

Lönsam livslängd

Vad innebär god stenekonomi och hur motiverar man valet av en naturstensbeläggning jämfört med andra material – allt annat lika? Det är två grundläggande frågor som många landskapsarkitekter ställs inför när till exempel ett nytt torg ska anläggas. Sten reder ut frågetecknen.

TEXT PETER WILLEBRAND

– **HUR SKA VI** resonera: Är det en initial kostnad som skattebetalarna ska ta nästa år eller en långsiktigt investering för våra barn? För mig är svaret enkelt, säger stenkonsulten Anders Junghage.

Han anlitas ofta för större projekt och ingår även i Sveriges Stenindustriförbunds panel av sakkunniga. Han har erfarenhet av flera typer av markbeläggningar och har kunnat följa hur landskapsarkitekternas intresse för svensk natursten ökat det senaste decenniet. Anders Junghage får också ofta frågor om lämpliga material.

– Men mitt viktigaste råd när det kommer till kostnader handlar inte om ytmaterialet. Det är i stället att alltid se till att underarbetet är bra utfört och att materialet ligger still, säger han.

– Oavsett om det är granithållar eller betongplattor ska ett nytt torg i dag fylla många fler funktioner än tidigare, och ofta klara olika grader av trafikbelastning. Många lägger stora summor på både utseende och material medan underarbetet inte får samma prioritet. Men börjar hållarna glida eller sjunka i dåligt underlag får man ett kostsamt efterarbete, säger Anders Junghage.

KALKYLEN FÖR EN markbeläggning består av två delar: investeringskostnad



Anders Junghage, stenkonsult.

och underhållskostnad. Arbetskostnaden för underarbetet är ett slags konstant, eftersom den blir densamma oavsett ytmaterial. Schablonen säger att arbetskostnaden ligger runt 500 kronor per kvadratmeter. Övriga kostnader handlar alltså om materialval, vilket innefattar parametrar som livslängd, beständighet och underhåll.

– Inräknat arbetskostnad skulle jag säga att dagspriset för en kvadratmeter med betongplattor ligger runt 600 kronor. För svensk gatsten är det cirka 1 000 kronor, medan hållar ligger runt 1 600–1 800 kronor, alltså ungefär tre gånger priset för betong, summerar Anders Junghage.

EN 500 KVADRATMETER stor torgyta kostar utifrån denna kalkyl cirka 200 000 kronor mer om man använder gatsten i stället för betongplattor, och 500 000–600 000 kronor mer om man använder granithållar.

Utslaget på en beräknad livslängd på 30 år innan torgets yta måst läggas om, innebär det att gatstenstorget årligen kostar cirka 6 700 kronor mer än betongtorget, medan hålltorget blir cirka 25 000–30 000 kronor dyrare per år.

Men det är den kortsiktiga beräkningen. Det är när torget ska läggas om efter 30 år som delarna i kostnads-

kalkylen får en helt annan vikt, och ger naturstenen ett betydligt högre ekonomiskt värde än vad kalkylen visar. Medan i praktiken merparten av alla betongplattor har kasserats efter 30 år, visar studier att nästan all gatsten – 98 procent – och cirka 75 procent av hållarna kan återanvändas.

– Med tanke på att gatstenens tekniska livslängd är flera hundra år och att cirka 98 procent kan återanvändas i framtida projekt räknar du rätt snabbt hem en gatstensbeläggning, säger Anders Junghage.

Rent ekonomiskt skrivs gatsten och hållar av med ett marknadsmässigt restvärde som går direkt in på tillgångssidan i kommunens budget. När de används på nytt belastas inte skattebetalarna medan nya betongplattor måste betalas fullt ut igen och blir ett klart dyrare alternativ efter 30 år. Det finns med andra ord stora långsiktiga vinster i att underhålla ett gatstensprojekt.

– Gatsten från 1800-talet används än, och får en eftertraktad patina med åren.

ENLIGT ANDERS JUNGHAGE sitter många kommuner i dag på stora lager av gatsten som de inte riktigt har koll på – en dold tillgång om man så vill.

– Många har enorma granitlager, av finaste bohuslänska sort. Det är ju ett kulturarv som vi borde göra mer för att bevara. Det skulle behövas en ordentlig inventering på många håll, inte minst för

”För en kommun som ska välja material för sin utemiljö är det egentligen inte så svårt. Det hållbarhetsmässigt bästa valet bör alltid ställas i relation till den totala livscykelkostnaden.”

BJÖRN SCHOUENBORG, SENIORFORSKARE PÅ RISE



FOTO: ANDERS JUNGHAGE

98%

Återanvändningskoefficient för gatsten.

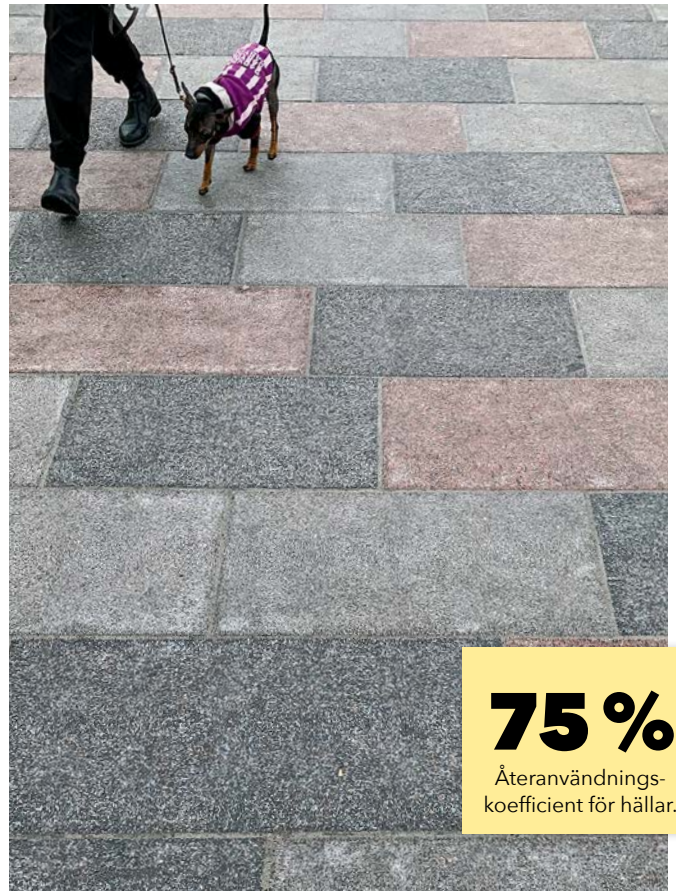


FOTO: KARIN NYMAN

75%

Återanvändningskoefficient för hållar.

att underlätta för landskapsarkitekterna som kanske sitter i en helt annan stad.

– Just nu jobbar jag med ett projekt i Karlstad där vi återanvänder mycket av kommunens material på vissa ytor. Vi började med att inventera lagret för att sedan bestämma på vilket sätt det gör mest nytta, inte minst estetiskt.

Han uppskattar att kommunen totalt har ett lager på cirka 3 000 kvadratmeter. Omräknat till en marknadsmässig värdering motsvarar det en lagertillgång på cirka 1,5 miljoner kronor.

– Som dessutom ger en obefintlig miljöeffekt när det återbrukas.

ANDERS JUNGHAGE TROR att vi får se flera upphandlingar där kravet är att en viss procent av ytan är återvunnen sten. Samtidigt ska man vara medveten om att den återvunna stenen är att betrakta som en premiumprodukt, understryker han.

– Det finns premiumytor och andra ytor. Använd krutet på rätt sätt. Klimatfrågan ställer allt på sin spets. Vad är vi beredda att betala för en räkild svensk

gatsten som i praktiken innebär nära noll i utsläpp? Det handlar dessutom att säkra återväxten av svenska stenhuggare, som i dag är obefintlig eftersom priserna är så hårt pressade i botten.

BJÖRN SCHOUENBORG ÄR seniorforskare på Rise och räknas som Sveriges ledande expert på natursten som byggnadsmaterial. Han delar Anders Jung-hages syn på skillnaden mellan kort- och långsiktighet. Det är kortsiktigt mest kostnads-effektivt att täcka markytor med betongprodukter och asfalt, men kalkylen blir en helt annan när livscykelkostnaden vägs in.

– Det är mycket som ligger i begreppet hållbarhet: miljö, klimat, ekonomi och sociala värden. Men vissa valmöjligheter är lättare än andra att hantera och för en kommun som ska välja material för sin utemiljö är det egentligen inte så svårt. Det hållbarhetsmässigt bästa valet bör alltid ställas i relation till LCC, det vill säga den totala livscykelkostnaden, säger han.

– När vi för några år sidan genom-

förde Vinnovaprojektet Klimatsäkrade systemlösningar för urbana ytor och jämförde klimatavtrycket för ett antal markbeläggningsprodukter stod det väldigt klart att användning av svensk natursten är överlägset andra alternativ vad gäller klimatavtryck. Då ska man komma ihåg att vi valde cykler med sex omläggningar av markytan – vart trettionde år – trots att vi vet att marksten håller i många hundra år.

DET FINNS INGA genvägar, betonar Björn Schouenborg. Ska vi uppnå ett hållbart samhälle måste vi gå mot en cirkulär ekonomi med återanvändning och återvinning.

– Det borde till exempel gå att plocka upp än mer av de gamla gatstenarna som i dag ligger under asfalt och återvinna dem i en smart process.

Björn Schouenborg tror att vi i framtiden får se fler kombinationer av natursten och markbetong, där det sistnämnda materialet till exempel får rollen att låsa ytan och med stora fogar se till att dagvattnet får ett effektivt genomsläpp.

– Det är en utmärkt kombination tillsammans, säger han. ■



Björn Schouenborg, seniorforskare, Rise.