum på www.sis.se/ffg, www.sis.se/tk570, www.sis.se/stamli



TEXT: PATRICK LINDÉN, PROJEKTLEDARE, SIS PROJEKTOMRÅDE FÖR GEODATA (STAMLI)

patrick.linden@sis.se



MARKÅTKOMST

EN UTMANING VID UTBYGGNAD AV BREDBAND

För att bredbandsinfrastrukturen ska kunna byggas ut i önskvärd takt krävs ett effektivt förfarande för att lösa markåtkomstfrågan. Branschorganisation, ökade kunskaper och ändringar i ledningsrättslagen är åtgärder som kan påskynda bredbandsutbyggnaden.

Regeringen beslutade i november 2009 om en bredbandsstrategi för Sverige, där målet är att Sverige ska ha ett bredband i världsklass. Detta innebär att år 2020 bör 90 procent av alla hushåll och företag i Sverige ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s. Med hänsyn till markåtkomstfrågornas stora betydelse gav regeringen i november 2012 i uppdrag åt Lantmäteriet att dels genomföra seminarier för information och dialog, dels identifiera juridiska problem kring markåtkomst i samband med bredbandsutbyggnad, med den särskilda inriktningen att söka lösningar inom ramen för befintlig lagstiftning.

Åtkomst till mark kan antingen åstadkommas tvångsvis genom de möjligheter som lagstiftningen tillhandahåller i fråga om offentlig-rättsliga upplåtelser, eller säkerställas genom civilrättsliga överenskommelser med berörda fastighetsägare. I båda fallen möter bredbandsaktörerna olika hinder. Dessa har inventerats genom ett relativt omfattande arbete. De flesta hindren beror på problem som är kopplade till brister i tillämpningen av gällande rätt, inbegripet att de verktyg för markåtkomst som gällande rätt tillhandahåller inte tillämpas på ett effektivt sätt av berörda bredbandsaktörer, fastighets-

ägare, myndigheter och andra organisationer. Men även några få problem som beror på lagstiftningens utformning har uppmärksamats.

När det gäller olika metoder för markåtkomstförfarandet, kan noteras att bredbandsaktörerna i allmänhet föredrar ett avtalsförfarande framför tvångsförvärv av rättigheter till mark. Här utgör parternas bristande förståelse för varandras verksamheter och intressen samt en otillräcklig juridisk kunskapsnivå i fråga om avtalsrätt i allmänhet och om fastighetsrätt och nyttjanderätter i synnerhet ett hinder mot en effektiv avtalsprocess. Bredbandsaktörerna upplever att de är i händerna på fastighetsägare som uppställer oskäliga villkor för upplåtelse av mark som behövs för bredbandsutbyggnaden, särskilt i fråga om nyttjanderätternas bestånd.

Fastighetsägarna å andra sidan upplever att bredbandsaktörerna saknar förståelse för att en upplåtelse innebär ett faktiskt intrång med besvär som fastighetsägarna har att hantera under hela den tid som upplåtelsen består samt att bredbandsaktörerna försöker tränga sig fram utan någon vilja att betala tillräcklig ersättning för den belastning som upplåtelsen utgör.

Följderna av detta – korta upp-

låtelsestider, långtgående skyldigheter för bredbandsaktörerna under avtalstiden och avsaknad av besittningsskydd – gör bredbandsaktörernas ställning svag och verkar avhållande, särskilt vid nyetablering. Parterna behöver informera sig om vilka regler som finns på området: hur avtal ska slutas, vilka nyttjanderättsformer som finns och hur dessa avgränsas mot varandra samt vad som gäller för dem i fråga om till exempel upplåtelsestider, uppsägningar och besittningsskydd samt vilka rättigheter och skyldigheter som man har under avtalstiden. Om aktörerna känner till hur avtalsprocessen bör se ut och känner till sina rättigheter väl, förbättras förutsättningarna att snabbt träffa ändamålsenliga överenskommelser. Kunde de dessutom enas om bransch-anpassade standardavtal skulle avtalsprocessen underlättas ytterligare. Önskemål om en branschorganisation som skulle kunna verka för bland annat detta ändamål har framförts av ett stort antal bredbandsaktörer och lyfts fram som en lösning i Lantmäteriets rapport.

Bredbandsaktörerna upplever hinder också i fråga om de möjligheter som ledningsrättslagen tillhandahåller för att tvångsvis ta mark i anspråk. Här finns till exempel ett ömsesidigt behov av att reglera fler frågor



FOTO: THINKSTOCK

än vad ett ledningsbeslut enligt ledningsrättslagen kan omfatta. Bredbandsaktörerna, som snabbt behöver få tillgång till den berörda marken, upplever även att det tar för lång tid att få ledningsrätt och att möjligheterna till förtida tillträde är alltför begränsade. Ledningsrättsinstitutet upplevs i vissa situationer som inte tillräckligt flexibelt, särskilt inom tätbebyggda områden. Lagen erbjuder inte heller tillräckliga möjligheter för den som vill dra fram tom kanalisation eller utnyttja befintlig bredbandsinfrastruktur vid etablering av ny. Aktörerna upplever själva att de har begränsade kunskaper om möjligheterna till andrahandsupplåtelse av ledningsrätt och det råder även osäkerhet i fråga om möjligheterna att hyra ut överkapacitet i befintlig infrastruktur.

Det synes som att en stor del av de problem som branschen upplever följer av de regler som har ställts upp till skydd för enskilda intressen. Reglerna till skydd för äganderätten möjliggör helt enkelt inte ett så snabbt förlopp som aktörerna önskar. Det torde vara svårt att motivera avsteg från grundläggande regler om egendoms- skydd och rättssäkerhet för att underlätta etablering av bredbandsinfrastruktur. Det kan dock finnas skäl att se över möjligheterna till ett förenklat förtida tillträde och till andrahandsupplåtelser som är oberoende av om kanalisationens ägare själv har anlagt fiber i den.

Hinder förekommer vid kontakter med myndigheter, såsom lantmäterimyndigheterna, som genomför lantmäteriförrättningar, Trafikverket,

som svarar för tillståndsgivning vid förläggning av bredbandsinfrastruktur inom väg- och järnvägsområden, länsstyrelserna, som lämnar tillstånd till eller dispenser för vissa verksamheter och svarar för utbetalning av stödmedel till investeringar i bredband, samt kommunerna, som uppträder i många olika roller; som planmyndighet, byggnadsnämnd, huvudman för allmänna platser, väghållare, fastighetsägare samt ägare av viss annan infrastruktur och kommunala bolag. Bredbandsaktörerna har goda möjligheter att påverka handläggningstiderna genom väl utformade ansökningar samt en effektiv processföring.

Här intar den kommunala myndighetsutövningen en särskild ställning. Den upplevs som godtycklig, komplicerad och onödigt tidskrävande. En vanligt förekommande uppfattning är att kommunerna särbehandlar stora aktörer positivt och följaktligen brister i fråga om opartiskhet och likabehandling. I vissa kommuner skulle till exempel inte alla bredbandsaktörer lämnas grävtillstånd på samma villkor och somliga bredbandsaktörer får tillstånd snabbare än andra. Villkoren vid återställning uppfattas som orimliga.

Sådana påtalade problem synes varken utgöra tillämpningsproblem eller bero på lagstiftningens utformning, utan snarare på en bristande efterlevnad av gällande rätt. Tillämpningsproblem kan däremot förekomma vid upprättandet och genomförandet av detaljplaner. Det synes framförallt bero på att bredbandsinfrastruktur skiljer sig från annan infrastruktur särskilt i fråga om huvudmannaskapet. I fråga om sådan

infrastruktur är det svårt att identifiera vem som bär ansvar för anläggningen, såväl under planskedet som senare vid plangenomförandet. Det går dock inte att bortse från att bredbandsaktörerna sannolikt också själva bär en del av ansvaret för till exempel långa handläggningstider. Med bättre kunskaper och genom väl utformade och kompletta bygglovsansökningar bör aktörerna kunna bidra till att förkorta handläggningstiderna. Tydliga kommunala bredbandsstrategier, inte bara omfattande fiber utan även mobil infrastruktur, kan vara svaret på några problem, ett utökat stöd från Sveriges Kommuner och Landsting samt Boverket ett annat.

Ett utökat stöd för kompetenshöjande insatser behövs även från andra organisationer och myndigheter, till exempel Trafikverket i fråga om den tillståndsgivning som myndigheten ansvarar för och länsstyrelserna i fråga om tillstånd, dispenser och stödmedel. Lantmäteriet torde också kunna fylla en viktig funktion genom särskilt riktad och väl genomarbetad information om markåtkomst genom olika förrättningsförfaranden; bredbandsaktörerna kan inte förväntas upptäcka fördelarna med dessa på egen hand.

Det finns slutligen ett påtagligt och mycket angeläget behov av en branschorganisation för bredbandsaktörerna. Genom en sådan skulle man på olika sätt kunna åstadkomma mer ändamålsenliga markupplåtelseavtal, underlätta handläggningen av lantmäteriförrättningar och därigenom förkorta handläggningstiderna. Man skulle kunna samverka med andra intressen på flera olika plan, driva nödvändiga förändringsarbeten och sprida kunskaper inom branschen, och på så vis verka för en effektivare markåtkomstprocess.

Lantmäteriets slutrapport finns tillgänglig för nedladdning på:
<http://lantmateriet.se/sv/Pressrum/Pressmeddelande/>



TEXT: BJÖRN BODIN, PROJEKTLEDARE

bjorn.bodin@lm.se

AXEL BERG, JURIST,

axel.berg@lm.se

SAMARBETE GER FÄRRE RISKER I BYGGGANDE

I ett byggprojekt finns många risker som kan innebära oväntade kostnader i slutskedet. Men om samtliga aktörer samarbetar på ett genomtänkt sätt så kan man undvika obehagliga överraskningar. Vår studie visar att samverkansinriktad upphandling, balans mellan kontroll och flexibilitet samt fokus på relationer främjar gemensam riskhantering.

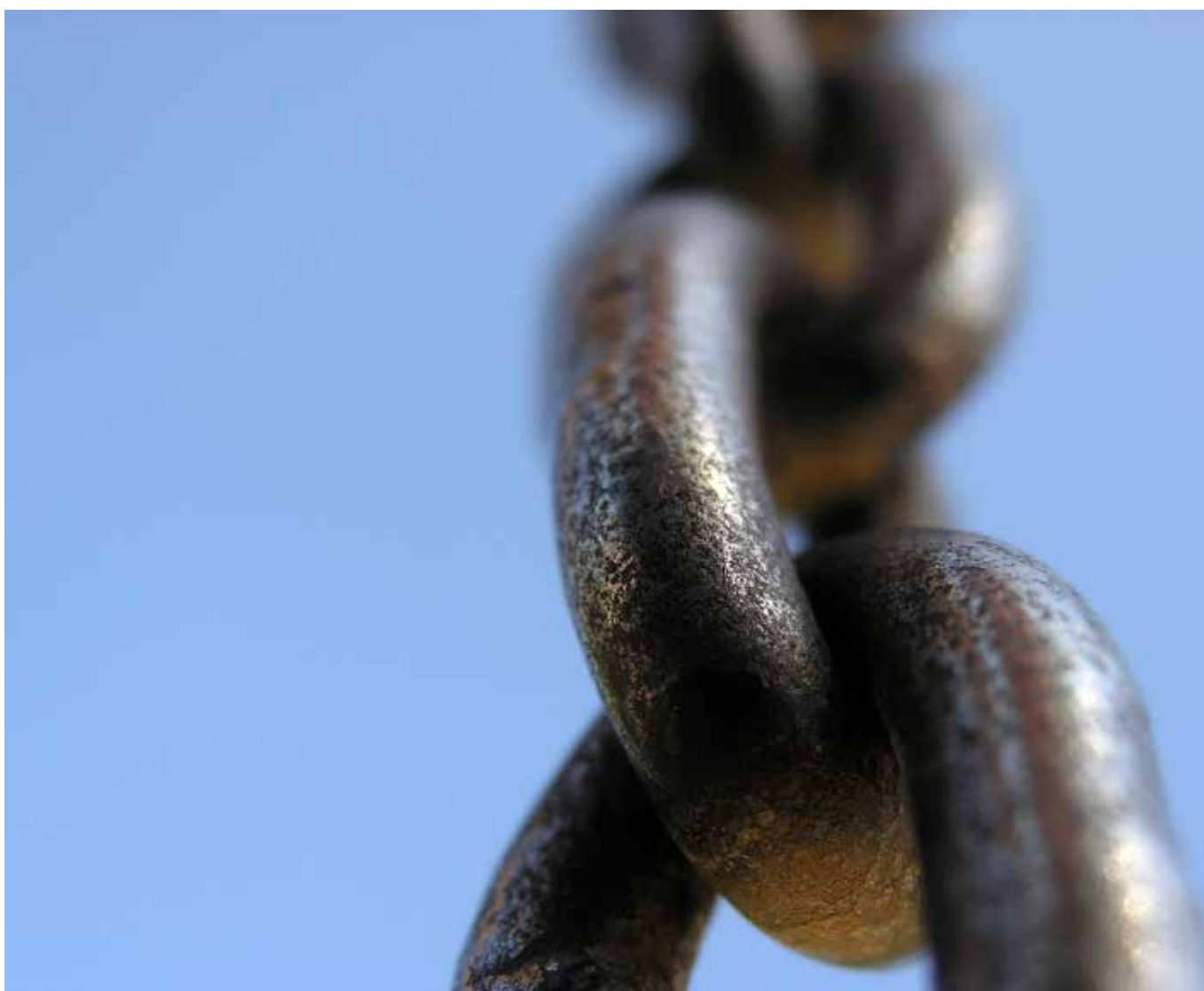


FOTO: THINKSTOCK

Riskhantering blir allt viktigare i dagens byggbransch. Snabba förändringar i en globaliserad värld, nya material och tillverkningsmetoder, samt allt större och komplexare projekt leder till ökade risker som kan orsaka allvarliga problem som till exempel bristande kvalitet, förseningar och kostnadsökningar. Risker kan kosta stora summor i slutskedet, i såväl försäkringar som garantiåtgärder på grund av fel tidigare i processen, samt ge en produkt med otillfredsställande funktionalitet för slutanvändaren. Även om vissa risker kan förutses i början av ett projekt och fördelas mellan projektaktörer, är andra risker svåra att förutse. Dessutom kan de identifierade riskernas omfattning förändras och kräva ändrade åtgärder. En successiv hantering av sådana förändringar kräver ett samarbete mellan projektaktörer, i form av gemensam riskhantering (joint risk management på engelska). Trots att gemensam riskhantering har flera fördelar i jämförelse med riskhantering utförd av varje enskild aktör, används den inte i någon större utsträckning i dag.

Ekaterina Osipova och Per Erik Eriksson har genomfört ett forskningsprojekt om systematisk gemensam riskhantering vid Luleå Tekniska Universitet. Syftet med studien var att öka förståelsen för hur gemensam riskhantering kan bedrivas på ett systematiskt sätt under hela byggprojektiden och vilka faktorer som påverkar dess framgång. Studien omfattar 12 avslutade byggprojekt i Sverige, och datainsamlingen har skett via enkäter, intervjuer med beställare, entreprenörer och konsulter i varje projekt, samt observationer av riskhanteringsworkshops och dokumentstudier.

Gemensam riskhantering

De flesta projektledningsverktyg bygger på kontroll, hierarkiska strukturer, centraliserat beslutsfattande, stark arbetsfördelning och ansvar. Detta resulterar i en formell metod att identifiera risker, formulera lösningar och fördela ansvar mellan olika projektaktörer. En formell riskfördelning genom standardavtalen (AB/ABT och AF) är det kontrollverktyg som används mest i dag. Nackdelen med ett sådant kontrollfokus är att det försvårar samarbete och för-

mågan att anpassa sig till förändrade omständigheter. Det är uppenbart att det krävs en mer flexibel inställning för att hantera dynamiska risker, särskilt i komplexa och osäkra projekt. Därför kräver gemensam riskhantering en kombination av formella verktyg i syfte att kontrollera identifierade risker, och flexibla strategier i syfte att hantera oförutsedda förändringar.

I byggprojekt deltar många olika aktörer och oftast etableras en ny organisation då ett nytt projekt startas, där ingående parter inte har någon eller endast begränsad erfarenhet av tidigare samarbete. Därför förespråkas ett starkare fokus på människor och relationer, eftersom riskhantering förlitar sig på människor lika mycket som på processer och verktyg. En gemensam strategi för riskhantering bygger på öppenhet och ömsesidig förståelse och kräver starka relationer mellan projektaktörer. Eftersom projektdeltagare representerar olika organisationer uppstår ofta så kallade agentrelaterade problem som påverkar arbetsklimat och som därför måste hanteras för att undvika konflikter och nå projektets mål. Enligt agentteorin uppstår ofta problem på grund av skillnader i mål och attityder till risker, informationsasymmetri samt komplexitet. Därför är det viktigt att formulera gemensamma mål i projektet så alla aktörer kan sträva efter de målen i stället för suboptimering av egna ekonomiska resultat. Dessutom är öppen och ärlig kommunikation avgörande för att minimera informationsasymmetri.

Gemensam riskhantering baseras på kontinuerlig interaktion för att främja utbyte av kunskap och förståelse mellan projektets aktörer, vilket minimerar de negativa konsekvenserna av osäkra händelser och maximerar möjligheter. Kontinuerlig interaktion sker främst genom riskhanteringsworkshops som erbjuder ett forum för gemensamma diskussioner av risker, vilket ökar förståelsen för projektet samt tillhörande uppgifter och potentiella problem. Ett sätt att öka effektiviteten hos workshops är att involvera en facilitator för att vägleda processen i en projektgrupp. Vidare är sammanställning av en gemensam riskdatabas viktigt för att underlätta informationsutbyte och ge alla aktörer nödvändig information om riskhanteringspro-

cessen. Alla projektets huvudaktörer bör delta i riskhanteringsprocessen för att utnyttja många olika kompetenser och erfarenheter och för att det minskar skillnader i uppfattningar om vem som bör ansvara för särskilda risker.

Gemensam riskhantering är en dynamisk och kontinuerlig process för gemensam identifiering och bedömning av risker samt efterföljande åtgärdsplanering. Gemensam identifiering och bedömning av risker bör ske i tidiga skeden för att möjliggöra en gemensam förståelse av projektets risker redan från början. En svårighet som kan uppstå är att relationer mellan projektets aktörer kan vara svaga i början, vilket kan hindra engagemang och öppenhet. Därför är det också viktigt att inleda teambuildingaktiviteter tidigt, eftersom de främjar samarbetsrelationer. Gemensam beredning av riskregister och åtgärdsplaner är väsentligt för att underlätta utformningen av effektiva åtgärder utifrån projektets helhetsperspektiv snarare än individuella intressen. Slutligen, eftersom projektrisker är dynamiska, är kontinuerliga uppdateringar av riskregister och åtgärdsplaner viktiga för att upprätthålla ett aktuellt perspektiv och på ett lämpligt sätt kunna justera riskbedömningar och åtgärder. Proaktiv och dynamisk hantering av nya och förändrade risker som bygger på gemensam diskussion leder till att risker allokeras till den mest kompetenta aktören som har bäst förutsättningar att hantera dem.

Samarbetsinriktad upphandling

Beställarens val av upphandlingsstrategi, det vill säga entreprenadform, ersättningsform, anbudsutvärdering och samarbetsform påverkar hur ansvar fördelas mellan parterna samt hur de samarbetar inom projektet. I dag tillämpas ofta traditionell upphandling med fokus på konkurrens och lägsta pris, vilket främjar kortsiktiga relationer och kan leda till konflikter och suboptimeringar under projektets genomförande. Ersättningsformen fast pris gör det svårt att anpassa projektet till förändrade förutsättningar och omständigheter och uppmuntrar inte till samverkan och öppen diskussion av risk, vilket krävs i byggprojekt som kännetecknas av komplexitet och osäkerhet. Därför är det vik-

► tigt att använda incitamentsbaserad ersättningsform, anbudsutvärdering med fokus på mjuka parametrar vid val av entreprenör (till exempel teknisk kompetens, relevant erfarenhet, samarbetsförmåga och förändringsbenägenhet) samt någon typ av samverkansform.

En av fördelarna med samarbetsinriktad upphandling är att den ger möjligheter att engagera hela projektgruppen, och på så sätt utnyttja olika kompetenser redan från början. Att involvera entreprenörer i tidiga planeringsskeden förbättrar riskidentifiering och riskbedömning, medan konsulter får möjlighet att bedöma potentiella tekniska lösningar tillsammans med beställaren och entreprenörer, vilket kan främja bättre lösningar och därmed minskade risker i produktionen. Noggrann utvärdering av entreprenörernas kompetens och förmåga att samarbeta samt andra "mjuka" parametrar ökar chanserna att inte bara välja den bästa möjliga entreprenören utan också etablera en harmonisk arbetsmiljö. Däremot kan utvärdering baserad på lägsta pris försämra kommunikation av risker under upphandlingsskedet och därmed leda till konflikter under projektets genomförande.

Kommunikation av risker är också beroende av ersättningsform. I projekt som upphandlas på fast pris finns det ofta stor ekonomisk press på entreprenörer och konflikter är vanliga. Ett ytterligare problem med fast pris är att denna ersättningsform inte uppmuntrar beställaren att öppet kommunicera risker under upphandlingsskedet. Däremot när löpande räkning med incitament tillämpas, medför det mindre fokus på ekonomiska aspekter, vilket gör att många problem kan lösas under projektets genomförande. Incitament uppmuntrar aktörer att minimera riskerna i stället för att flytta dem till varandra.

En bred samverkansform som inkluderar ett flertal samverkansaktiviteter (exempelvis teambuilding samt formulering och uppföljning av gemensamma mål) och samverkansverktyg (exempelvis gemensamt pro-

jektkontor, facilitator, gemensam databas) möjliggör för flera aktörer att lära känna varandra och skapa en grund för samverkan i projektets alla skeden. En bred samverkansform främjar kommunikation och bidrar därför till bättre förståelse för alla parter, öppen dialog om risker, starkare samverkan samt en mer noggrann och effektiv riskhanteringsprocess.

Rekommendationer till aktörerna

Studien visar att engagemang hos projektledning är avgörande för framgångsrik gemensam riskhantering. Dessutom måste tillräckligt med tid och kraft ägnas åt att säkerställa att riskworkshops är effektiva, konsekventa och engagerar alla nyckelaktörer. Resultaten visar också att en bred samarbetsform är ett kraftfullt verktyg för att skapa möjligheter att involvera många aktörer i gemensam riskhantering under hela byggprojektet, och för att formulera gemensamma mål. Därför bör standardavtalen kompletteras med en samverkansbilaga, särskilt i komplexa projekt med hög osäkerhet. I sådana projekt krävs det ett starkt samarbete för att främja effektiv kommunikation, informationsutbyte, samt en öppen och ärlig diskussion om risker och gemensamma problemlösningar.

Dessutom är det viktigt att samarbetsformen inkluderar också underentreprenörer som oftast utför den största delen av byggnadsarbeten. Detta beror på att det tidiga engagemanget bidrar till gemensam problemlösning och förbättrad förståelse för projektets mål, vilket ökar effektiviteten av gemensam riskhantering och minskar problem under projektets genomförande. Det är också viktigt att inkludera slutanvändare i gemensam riskhantering för att förbättra deras förståelse för hur förändringar i deras krav påverkar projektet, samt att ge dem möjlighet att följa processen närmare och planera förändringar i samarbete med utförarna.

Slutligen belyser studien ett behov

av djupare förståelse för samarbete och gemensam riskhantering bland projektaktörerna, eftersom beställare kräver att projekt ska genomföras i form av utökad samverkan medan entreprenörer ofta saknar tillräckliga kunskaper om vad det innebär och hur de ska agera i ett sådant projekt.

En av fördelarna med samarbetsinriktad upphandling är att den ger möjligheter att engagera hela projektgruppen, och på så sätt utnyttja olika kompetenser redan från början.



FOTO: THINKSTOCK



TEXT: EKATERINA OSIPOVA,
TEKNOLOGIE DOKTOR I BYGGPRODUKTION,
LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET
ekaterina.osipova@ltu.se
PER ERIK ERIKSSON,
PROFESSOR I INDUSTRIELL ORGANISATION,
LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET
pererik.eriksson@ltu.se



KAN EN SAMFÄLLIGHETSFÖRENING SOM FÖRVALTAR EN GEMENSAMHETSANLÄGGNING FÖR BRYGGOR BESLUTA OM ATT SÄTTA UPP BELYSNING?

En samfällighetsförening som förvaltade en gemensamhetsanläggning avseende bryggor beslutade vid årsstämma att uppdra åt styrelsen att genomföra ett projekt med installation av el och belysning på den gemensamhetsanläggning som föreningen förvaltar. Detta beslut klandrades.

Frågan i målet var om det fanns grund att häva det klandrade beslutet om att genomföra projektet med el och belysning därför att beslutet innebär att föreningen i strid med 18 § andra stycket SFL bedriver verksamhet som var främmande för ändamål som samfälligheten skulle tillgodose.

Förbudet mot verksamhet som är främmande för samfällighetens ändamål syftar till att skydda enskilda medlemmar från att tvingas ta del i verksamhet som inte ingår som ett naturligt led i förvaltningen av samfälligheten.

Av förrättningsbeslutet framgår att det vid inrättandet inte ingått någon el- eller belysningsanordning. Mark- och miljööverdomstolen fann därför att utförande av några ytterligare anordningar inte kunde anses ingå i ändamålet med nuvarande samfällighet. De aktuella åtgärderna kan inte betraktas som ett naturligt led i förvaltningen av den befintliga anläggningen. Det klandrade beslutet innebär därmed att föreningen befattar sig med verksamhet som är främmande för dess ändamål i den mening som avses i 18 § andra stycket SFL. Beslutet upphävdes därför.

Svea Hovrätt 2014-07-01, F 11610-13, överklagat till HD

ANDELSTAL I GEMENSAMHETSANLÄGGNING FÖR VÄG FÖR HÄSTFASTIGHET

Ett antal fastighetsägare vars fastigheter deltar i en gemensamhetsanläggning för väg ansökte om omprövning av andelstalen för bland annat två hästanknutna fastigheter längs vägen.

Den ena fastigheten var på cirka 20 hektar åkermark och hade 8 boxplatser inredda. Ägaren anförde att hans drift enbart innebar uppfödning av hästar för försäljning varför transportbehovet var mycket mindre än det schabloniserade andelstalet enligt anvisningarna till lantmäteriets tonkilometermetod.

Hans verksamhet kunde därför jäm-

föras med annan djuruppfödning inom jordbruket.

Mark- och miljööverdomstolen delade Lantmäteriets bedömning att fastigheten vid åsättandet av andelstal i gemensamhetsanläggningen ska betraktas som en hästfastighet trots att den är något stor för att vara en så kallad hästfastighet.

Mark- och miljööverdomstolen framhöll att andelstalen enligt vedertagen praxis och tonkilometermetoden är en fastighets användning över en längre period som avses och därför ska man inte enbart ta sikte på den nuvarande ägarens speci-

fika nyttjande av vägen utan avse även en eventuell ny ägare av fastigheten.

Den andra fastigheten är en bostadsfastighet bebyggd med ett enbostadshus där ägaren utan att ha speciellt iordningställda lokaler tillverkar vissa hästtillbehör som försäljs via internet och på den förstnämnda fastigheten. Mark- och miljööverdomstolen fann inte skäl att åsätta något annat andelstal än vad som normalt gäller för en bostadsfastighet.

Svea Hovrätt 2014-07-09, F 6812-13, laga kraft

► KAN KÖP EFTER VÄRDETIDPUNKTEN BEAKTAS VID ERSÄTTNINGSBEDÖMNINGEN?

Vid ett mål avseende marköverföring till gatumarksfastighet från enskilda småhusfastigheter uppkom frågan om jämförelseköp som genomförts efter värdetidpunkten kunde användas vid ersättningsbedömningen.

Mark- och miljööverdomstolens uppfattning var att köp av näralligande fastigheter som genomförts efter värdetidpunkten ska tas med i bedömningen.

Svea Hovrätt 2014-09-11, F 7234-13, laga kraft

TEXT: JAN GUSTAFSSON, TEKNISKT RÅD MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

RISKER FÖR BOSTADSRÄTTSHAVARE OCH KREDITGIVARE *vad gäller byggmästarbildade bostadsrättsföreningar*

Bostadsrättsföreningar bildas ofta av byggföretag som producerar flerbostadshus. Under byggtiden består styrelsen i den nybildade föreningen i allmänhet av personer utsedda av byggföretaget. Föreningsstyrelsens beslut fattas snarare med fokus på byggföretagets intressen än föreningens. Högsta domstolen har i ett beslut slagit fast att styrelsen i den nybildade föreningen inte kan göras ekonomiskt ansvariga för beslut som gynnat byggföretaget, till nackdel för föreningen när beslutet har fattats med samtycke från alla som var medlemmar i föreningen vid tidpunkten då beslutet fattades. Beslutet innebär risker för såväl kommande bostadsrätts-havare som kreditgivare.

En tidigare artikel i Samhällsbyggaren, nr 3 2014, har behandlat bristande konsumentskydd vid bostadsrättsköp under byggtiden. Denna artikel behandlar det bristande skyddet för såväl kreditgivarna som bostadsrättshavarna mot bakgrund av ett beslut från Högsta domstolen, (NJA 2013 s. 117) som gäller bildarstyrelsens ansvar.

Bakgrunden i det aktuella målet var att ägare till ett byggföretag bildat en bostadsrättsförening i syfte

att bostadsrättsföreningen skulle förvärva en fastighet och beställa ett flerbostadshus av byggföretaget. Så skedde också. Föreningens styrelse och enda medlemmar bestod vid tidpunkten av de tre ägarna till byggföretaget. Enligt entreprenadavtalet skulle byggföretaget utöver flerbostadshuset även bygga garage under respektive huskropp. Sedan entreprenadavtalet undertecknats kom byggföretaget och föreningens styrelse överens om ett betydligt billigare utförande av garagen. I stället för underjordiska garage byggdes parkeringshus i markplan på föreningens fastighet. Ändringen medförde ingen justering av entreprenadsumman.

Sedan bildandestyrelsen ersatts av en styrelse bestående av boende väckte bostadsrättsföreningen talan mot ledamöterna i bildandestyrelsen med ett yrkande om ersättning för den skada som drabbat föreningen till följd av att styrelsen gått med på ändringen i entreprenadavtalet utan att samtidigt tillse att priset för entreprenaden justerades.

Högsta domstolen slår i rättsfallet fast, att ett beslut av styrelsen i en bostadsrättsförening, som fattats med samtycke från alla som då var medlemmar, inte kan leda till skadestånds-

skyldighet för styrelseledamöterna gentemot föreningen. Det gäller även om beslutet är ogynnsamt för bostadsrättsföreningen och då samtliga medlemmar i föreningen har utgjorts av personer utsedda av byggföretaget.

Ett justitieråd i Högsta domstolen var skiljaktig. Han anförde, att det är svårt att se något bärande argument för att ledamöterna i en interimsstyrelse i en byggmästarbildad förening ska ha frihet att vidta otillbörliga åtgärder i förvaltningen enbart för att de fått samtycke till åtgärden från sig själva som interimmedlemmar. Han blev dock nerröstad av majoriteten i Högsta Domstolen.

Rättsfallet bekräftar att det i byggskedet inte finns någon som bevakar bostadsrättsföreningens, de kommande bostadsrättshavarnas eller kreditgivares intressen. Det kan konstateras att kreditgivare till bostadsrättsföreningar och konsumenter vid nyproduktion av flerbostadshus behöver vara betydligt mer aktiva när det gäller att kontrollera att föreningens intresse tagits tillvara under byggprocessen än vad som i allmänhet är fallet.

TEXT: SUSANNE EDENSVÄRD, ADVOKAT, MAQS ADVOKATBYRÅ
susanne.edensvard@se.maqs.com



Trafiklösningar på spåret

Tyréns tekniska konsulter har en stark och erfaren organisation för att planera och projektera spårbunden trafik för framtiden.

Vi har stor erfarenhet när det gäller alla involverade teknikområden inom såväl järnväg, spårväg som tunnelbana. I planeringsprocessen är vi engagerade bland annat i förstudier, stråkstudier och järnvägsutredningar – i senare skeden offertunderlag, bygg- och relationshandlingar, idrifttagning samt drift och underhåll. Kort sagt en komplett Mark och BEST-leverantör för spårägare.

Tyréns satsning på forskning, breda kompetens och passion för samhällsbyggande ger goda förutsättningar för att gemensamt ta fram säkra och hållbara lösningar.

Besök oss på www.tyrens.se



TYRÉNS

För bättre samhällen



GABIONER - snyggt, enkelt och praktiskt!

Visst är en trådkorg fylld med natursten ett betydligt trevligare inslag i miljön än en gjuten betongvägg?

Våra stenfyllda trådkorgar - så kallade gabioner - är snabba att montera och därmed också ekonomiskt fördelaktiga. De är också bullerdämpande, insynsskyddande och last-upptagande och kan användas i en mängd olika miljöer.

En **NYHET** är att vi nu även erbjuder färdigfyllda gabioner - för leverans över hela landet!

Kontakta oss - så berättar vi mer!



RING OSS 0771-640040
E-post: viacon@viacon.se
Webb: www.viacon.se

Lidköping
Lycksele

Luleå
Gävle

Upplands Väsby
Årsta

Kungälv
Göteborg

Billesholm
Eslöv

Här bor Sveriges kanske mest passiva människor.

Foto: Niklas S. Bernstone



VALLDA HEBERG, GÖTEBORG

Ska passivitet rädda världen? Då är Vallda Heberg ett bra exempel. En helt ny stadsdel utanför Göteborg byggd bara med passivhus. Där all energi kommer från solen, biobränsle eller den värme som redan finns i byggnaderna. Ändå en högst aktiv lösning på ett problem vi bestämt oss för att vara med och lösa: hur vi behöver bygga idag för att kunna lämna över en hållbar framtid till generationer efter oss. Tack Eksta Bostads AB för gott samarbete.