

# Movium Direkt # 1 2023

NYHETSBRÄV FRÅN SLU TANKESMEDJAN MOVIMUM • EXKLUSIVT FÖR PRENUMERANTERNA PÅ MOVIMUM RÅDGIVNING

## Kära läsare!

Välkomna till årets första nummer av Movium Direkt!

En hel del har hänt sedan sist. Den 5-6 oktober krokade SLU Tankesmedjan Movium arm med framtidsplattformen SLU Urban Futures under konferensen Getting our cities right i Alnarp. Här arrangerade vi en guidad studieresa på temat 'Stadsskog för framtiden: Design och förvaltning av tätortsnära skog' i anslutning till konferensen, där vi besökte Alnarps Landskapslaboratorium, Filborna Skogspark och Järvavallen. Ett succékoncept som tål att upprepas!

Planeringen av våra två kommande stora konferenser, Publika parker och stadsrum samt konferensen om gröna städer tillsammans med Boverket, är i full gång.

Frågor & Svar-spalten i detta nummer innehåller färsk rådgivning kring allt mellan rotkräfta och de starkt invasiva harlekinpigorna. I nyhets-sektionen lyfter vi fram ett par

positiva förändringar på SLU Tankesmedjan Movium för 2023, ett antal nya böcker, två publikationspriser som vi har kammat hem, samt andra nyheter som vi tror att ni vill läsa mer om.

I vinter har vår hemsida blivit utsatt för ett par belastningsattacker. I vår lanserar vi vår nya hemsida – läs mer om det här också bland nyheterna.

Sist men inte minst får vi veta mer om SLU-forskaren Anna Bengtssons projekt 'Smart Planning for Healthy and Green Nordic Cities', som undersöker hur nordiska städer bättre kan integrera kunskap om människors hälsa och välmående i våra utomhusmiljöer.

Trevlig läsning!  
Tove Stenius

---

Redaktör för Movium Direkt: Tove Stenius, SLU Enheten för samverkan och utveckling



Ut på tur, aldrig sur! Studieresan 'Stadsskog för framtiden: Design och förvaltning av tätortsnära skog' tog sin utgångspunkt i Landskapslaboratoriet vid SLU campus Alnarp, ett 20 hektar stort fältlaboratorium där design, konstruktion och skötsel av tätortsnära landskap har utvecklats och beforskats sedan 80-talet. Foto: Harald Klein.



---

# Ett urval av frågor & svar nyligen dokumenterade av Moviums rådgivare

## C-anmärkning på rutschkana

### Fråga:

Vi har fått en anmärkning på en nybyggd lekplats där avståndet från stenfris till nederkanten på en rutschkana har blivit för kort, 25 alternativt 40 cm saknas (vi är osäkra på om inmätningen av frisen är gjord i ytterkant eller innerkant).

Entreprenören argumenterar för att vi borde släppa detta då vi enbart har fått en C-anmärkning på detta och vi har släppt igenom andra C-anmärkningar som handlat om att produkter har haft etiketter som inte levt upp till kraven. Vi är osäkra på hur vi ska bedöma graden av allvarlighet i det här felet eftersom det ju bara fått en C-anmärkning som entreprenören säger. Hur borde man bedöma detta?

### Svar:

Om vi börjar med den felklassning som den certifierade besiktningsmannen gjort så utgår den från en kombination av den skada som en olycka skulle kunna orsaka och sannolikheten för att en olycka ska inträffa. Det är dock ni som fastighetsägare som ansvarar för vilken åtgärd som ni gör och tidpunkten för när åtgärden utförs. I det här fallet har ni ställt krav på entreprenören att avhjälpa felet och det har entreprenören att förhålla sig till.

Hur ni resonerat när ni släppt C-felen som berör saknad eller felaktig märkning av lekutrustningar vet jag inte, men jag kan tänka mig att ni anser felet är lätt avhjälpt och att avhjälpan inte innebär någon större kostnad för er. Saknad märkning utgör ju heller ingen direkt säkerhetsrisk, utan det påverkar endast er drift och underhåll i förhållande till att lätt kunna identifiera typ och årsmodell av lekutrustning, till exempel vid beställning av delar. Gällande stenfrisen som är placerad inom rutschbanans fallutrymme och inom islagsytan är det ju en annan sak då detta utgör

en direkt säkerhetsrisk, till exempel vid fall, och är ett fel som ni får leva med att få upprepade anmärkningar vid framtida årliga besiktningar.

I princip anser jag att entreprenören ska avhjälpa alla säkerhetsfel som framkommer vid en slutbesiktning / installationsbesiktning om inte annat överenskommes mellan er och entreprenören och i det här fallet kräver ni ett avhjälpan. Utan att ha sett lekplatsen, kontraktshandling eller besiktningsutlåtande ser jag det som rimligt att ni ställer krav på att entreprenören avhjälper felet. Att entreprenören hävdar att ni släppt andra fel och därmed ska släppa detta fel är inte relevant då det är ni som beställare som avgör. Det ni bör göra är att utföra en riskanalys där ni får vägledning av den certifierade besiktningsmannens felklassning. Jag kan dock anse att det inte ska förekomma några säkerhetsrisker överhuvudtaget på en helt nybyggd lekplats.

*Jan-Olof Gullberg*

## Rotkräfta på körsbärsträd

### Fråga:

Vi har fått in en fråga gällande vad vi tror är rotkräfta på körsbär. Frågeställaren hade tänkt ge bort trädet till en släkting, men är nu osäker på om det är så klokt. Hur stor risk det är för att andra växter ska bli smittade och bör trädet destrueras? Har läst att fruktträd kan vara ganska ordentligt angripna utan att det påverkar skörden nämnvärt.

### Svar:

Det är klart att man riskerar att sprida smitta om man planterar ett smittat träd, men det går inte att säga hur allvarligt det är. Det är känt att äppleträd kan ha mycket rotkräfta, som visar sig när man röjer en fruktodling, men ändå ha vuxit och givit bra med skörd.

För många år sedan var rotkräfta, *Agrobacterium tumefaciens*, reglerad i växtskyddslagstiftningen med regler för plantskolor, men den togs bort dels för att den var mycket spridd och dels för att man inte tyckte att den gav stora skador. Det fanns en rekommendation om att man skulle vänta att plantera värdväxter två år efter angrepp. Värre är det troligen inte. De enda allvarliga fallen som jag har stött på är dels ett kraftigt angrepp på rosor i växthus, dels en förstörd omgång krysantemum i växthus. De senare fick systemiska infektioner med knölar av rotkräfta högt upp i plantorna. Det är uppenbarligen värme som gynnar angreppen.



Jag grävde lite i gamla tyska handböcker och hittade en uppgift om att körsbär visserligen är en värdväxt, men att det inte drabbas särskilt mycket av rotkräfta. I ditt exempel skulle en eventuell risk vara att man sedan tar bort körsbärsträdet och att marken är smittad. Exempel på andra värdväxter är krysantemum, dahlia, rosor, pil, poppel, forsythia och liguster. Men värdväxtkretsen är för övrigt mycket stor.

I ditt fall tänker jag att man får bedöma risken för smittspridning med hänsyn till ovanstående fakta. För min del tycker jag att det kan vara osympatiskt att ge bort smittade plantor, om det inte är så att

mottagaren är med på noterna. I annat fall förefaller risken vara rätt låg om körsbärsträdet planteras på rätt plats från början och får stå kvar där.

*Ingrid Åkesson*

## Uppbyggnad växtbädd

### Fråga:

Vi skulle vilja ha hjälp med en fråga gällande jordar. Det gäller ett projekt på bjälklag, men med 1,5 m jorddjup. En stor mängd dagvatten från omgivande gator kommer att ledas in i planteringarna och vi vill såklart fördröja och nyttja så mycket som möjligt.

Planteringarna är skålformade, med delvis branta kanter till ett centrerat mittdike, och innehåller träd, buskträd, buskar, perenner och lök. På vissa ställen är planteringarna smalare, cirka 2 meter. Det kommer att finnas bevattning i planteringarna.

Vi funderar över hur man bygger upp växtbädden för frodiga planteringar. Makadam eller pimpsten? Hur tänker vi med grönkompost och biokol? Laddad eller oladdad biokol? Och hur skulle uppbyggnaden skilja sig om man inte har bevattning?

### Svar:

Pimpsten har bland annat bra vattenhållande egenskaper och är kanske det allra bästa alternativet. Men det är en ändlig resurs som ska transporteras långa sträckor. Därför kan det vara bra att arbeta med makadam som kan produceras mer lokalt. Så du får ställa de vattenhållande egenskaperna hos pimpsten mot hållbarhetsaspekterna med makadam, och avgöra vad som väger tyngst i ditt projekt.

Ett sätt kan då vara att använda pimpsten i det övre lagret (cirka 450–500 mm) och blanda upp det med makadam i det undre laget. Lämpligt kan vara pimpsten (2–8 mm) i det övre lagret och en 50/50-blandning av pimpsten (2–8 mm) och makadam (4–8 mm eller 8–16 mm) i det undre lagret.



Det är lämpligt att berika detta med biokol och grönkompost. Standardreceptet är 12,5 % biokol och 12,5 % grönkompost. Eftersom näringsämnen i komposten lakas ur med tiden är det ofta långsiktigt bättre att öka halten biokol, om man vill skapa ännu bättre förutsättningar, och att tillföra ny näring varje säsong genom att gödsla i samband med vattning. Det är osäkert om det blir bättre att fortsätta öka halten biokol efter 25 %, men ofta är det en ekonomisk fråga som gör att man ändå inte kommer upp i de höga halterna av biokol.

Det skulle ge ett förslag enligt nedan:

Översta 450mm:

75% (6/8) pimpsten (2–8 mm)

12,5% (1/8) grönkompost

12,5% (1/8) biokol

Understa lagret:

37,5% (3/8) makadam (4–8 mm)

37,5% (3/8) pimpsten

12,5% (1/8) grönkompost

12,5% (1/8) biokol.

Om man vill skapa ännu bättre förutsättningar kan man alltså öka andelen grönkompost och biokol något, men tveksamt om det gör någon nytta att öka komposten till mer än 15 % och biokolen till mer än 25 %.

I de färdiga produkterna som säljs är inte biokolen i sig laddad, utan det är substratblandningen som man tillsätter gödsel till. Det ska du bara göra när och där du vet att du får en rotaktivitet direkt. Du ska till exempel inte använda uppgödslat substrat vid höst- eller vinterplantering. Du ska heller aldrig lägga ut gödselat substrat där du inte tror att rötterna når det under säsongen. För träd behöver du inte lägga gödselat material längre ut än en radie på 1–1,5 meter från en trädstam, heller aldrig djupare än 20–30 cm i en perennplantering. Om du lägger ut substrat/jord under säsongen kan den vara uppgödslad, annars är det bättre att lägga ut näringsfattigt substrat/jord och gödsla under säsongen.

Gällande bevattning eller inte så måste man titta på terrassens beskaffenhet. Om man ska använda den här typen av uppbyggnad måste det vara en relativt tät terrass, med en permeabilitet på max 3 mm/timme.

Den här typen av substrat fungerar inte med genomsläppligare terrasser. Om genomsläppligheten är för hög kan du lägga ett lager lera, eller komprimera morän eller fraktion 0–18 mm. Är du orolig för att det kan bli för blött då, om du till exempel släpper dit väldigt mycket vatten från omgivningen, så kan du lägga en dränering cirka 10–30 cm upp från terrassen, beroende på hur mycket vatten som leds dit. Men alltså aldrig dränering i botten med den här uppbyggnaden. Vattnet i botten bidrar till att det skapas kondens i växtbädden och säkerställer att det inte blir för torrt.

*Örjan Stål genom Anders Rasmusson*

## Bevarande av stora träd

### Fråga:

Längs en befintlig asfalterad väg finns två äldre stora träd, en ask och en lind, precis i asfaltkant. Träden bedöms vara äldre än vägen, det syns inga tydliga tecken på att asfalten lyfts någonstans.

Det ska göras en ny gata med cykelfält så vägen kommer att få ny beläggning och behöver ligga i stort sett på samma plats som förut. Schakt kommer att behöva ske precis intill stammarna för att ta bort den gamla vägen. Det ena trädet ansluter till ett dike och naturmark medan det andra står intill ett litet hus och har en gräsremsa på ca 4 meter där vatten och luft kan komma ner i jorden.

Hur kan man bäst ta hänsyn till träden och helst göra förutsättningarna bättre för dem?

**Svar:**

Där det ska vara gräsyta: Ta bort asfalten med vanlig grävmaskin, ta en vakuumsug och sug bort bärlager och förstärkningslager tills ni kommer ner till ursprunglig terrass eller där rötter påträffas. Där stannar ni och lägger på ny jord och sår gräs.

Där det ska vara asfaltyta får ni fräsa toppen, behålla bärlager och förstärkningslager och sen lägga på ny asfalt.

*Örjan Stål genom Anders Rasmusson*

**Växtbäddar med biokol/kross****Fråga:**

Angående växtbäddar med biokol/kross. Behöver man ha samma typ av växtbädd om träden står i en gröngjord yta? Eller gäller den typen av växtbädd främst för träd i hårdgjord miljö? Kan biokolen bli mättad med gifter och dåliga kemikalier och därmed sluta tillgodogöra sig vatten och bra näring? Ska biokolen i så fall ses som farligt avfall, om den riskerar att bli mättad med gift?

**Svar:**

Om marken är kompakterad eller kommer att utsättas för kompaktering så är det lämpligt att använda kolmakadam eller kolgrus. Man kan ju till exempel använda kolmakadamen närmst trädet, 2x2 m – 4x4 m beroende på trädets storlek, om marken är kompakterad. Är det bra förutsättningar behövs det inte.

Angående frågan om biokol kan bli mättad med gifter och kemikalier svarade en VA-tekniker att det inte skulle kunna hända inom hundra år med dagens föroreningar i dagvatten i en svensk storstad. Det hela bygger på en aktiv biologisk process där organismerna i marken bryter ner och använder näring och gifter som kommer växterna till godo. Om man håller ner stora koncentrationer av näring och kemikalier så kan den bli mättad, men var skulle det ske i en normal stad?

*Örjan Stål och Björn Embrén genom Anders Rasmusson*

## Mineraljord med hög mullhalt

### Fråga:

Vi har en fråga gällande mineraljord/undre växtjord, mer specifikt mullhalten i den. Vid en markbesiktning uppmärksammades bland annat att mineraljorden inte följer siktcurvan och har en mullhalt på 6,1%.

Kan växterna ta skada av detta? Växtbädden för träd är 800 mm djup och består av 600 mm växtjord och 200 mm mineraljord. För busk- och perennplantering är föreskriven växtbädd 600 mm med 400 mm växtjord samt 200 mm mineraljord.

### Svar:

Det som växterna verkligen skulle kunna ta skada av är om man använder jorden som undre växtjordslager, det vill säga mineraljord. Man bör aldrig använda jord med hög mullhalt djupt ner i en växtbädd. AMA sätter gränsen till 2% mullhalt. Längre ned i bädden finns nämligen risk för anaeroba förhållanden, och om mullhalten då är hög kan så mycket skadliga gaser utvecklas att växterna tar stryk. Risken för detta ökar med närheten till grundvattnet. I det här fallet ökar också risken i och med att lerhalten är så hög.

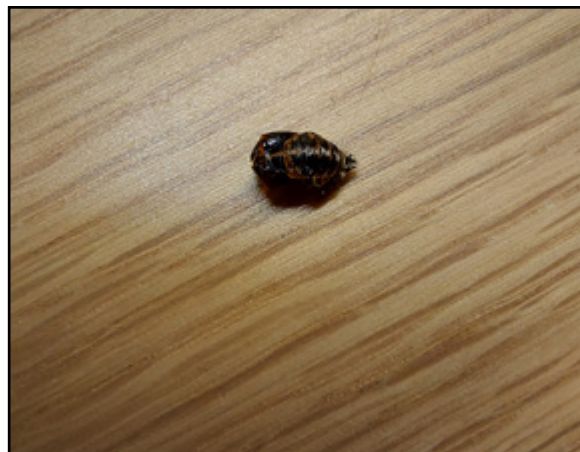
Att kornstorlekskurvan inte ligger inom gränserna för A- eller B-jord är inte direkt skadligt i sig, men hög ler- och finmaterialhalt innebär större risk för en packad, och därmed mer syrefattig, växtbädd.

*Anders Folkesson*

## Harlekinpiga på naverlönn

### Fråga:

I höst har vi upptäckt skadedjur på naverlönnar i en allé i staden. Det var en medborgare som hörde av sig och hade sett en stor mängd insekter krypa snabbt upp och ner längs stammen och kronan på träden på kvällen. När jag fick kännedom om det hade de sugit sig fast på stammen, men när jag pillar bort dem ser de ut att vara döda. Skickar med bild på en död insekt.



Jag tycker det ser ut som en skalbagge, där nedre delen av kroppen är mörkt brun och den övre rödbrun med fläckar. Det ser också ut som att den har gul-svarta spröt i ena änden, vilket jag tror är där den satt fast mot stammen. Vet du vad detta är för insekt? Kan den vara skadlig för träden?

### Svar:

Ja, insekterna ser verkligen ut att vara döda och det ser ut att vara puppor av för mig okänd art. Entomolog Åke Lindelöw anser och tror med stor säkerhet att det rör sig om puppor av en nyckelpiga vid namn harlekinpiga (*Harmonia axyridis*):

”Arten varierar enormt i färg och mönster vilket också syns på pupporna. De tydliga utskotten verkar vara en karaktär. Det finns många bilder på nätet. Då bör ju träden varit fulla av bladlöss. Ta in ett par puppor så kläcks de sannolikt snart och arttillhörighet kan slutgiltigt fastställas.”



Harlekinpiga - puppa. Foto: Creative Commons/Gilles San Martin, [www.flickr.com/photos/sanmartin/50752919522](http://www.flickr.com/photos/sanmartin/50752919522)





Harlekinpiga - fullt utvecklad. Foto: Creative Commons/hedera. baltica, [https://www.flickr.com/photos/hedera\\_baltica/32881064267](https://www.flickr.com/photos/hedera_baltica/32881064267)

Harlekinpigan hör ursprungligen hemma i Sydostasien. Den har i modern tid introducerats på många platser runt om i världen för biologisk bekämpning av bladlöss. Det har emellertid visat sig senare att harlekinpigan är mycket invasiv. I södra Sverige har den under det senaste årtiondet utvecklats till att på sina håll vara den vanligaste nyckelpigan, särskilt i stadsmiljö. Den övervintrar gärna i grupp inomhus, men just där gör den ingen direkt skada. Den gör heller ingen skada på växter, men rubbar den biologiska balansen, särskilt mellan alla olika arter av nyckelpigor.

Arten har inrapporterats till Artdatabanken främst från Skåne och för övrigt från Uppland och söderut i landet. Några enstaka fynd finns från norra delen av Sverige.

*Maj-Lis Pettersson*

## Markbeläggning på gågata

### Fråga:

Vi har en gågata som byggdes om 2014 och utformades med nya gångzoner mot fasaderna i gul klinker, möbleringszoner på båda sidor mellan gångzon och körzon i betongplattor (700x700) samt trafik/cykelzon i mitten av gatan där smågatsten placerats i bågmönster. Gågatan är dessutom belägen utmed en galleria där det

finns tre entrézoner där granithällar (1=600 t=100) placerats som täcker hela sektionen från fasad till fasad. Över delarna med möbleringszoner, smågatstensytan och granithällarna rör sig vissa leveranser av tung trafik som även genererar vissa former av vridningsrörelser. Det finns markvärme under hela ytan. Plattorna är anlagda i sättsand (3–4 cm), samkross (15 cm 0–50), grus (42 cm för körzon och 22 cm för möbleringszon) med granithällarna i vertikalt halvförband och betongplattorna i kvadriskt korsförband.

Under åren har problem uppstått med markbeläggningen där plattor lossnat både där tung trafik kört och där endast fotgängare rör sig. Det ser ut som att ytor med större fog klarar sig bättre. Både ytorna med granithällar och betongmarkstensplattor lossnar och flertalet försök har gjorts för att lägga tillbaka dessa plattor utan goda resultat. Ytorna sopas och det finns därmed risk att fogsanden försvinner, dock fylls dessa igen vid behov.

För att rusta upp ytan undrar vi nu:

1. För att undvika problem med granithällar som lossnar: hade det underlättat att byta ut och lägga tillbaka samma granithällar igen men med bredare fog och kortare stenar för hela ytan eller borde vi se till ett helt annat markmaterial?
2. För att undvika problem med betongplattor som lossnar: hade det underlättat för ytorna med betongplattor om vi lade liknande plattor men i 350x350 istället för 700x700?
3. Vad skulle i annat fall kunna rekommenderas gällande anläggning, materialval och drift för att skapa en hållbar gågata? Vi vill gärna i fortsättningen skilja på entrézoner och körzon (smågatsten).

Bifogar ett par bilder över ytan och dess problematik och utformning idag.



Bild 1

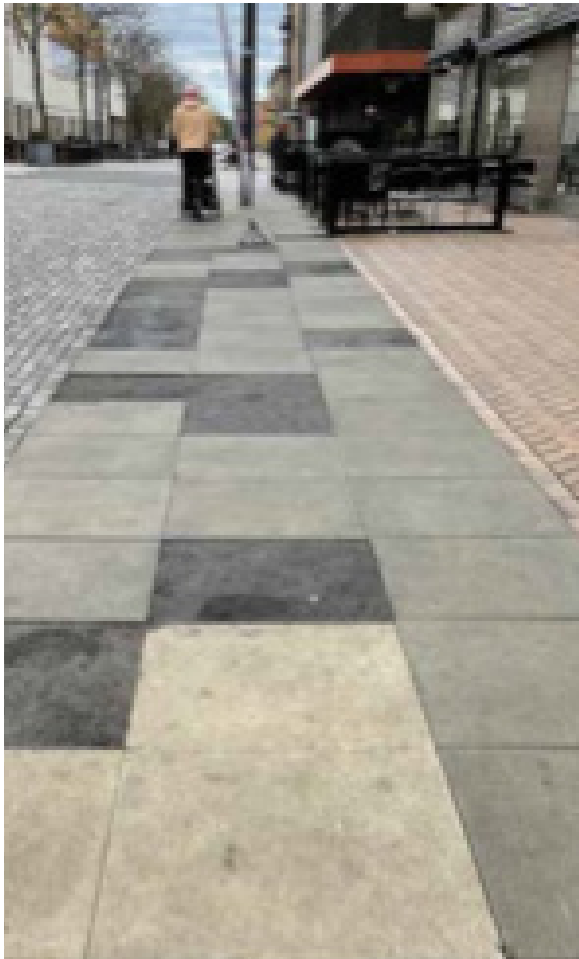


Bild 2

## Svar: Kurts analys i 3 steg

### *Steg 1: Bilder och beskrivning.*

Vid första bedömning av bilderna är detta ett typiskt problem där hållar läggs i stenmjöl och där det förekommer biltrafik även om denna är begränsad. Alltså: eftersom sättlager och fog utgörs av stenmjöl är det sannolikt detta som är problemet. Jag ville studera situationen på plats.

### *Steg 2: Ytlig bedömning på plats och förklaring av problemet.*

Besök på plats. Studium på plats bekräftar problemet. Efter att har petat upp fogmaterial och även sättmaterial konstaterar jag att detta utgörs av stenmjöl. Stenmjöl har mycket stor finandel (partiklar  $<2$  mm) vilket gör det tätt och vatten bli stående. Vibrationerna från trafiken gör att finpartiklarna  $<2$  mm dispergerar, det vill säga blir flytande och pumpas bort av trafiken. Fogen blir tömd och hållarna slår ihop så att överkanten spjälkas ut (bild 3).



Bild 3

I detta läge går det inte att återfylla fogen eftersom det inte finns plats för den då plattorna ligger kant i kant. Även delar av sättlagret har pumpats bort och plattan/hällen hamnar snett och sätts i rörelse av trafiken eftersom fogen som ska håller plattan på plats är borta. Plattan blir lös. Den tas bort och ersätts med asfalt (bild 4).





Bild 4

Det samma gäller för granithällarna där fogarna är för smala eller helt borta. För granithäll ska fogen nominellt var  $6 \pm 3$  mm, dvs absolut inte  $< 3$  mm. För att skaffa mer information bestämde vi oss för att plattan ska lyftas bort så att sättagret kan studeras.

### **Steg 3. Kontroll av sättagret under plattan.**

Plattan lyfts bort och underlaget kontrolleras. När sättagret studerades (bild 5) kunde konstateras att sättagret av stenmjöl är packat och har en hård överyta. Den är tät och ej dränerande varför vatten kan bli stående. Fogarna är smala och många är tomma. Med tomma fogar är plattan lätt att ta loss. På bilden framgår tydligt hur varje platta verkar individuellt utan samverkande fogmaterial varför kantsidorna står ihop och överkanten flisas ur.



Bild 5

Utan fogmaterial hålls inte plattan på plats. På bilden visas en betongplatta men principen är densamma för granithällar.

### **Sammanfattande problemanalys**

Grundprincipen för en fungerande beläggning med natursten eller plattor av betong är ett samverkande system platta–fog–sättagret–mothåll samt dränering (halvelastisk beläggning). Beläggning är helt beroende av att var och en av komponenterna uppfyller sin roll i systemet. Uppstår problem måste varje del i systemet analyseras.

I detta fall är det inte hällen eller plattan som är problemet. Problemet förorsakas av sättagret och fog som i sin tur påverkar dräneringen. Sättagret är tätt varför vatten stannar i beläggningskonstruktionen och finpartiklarna pumpas bort. Fogen som redan från början är för smal töms och hällen/plattan lossar. Stenmjöl som fog- och sättagret där det förekommer någon form av biltrafik skapar ofta problem. Fogens uppgift är att hålla plattan på plats. För att fungera måste fogens bredd ligga inom vissa gränser. Anvisningar om dessa gränser bygger på erfarenhet. Utan fog lossnar plattan.

### **Kurts förslag till åtgärder**

Anvisningarna i senaste AMA Anläggning 20:s kod DCG.12 granithällar och kod DCG 21 betongplattor ligger till grund för mina förslag till åtgärder.

### Gemensamt för granithällar och betongplattor:

- Tas upp för att sättagret ska kunna bytas
- Byt sättagret till AMA Tabell DCD/1, dvs makadam 2–4 mm
  - Det nya sättagrets tjocklek ska vara samma som det som redan finns. Behöver inte packas.

### För granithällar:

- Återmontera alla granithällar
  - Tjockleken 100 mm längd 600 mm lämpar sig utmärkt för den aktuella trafikbelastningen.

- Fog
  - Material byts till samma som sättmaterial, det vill säga AMA Tabell DCD/1
  - Fogbredd 6 mm  $\pm$ 3 enl. AMA DCG.12. Inrikta er på 5 mm fogbredd
  - Använd distanser (plast eller ek) 5 mm tjocka som klistras på hällens sidor för att permanent hålla fogen öppen för påfyllning och säkra fogbredden så att hällarnas motstånd mot trafiken vridkrafter behålls.

#### För betongplattor:

- Återmontera plattorna
  - 700x700 mm är en relativt stor dimension, men bör kunna klara den förekommande G/C-trafiken förutsatt att lämpligare fog- och sättmaterial används.
  - Som framgår av bild 3 och 5 är beläggningsmönstret kvadratisk korsförband tekniskt sett känsligt där de fyra fogarna möts i en punkt. Halvförband skulle vara bättre, om det kan accepteras estetiskt. Mittraden förskjuts en halv plattlängd.
- Fog
  - AMA DCG.21 anger fogbredd 2–5 mm. Med så stora plattor och det problem vi ser på bilderna ovan bör den övre gränsen väljas, det vill säga fogbredd 5 mm.
  - Fogmaterialet, med stora plattor och fogbredd 5 mm kan AMA Tabell DCD/1 fungera, makadam 2–4 mm, då detta ger säker dränering. Fogmaterialet för betongplattor förskrivs annars Tabell AMA DCG/2.
    - För enkelhets skull kan samma bredd och material som granithällar användas.

#### ***Svar på de tre frågor frågeställaren ställt:***

1. ”Hade det underlättat att byta ut och lägga tillbaka samma granithällar igen men med bredare fog och kortare stenar för hela ytan eller borde vi se till ett helt annat markmaterial.”

**Svar:** Nej, sätt- och fogmaterial-lagret byts till 2–4 makadam. Fogen 6 $\pm$ 3 mm (5mm.) Granit-

hällar är ett utmärkt material och dimensionen är bra. Klistra gärna 5 mm distanser för att garantera fogens framtida bredd.

2. ”Hade det underlättat för ytorna med betongplattor om vi lade liknande plattor men i 350x350 istället för 700x700?”

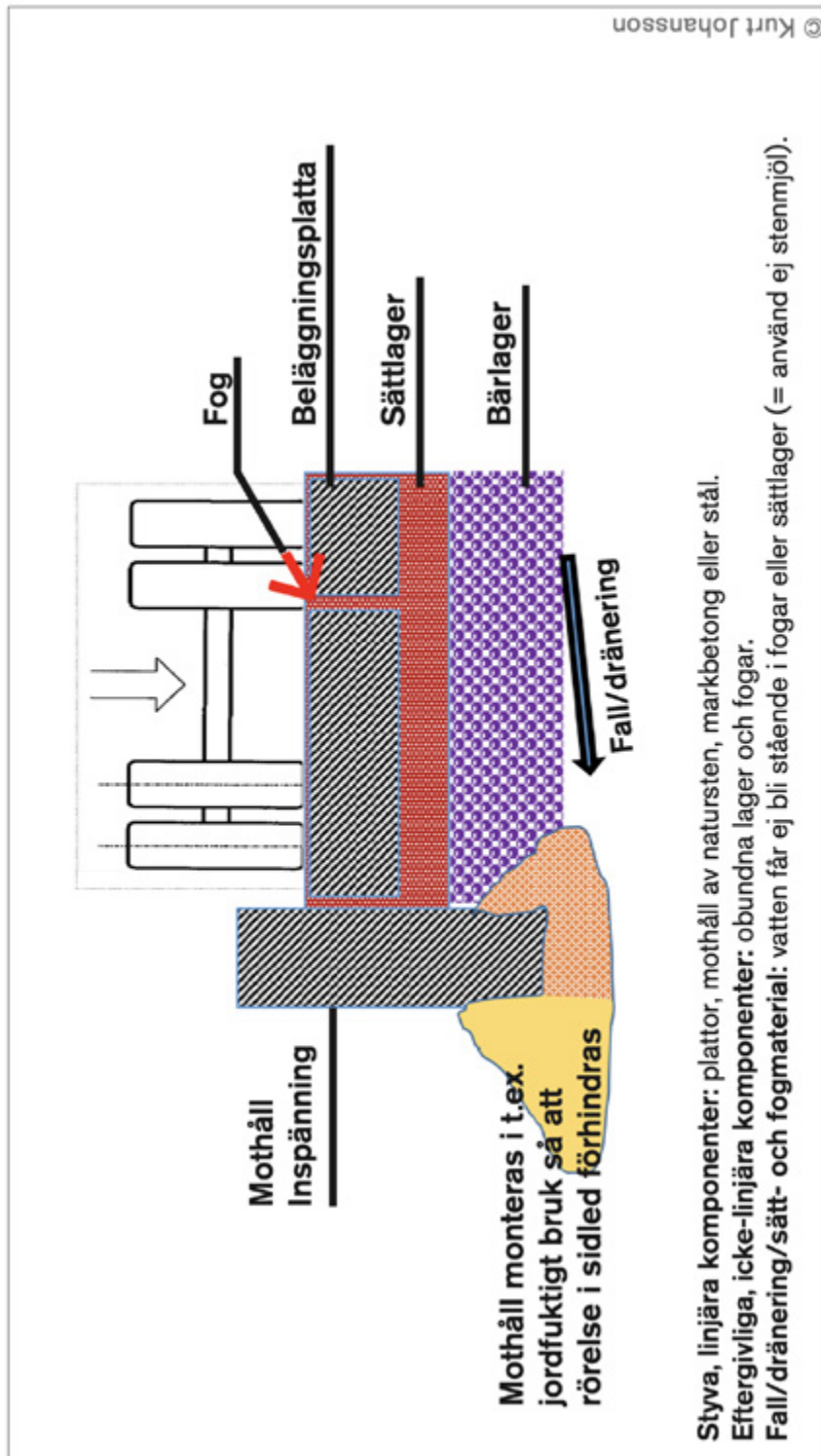
**Svar:** Det hade inte löst problemet. Först måste sätt- och fogmaterial bytas och fogen breddas. I stället för korsförband rekommenderas halvförband. Det erhålls enklast genom att mittenraden skjuts en halv platta framåt. Men 350x350 mm är ju när det gäller betongplattor tekniskt säkrare.

3. ”Vad rekommenderas gällande anläggning, materialval och drift för hållbar gångata.”

**Svar:** Materialvalet är väl bra. Med ändrat sättlager och fog bör det fungera. Vill man stärka upp materialvalet kan betongplattorna bytas till granitplattor. Jag vill dessutom lägga till att det är ett fungerande system att kombinera markvärme och biltrafik.

Ovanstående är ett återkommande problem och i Movium Fakta nr 2, 2019 ”Överbyggnad – utformning vid beläggning av natursten och markbetong” går författarna Kurt Johansson, Erik Simonsen och Jan Lang igenom problematiken och systemtänket grundligt. Illustrationen på nästa sida, från Movium Fakta nr 2, 2019, sammanfattar en del av tankarna i faktabladet. Faktabladet går att köpa genom Moviums nätbokhandel.

*Kurt Johansson*



**Styva, linjära komponenter:** plattor, mothäll av natursten, markbetong eller stål.  
**Eftergivliga, icke-linjära komponenter:** obundna lager och fogar.  
**Fall/dränering/sätt- och fogmaterial:** vatten får ej bli stående i fogar eller sättnings (= använd ej stenmjöl).

**Bild 2.** Komponenter som ingår i ett halvlastiskt markbeläggningssystem för trafikclass  $\leq 2$ .



---

# Nyheter

## Nya tjänster inom Movium Partnerskap

Grunden i SLU Tankesmedjan Moviums partnerskap (kallat Movium Partnerskap) är samverkan mellan Movium partners och SLU. Movium partners får ta del av alla SLU Tankesmedjan Moviums tjänster och publikationer, ingår i samverkansprojekt, söka aktivitetsmedel samt få hjälp och ta del av kunskap på en mängd sätt. Några av de nya tjänster som alla partners har tillgång till från 2023 är:

### Movium Forum

Det finns stora kunskaper kring urbana landskap inom SLU. Önskemål om hjälp eller kunskap från SLU, som inte rör växter eller växtbäddar – vilka besvaras av Movium Rådgivning – kan ställas till Movium Forum. Anställda inom SLU Landskap (vilket är SLU:s landskapsinstitutioner och enheter) kan i mån av tid och intresse hjälpa er och deras insatser (upp till 5 000 SEK exklusive moms/partner och år) ingår i avgiften för Movium Partnerskap.

Det kan röra sig om:

- ge inspel till allmänna frågor kring planering, gestaltning och förvaltning av urbana landskap, via telefon och mail
- föreläsningar
- workshoppar, tankesmedjor, kreativa samtal och rundabordsamtal
- översyn av enklare dokument

### Movium webinarium

Om du och din arbetsplats har önskemål att anlita någon extern föreläsare som ni tror att fler i branschen skulle vara intresserade av att lyssna på så kan Movium arrangera detta som ett öppet webinarium. Movium kan bidra till finansieringen av föreläsare efter överenskommelse med partner.

## Nya partnerskapsprojekt

Fem projekt har nyligen blivit beviljade stöd inom Movium Partnerskap. Projekten som beviljats är följande:

### Begravningsplats för alltid? En studie om hur evig gravfrid tolkas i praktiken.

Gravfrid råder på svenska begravningsplatser, men vad innebär det i praktiken? Kan en plats verkligen vara för evigt? För att minska behovet för ny gravplatsmark kan begravningsverksamheten "återanvända" gravplatser – men hur gör man det utan att riskera brott mot gravfriden?

Projektet, som är en förstudie, kommer att belysa vad evig gravfrid innebär och hur det praktiseras, med målet att skriva en större ansökan kring ämnet.

*Projektledare:* Helena Nordh, Institutionen för Stad och Land

*Beviljat från Movium Partnerskap:* 80 000 SEK

*Partners:* Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund, Stockholms kyrkogårdsförvaltning, Stenindustriförbundet, Göteborgs begravnings-samfällighet

*Övriga medverkande:* Sveriges begravningsbyråers förbund, Svenska kyrkans arbetsgivarorganisation, Fonus, Sveriges kyrkogårdschefer, SLU Tankesmedjan Movium

### Vad händer? – konst och tillfällig gestaltning i en riskmiljö för barn och unga

Studien undersöker vilken inverkan platsaktivering med konst och tillfällig arkitektur har på barn och ungas upplevelse och användning av en offentlig plats, öppen drogscen och riskmiljö för barn och unga. Projektet är en förstudie till en forskningsansökan.

*Projektledare:* Hildegun Varhelyi, Institutionen för Stad och Land

*Beviljat från Movium Partnerskap:* 275 000 SEK

*Partners:* Stockholms stad

### **Kompletterande forskningsanläggningar i projektet *Designed plant communities: a strategy for balancing vegetation performance and resource use in the nature-based city***

Ansökningen avser komplettering och redigering av upplägget för designade fallstudier kring växtanvändning i urbana regnbäddar (2022-2024) inom ramarna för licentiatfasen av ett doktorandprojekt. Kompletteringen avser tillägg av fältexperiment i Stockholm och på Campus Ultuna, mätutrustning för dessa samt byte till bättre lämpad mätutrustning för samtliga testbäddar.

*Projektledare:* Ella Uppala, Institutionen för Stad och Land

*Beviljat från Movium Partnerskap:* 270 100 SEK  
*Partners:* Ramboll Sweden, Uppsala kommun, Stockholms stad

### **Smart applikation för behovsstyrd skötsel av träd**

Projektet syftar till att utveckla behovsstyrd trädskötsel för maximerade ekosystemtjänster, bättre upplevelser av trädbeståndet och att minska miljöbelastning och driftskostnader. Projektet fokuserar på att undersöka möjligheterna att samla redan tillgänglig information om träd och skapa en applikation som kan ge rekommendationer om hur arbetet med trädskötsel kan utföras mer behovsstyrt.

*Projektledare:* Anders Kristoffersson, Institutionen för Landskapsarkitektur, Planering och Förvaltning  
*Beviljat från Movium Partnerskap:* 300 000 SEK  
*Partners:* Husqvarna AB, Malmö Stad

### **Praxis för miljödeklarerationer av markprodukter – bestämning av livslängd och slutbehandlingsalternativ för gatsten, kantsten och hållar av granit.**

Detta delprojekt behandlar bestämning av livslängd och slutbehandlingsalternativ för gatsten, kantsten och hållar av granit med målsättningen att upprätta en praxis för hur klimatbelastningen av dessa

produkter redovisas i ett livscykelperspektiv.

*Projektledare:* Arne Nordius, Institutionen för Landskapsarkitektur, Planering och Förvaltning  
*Beviljat från Movium Partnerskap:* 110 000 SEK  
*Partners:* Stenforsk AB

### **Ny webbplats löser problem**

Den senaste tiden har svenska myndigheters hemsidor attackerats och även vår har drabbats. I oktober blev vi utsatta för en belastningsattack, sen igen i december, som gjorde att vi var tvungna att stänga ner sidan under några dagar. När vi startade upp den igen upptäckte vi en del problem som har åtgärdats löpande.

Om du har drabbats kan vi bara beklaga detta och om du skulle uppleva fortsatta problem med att någon funktion på hemsidan eller inloggning inte fungerar så vill vi be dig att kontakta oss, så försöker vi att hjälpa dig och kan också felanmäla till vår IT-avdelning.

Parallellt med arbetet att återställa hemsidan utvecklar vi en ny hemsida. Den nya sidan ska vara enklare att använda och vidareutveckla med nya tjänster, svårare att störa eller hacka och tydligare koppla ihop Moviums verksamhet med övriga SLU. Vi siktar på att kunna presentera den nya hemsidan i vår.

### **Dubbelt nominerade**

SLU Tankesmedjan Movium och grafiska byrån Södra tornet har nominerats till Publishingpriset för Tidskriften STAD nr 34 med temat ”Tid för omställning” och jubileumsboken Urban natur – Human stad. 40 år med SLU Tankesmedjan Movium. Boken är en antologi där en rad namnkunniga SLU-forskare och -medarbetare medverkar med spaningar både bakåt och framåt i tiden: Vad har hänt inom deras respektive ämnesområden och forskningsfält? Hur ter sig framtiden?

**Tar upp kampen för mörkret**  
**I Movium fakta #5, samt i en debattartikel i det nya numret av STAD, tar Ellinor Scharin (Ekologigruppen) och Johan Eklöf (Nattbakka Natur) upp kampen för mörkret, eller kanske snarare kampen mot ljusföroreningar. Inför detta nummer av Movium Direkt passade vi på att ställa lite frågor till Ellinor Scharin.**

***Dammsugareffekten är något ni återkommer till, vad är det?***

Nattens insekter navigerar bland annat efter månens och stjärnornas ljus. Idag dras de i stället mot artificiellt ljus som lyser starkare. Insekterna stannar vid lampan tills den släcks eller tills de dör av utmattnings, lampans värme eller blir uppätta av rovdjur. I stor skala dras hela ekosystem från naturens mörker till stadens ljus vilket bidrar till dagens utbredda insektsdöd. Fenomenet kallas dammsugareffekten.



Dvärgpipstrell (Pipistrellus pygmaeus) tolererar gatubelysning men påverkas av belysta träd och byggnader då den behöver mörka boplatser. Illustration: Ellinor Scharin

***Hur arbetar ni på Ekologigruppen mot ljusföroreningar?***

Det första steget är kunskapsinhämtning och analys av dels naturförutsättningar och de arter som finns på platsen och hur de rör sig i landskapet, dels av människans behov. Hur ska platsen användas, vad behöver de arter som lever i området för att livsmiljön ska fungera och hur kan vi kombinera dessa olika perspektiv? Var behöver det vara helt mörkt och var kan vi ha olika grader eller typer av

belysning? Vi arbetar från ax till limpa; exempelvis med fladdermusinventering, artskyddsutredning, mörkerkartering (GIS-analys), föreläsningar och workshops, fladdermusvandringar för små grupper, mörkerplanering (Strategiska planeringsunderlag inför översiktsplaner eller som del av grönplan), stöd i planprocessen och gestaltning som minimerar belysningens negativa konsekvenser.



Belysta vägar är barriärer för insekter och fladdermöss. 50 m från varje lykta är ljuset ungefär lika starkt som fullmånens sken. Foto: Jens Rydell.

***Vad är det viktigaste man kan göra för att motverka ljusföroreningar?***

Värna det mörker som finns kvar, anpassa nödvändig belysning för att minimera skada och lyfta in den ekologiska kunskapen om platsen eller området i tidigt skede för att skapa en bra helhetslösning redan från början. Arbeta med såväl befintliga ljussatta miljöer och se hur belysningen kan anpassas, och lyft alltid in perspektivet i nya områden eller anläggningar som planeras. Samarbete mellan olika kompetenser såsom arkitekter, planerare, ekologer och ljusdesigners är ovärderligt. Det börjar byggas upp bra kunskap inom området ljusföroreningar, men samordningen mellan kompetenser och skeden har fortfarande stor förbättringspotential.



## Nytt nummer av STAD

Temat i STAD 39 är tid. Tid är både kvantitet och kvalitet – mätbar men också något vi bara upplever. Hur tar man hänsyn till tid som flytt i planeringen, som när man ska omvandla ett gammalt industriområde till en ny stadsdel? Vi har åkt till Västerås för att få svar. Och hur förhåller man sig till den mörka tiden på dygnet? Ljuskontaminerade områden är sedan länge ett globalt problem, eftersom belysning gått till överdrift. Kan man dra ner på ljuset för att gynna den biologiska mångfalden utan att samtidigt förlora känslan av trygghet?



Illustration: Caroline Axelblom

## Landskapslabbet i Alnarp: Ny bok och intervju

Den 6 oktober anordnade SLU Tankesmedjan Movium en studietur på temat 'Stadsskog för framtiden: Design och förvaltning av tätortsnära skog' i anslutning till konferensen Getting our cities right.

Guide för studieturen var Roland Gustavsson, en av grundarna till SLU campus Alnarps landskapslaboratorium och aktuell som en av författarna till boken 'Woods go Urban: three decades of experiments with woodlands in Landscape Laboratories'. Boken planeras att publiceras snart och innehåller bidrag från Roland Gustavsson och flera andra kollegor som forskat och undervisat i Landskapslaboratoriet sedan starten 1982.

I samband med studieturen passade vi på att intervjua Roland Gustavsson. Intervjun mynnade ut i ett långt och intressant samtal om landskapslabbetts uppkomst, utformning och vikten av att anlägga stadsskogar i framtiden. Läs intervjun i sin helhet här: <https://www.movium.slu.se/nyheter?article=hej-roland-gustavsson&page=1>

## Publika parker och stadsrum 2023

Grönare stadsrum och stråk för människan, klimatet, biodiversiteten, hälsan och estetiken. Nu planerar vi för konferensen Publika parker och stadsrum 2023.



Kom till Malmö den 27 april och inspireras av svenska och internationella föreläsare. Mingla och nätverka med branschkolleger, utställare och representanter från SLU Tankesmedjan Movium, värdstaden Malmö och våra samarbetskommuner Helsingborg och Lund. Dagen innan, den 26 april, ses vi för guidade turer och konferensmiddag med utdelning av stipendiet till Ulla Molins minne. Vi ser fram emot att träffas till våren och inspireras av föreläsningar, möten och upplevelser i Malmö. Välkommen till Publika parker och stadsrum i Malmö, skriv in 27 april i kalendern!

## Tre nya nummer av Movium Fakta

Tre nya nummer av Movium Fakta kom ut under hösten 2022.

Movium Fakta #4 är skrivet av Cecil Konijnendijk och Johan Östberg, och är en vägledning kring en ny evidensbaserad regel i tre sinsemellan förbundna delar om vikten av att se, bo nära och använda grönska.



Movium Fakta #5 är skrivet av Johan Eklöf, Ellinor Scharin, Ulrika Hamrén, Per Collinder och Emma Holmberg. Medan vi människor sover djupt är det full aktivitet i mörkret. Men hur påverkas nattlevande organismer av våra allt mer upplysta samhällen? Hur kan man utforma städer och utemiljöer där såväl människor som nattlevande djur och insekter kan leva och känna sig trygga?



Movium Fakta #6 är skrivet av Fredrik Widemo och handlar om urban viltförvaltning. I urbana, exploaterade miljöer är den mänskliga påverkan på olika arters livsmiljöer särskilt stark. Oavsett om vi bor i staden eller på landet omges vi dagligen av fåglar och däggdjur, det vill säga av vilt. Det innebär ett nära samspel mellan urbana arter och människan.



Är du prenumerant eller partner ska du ha fått faktabladet per post och kan även ladda ner det från Moviums hemsida, övriga kan köpa det i Moviums nätbokhandel.

### Pilotprojekt om klippta vägkanter

SLU-forskaren Tobias Emilsson med flera uppmärksammas av SR Vetenskapsradion för ett nytt pilotprojekt kring vägkanten som blomsteräng och energikälla. I projektet har en ny slags slättermaskin testats vid klippning av vägkanter, där klippt växtmaterialet samlas upp för att bli biogas. Då klippet samlas upp gynnas också ängsväxter mer. Lyssna på programmet i sin helhet här: <https://sverigesradio.se/avsnitt/sa-kan-vagkanterna-hjalpa-bade-blommor-och-klimat>



Foto: Sara Sällström/Sveriges Radio

## 100 år med Rostorps trädgårdar

Det anrika Egna Hems-området Rostorp i Malmö fyller 100 år, vilket firas med jubileumsboken 'Hundra år med Rostorps trädgårdar'. Boken är en lång upptäcktsfärd genom Rostorps tillblivelse och historia, trädgårdarnas innehåll på övergripande och detaljerad nivå, samt intervjuer med boende. Allt ackompanjeras av vackra bilder.



Pergola med blåregn på Åkerögatan 32. Foto: Per Håkansson

För den trädgårdsintresserade finns mycket utrymme för inspiration till hur villaträdgårdar såg ut 1920-1940 såväl som från dagens trädgårdar i Rostorp, då författarna djupdyker i åtta utvalda trädgårdar i området där man med hjälp av SLU-studenter gjort särskilda inventeringar.

”Något som är utmärkande i Rostorp är inte minst de sociala värdena, som gemenskap och en stark identitet. De värdena fanns med i grundtanken för området från början och de finns fortfarande kvar idag. Det är till stor del trädgårdarnas och odlingens förtjänst. Planeringen av nya bostadsområden kan inspireras av det”, säger Anna Jakobsson, landskapsarkitekt och universitetslektor vid SLU samt huvudförfattare till boken, tillsammans med Per Håkansson, Astrid-Louise Lidforsen, Sandra Mols och Hanna Fagerlund.

”Att få ta del av alla berättelser om trädgårdarna förr och nu, om trädgårdsägarnas drivkrafter och intressen och att få följa Rostorps trädgårdar under flera år har varit otroligt inspirerande. Möjligheten att kombinera forskning och studentmedverkan med det privata initiativet från trädgårdsägarna har varit givande på många sätt. Jag vill tacka de i Rostorp som väckte frågan för 5+ år sedan”, fortsätter Anna Jakobsson.



För den som är intresserad av att läsa boken finns den att låna på bl a Alnarpsbiblioteket och Malmö Stadsbibliotek, samt kan beställas av Per Håkansson via mail [perhak@live.com](mailto:perhak@live.com). Ett ex kostar 150 kr, två eller fler böcker 100 kr / bok. Frakt om 80 kr tillkommer.



# I nöd och i lust, i sjukdom och hälsa

Det märks att frågor om hälsa och välbefinnande börjar få en alltmer självklar plats i planering, gestaltning och förvaltning av våra gemensamma utemiljöer. Det menar Anna Bengtsson, lektor vid Institutionen för människa och samhälle vid SLU i Alnarp, lärare på masterutbildningen i miljöpsykologi, och just nu aktuell med Nordgreen-projektet *Smart planning for healthy and green Nordic cities*. Vi träffade henne för ett samtal om ett av hennes forskningsprojekt, kopplingen mellan praktik och teori när man jobbar med hälsofrämjande utemiljöer, och hur Annas och andras kunskaper från arbetet med Alnarps rehabiliteringsträdgård lever vidare i nya tappingar.



Anna Bengtsson. Foto: Privat

## *Hej Anna Bengtsson! Vill du berätta lite om din bakgrund, och om din forskning?*

Jag är landskapsarkitekt i botten. I min tjänst på universitetet, och även när jag var doktorand, har jag alltid kombinerat undervisning med forskning. För mig har kopplingen till det praktiska - att det ska vara användbart för dem som sen ska jobba med frågorna - varit väldigt viktigt. Min forskningsprofil är alltså tillämpad.

Inriktningen som en del av oss på Institutionen för Människa och Samhälle jobbar med har en stark koppling mellan landskapsarkitektur och miljöpsykologi. Målet är att främja en landskapsarkitektur som är mer medveten om människors behov, och om vad som är viktigt för människors hälsa och välbefinnande.

Jag började forska med fokus på en särskild målgrupp med särskilda behov: Äldre med vårdbehov. Men i och med att äldre också är en väldigt bred grupp, så insåg jag att min forskning inte bara går in i den målgruppen. Den handlar också om människors generella behov, och sträcker sig från det väldigt specifika till det som vi alla behöver.

Jag tycker att det är viktigt att man närmar sig frågan om hälsofrämjande utemiljöer på det sättet: Alla har de generella behoven, oavsett om man har väldigt specifika behov också. Därför är den här forskningen användbar på olika sätt i samhället; i staden, i de offentliga miljöerna, men också i mer målgruppsspecifika miljöer. För vi vill ju att även de svaga och skröpliga ska kunna använda våra offentliga miljöer. Det kan man väl säga är ett slags paraply för vad jag håller på med.

## *Vad handlar Nordgreen projektet 'Smart planning for healthy and green Nordic cities' om?*

Det är ett väldigt spännande projekt! Norge, Sverige och Finland är involverade, i sex städer i Norge, Sverige, Finland och Danmark. Det ingår flera olika arbetspaket i projektet som går från grundläggande evidens kring kopplingen mellan natur och hälsa grundat på epidemiologiska studier i ett urval av städer i de här nordiska länderna, till PP GIS, som är ett sätt att med hjälp av GIS-koodinater försöka fånga människors upplevelser och önskningar av sina miljöer, samtidigt som man undersöker hälsoeffekter.

En pusselbit i detta handlar om hur forskningen kan komma ut och bli användbar för de som planerar och gestaltar miljöerna i staden. Det är i den delen som jag kommer in. Jag jobbar tillsammans med Anna Åshage som är forskningsassistent och Patrik Grahn som är professor i landskapsarkitektur i detta arbetspaket. Här samarbetar vi med fyra landskapsarkitekter och en folkhälsoplanerare från Stavanger Kommune, med Stavanger som fallstudie.

I första steget av projektet fick teamet från Stavanger lära sig om olika forskningsprinciper och evidensbaserade modeller som handlar om hälsofrämjande utemiljöer. Med andra ord blev det som en utbildningsfas där de skulle läsa in sig på området, och där vi höll föreläsningar och workshops. I slutändan av utbildningsfasen valde vi ut tre olika miljöer i Stavanger som var på gång för gestaltungsarbete. Det blev en skolgård, stadsparken mitt inne i centrum omkring en sjö, och ett tidigare industriområde som man nu gör om till ett rekreativsområde.

Det är alltså tre miljöer med olika förutsättningar som ingår i projektet, där de anställda i Stavanger arbetar precis som i sina vanliga processer, men där de nu också lägger till de miljöpsykologiska perspektiven och teorierna genom att arbeta med evidensbaserade modeller och verktyg. Vi forskare fungerar som handledare och har en kontinuerlig dialog med dem för att försöka förstå deras upplevelse: Hur funkar det för dem? Vi arbetar också med att förtydliga modellerna, så att de i framtiden kan bli ännu mer användbara. Detta är en av produkterna som forskningsprojektet ska leda fram till. Vårt arbete kommer att leda till ett kapitel i en handbok där vi kommer beskriva modellerna och principerna, och hur de kan användas i gestaltning, planering och förvaltning.

Forskningen serverar inte exakta och detaljerade lösningar, utan det är alltid upp till landskapsarkitekten att skapa den konkreta platsspecifika lösningen. I och med att skolgården, stadsparken och industriområdet är tre olika platser som har sina olika kontexter, förutsättningar

och målgrupper så hjälper det oss att se till att modellerna och verktygen vi tar fram blir kontextflexibla. Det vi tar fram är principer som kan omsättas till olika sammanhang, som hjälper till att medvetandegöra hälsofrämjande miljökväliteer, zoner och samband.



De tre olika miljöerna i Stavanger som är föremål för gestaltungsarbetet i projektet. Från ovan: Skolgården i Stavanger som kommer att omgestaltas under 2023. Central Park i Stavanger vars omgestaltning ingår i projektet, och industriområdet i Stavanger som ska göras om till ett rekreativsområde. Foto: Anna Bengtsson

***Det känns som att Movium Direkts läsare hade kunnat vara intresserade av att läsa en sådan handbok. När tror du att den kommer vara klar?***

Som planen ser ut kommer den bli klar i november 2023. Men det är ju jätteroligt om man kan flagga för en sådan sak, för den här boken vänder sig precis till Movium Direkts målgrupp.

### ***Vad hoppas du att ni ska nå fram till på lång sikt?***

Jag och hela gruppen som ingår i projektet är ute efter att den evidensbaserade kunskapen kring hur man kan arbeta med planering, gestaltning och förvaltning av hälsofrämjande utemiljöer ska bli tillgänglig, att modellerna känns användbara och smidiga att kombinera med de arbetssätt som man redan har. Att det inte ska behöva upplevas som extraarbete, utan någonting som berikar ens arbete och gör en säkrare i att man faktiskt har tagit hänsyn till människors hälsa och välbefinnande på ett mer genomtänkt sätt.

### ***Du har en lång historia av att ha arbetat med forskning och undervisning i anknytning till Alnarps Rehabiliteringsträdgård sedan tidigare. Hur tar du med dig dina tidigare erfarenheter och kunskaper därifrån in i projektet?***

Rehabträdgården är väldigt viktig för mig och för flera som forskar inom detta. Trädgården var den första i sitt slag, man utgick ifrån miljö-psykologiska teorier i en gestaltning.

Behovspyramiden är en av modellerna som vi använder även i det här projektet. Behovspyramiden är konceptet för den övergripande gestaltningen av Alnarps rehabiliteringsträdgård, så det är ett tydligt exempel att lyfta fram på hur man kan använda forskning i sin gestaltningsprocess på olika sätt.

### ***Vad är behovspyramiden?***

Behovspyramiden är en modell från Patrik Grahns avhandling, som handlar om att man har olika behov och önskningsar av sin miljö beroende på hur man mår. Personer som exempelvis är väldigt stressade har ett behov av lugna avskilda miljöer, och man vill inte stöta på en massa människor eller aktiviteter. Successivt, om man är högre upp i pyramiden, kanske man efter hand tycker det är okej att se andra människor. Man vill gärna betrakta, men man håller sig lite på avstånd.

### ***Man vill inte prata med någon?***

Haha, nej precis. Men i nästa steg är man med och pratar! Och överst i pyramiden kan man leda och ta ansvar för saker och ting, och söker sig till det sociala och stimulerande. Men det är inte bara så att olika människor har olika behov, utan för en och samma människa varierar det var man befinner sig i pyramiden. Så det finns en väldigt tydlig koppling mellan oss människor, hur vi mår och vad vi behöver i miljön.

På så sätt är behovspyramiden ingen abstrakt teori, det är en konkret teori som vi efter hand också har knutit an till specifika miljökvaliteter. Bland annat Perceived Sensory Dimensions, åtta karaktärer som har varit kända sedan 90-talet och som också används mycket i praktiken. Här kan man nu se ett ännu tydligare samspel om hur karaktärerna hänger ihop och går att kombinera, samt hur de faktiskt inte går att kombinera för att de riskerar att ta ut varandra.



Den kunskapen, och kopplingen mellan teori och praktik, har blivit mycket tydligare med hjälp av behovspyramiden och Alnarps rehabiliteringsträdgård. Så därför är trädgården viktig, den har en viktig roll. Jag hoppas att man ser att Alnarps rehabiliteringsträdgård är viktig att ha kvar för framtiden. När det var deltagare där så var den levande, ombonad och ompysslad. Det fanns människor där och det pågick aktiviteter. Nu är det mer basskötsel och det blir lite mer institutions-





Vinterdag i Alnarps rehabiliteringsträdgård. Foto: Anna Bengtsson

karaktär av det, och så måste det ju bli. Men det är viktigt att man ändå låter grunden i trädgården få finnas kvar och att vi bevarar den. Då kan den alltid möbleras och väckas till liv igen i nya sammanhang.

### ***”Smart planning” – vad innebär det i den här kontexten?***

För mig handlar det om hållbarhetsaspekter, att vara hållbarhetsmart. Hållbarhet omfattar det sociala - vårt välmående och välbefinnande, det ekologiska – planetens fortlevnad, och att det faktiskt är ekonomiskt också. Det är ett problem inom planeringen idag. Ofta råder det kortsiktiga så att vi inte värnar och ser till både planetens och vår egen, människornas, hälsa i första hand.

Så som jag ser det i det här sammanhanget handlar ”smart planering” om hållbarhet. Det är en jätteutmaning. Vi kan inte breda ut oss hur mycket som helst om vi ska ta vara på jordens resurser, men vi kan inte heller tränga ihop människor hur mycket som helst. Vi behöver kvalitéter av natur och grönska för att må bra, och de kvalitéterna tar en viss plats. En del av dem kräver inte så mycket utrymme, men vissa av dem behöver utrymme för att de verkligen ska ge den starka hälsofrämjande upplevelsen. Rofyllighet går inte att åstadkomma på en minimal yta där du har trafik omkring, det krävs

att det är lite större ytor.

Smart planering tar också hänsyn till att människor har olika behov, och ger möjligheter till att det första steget ut behöver vara enkelt. Dels för dem som har svårt att ta sig någonstans på egen hand, då är det som finns precis utanför dörren otroligt viktigt. Men det är också viktigt för dem som har ont om tid. Egentligen omfattar det oss alla: Närhet till natur, stimulans och intryck av natur i vår vardag är viktigt. Sedan måste vi också se till att det på rimligt avstånd finns lite större ytor för de kvalitéter man inte kan åstadkomma i det väldigt täta, de som behöver lite mer utrymme för att få plats. Som naturkänsla, det rofyllda, och en känsla av att komma in i ett helt annat sammanhang.

### ***Jag tycker att ’Smart planning for healthy and green Nordic cities’ känns ganska unikt som projekt, i och med att det så konkret har fokus på hälsa i kombination med planering. Finns det en möjlighet att folkhälsa, rekreation och välbefinnande kommer få en större plats inom planeringen i framtiden?***

Jag tycker absolut att det är dit vi är på väg, och jag ser ett stort intresse bland praktiker som är verk samma inom planering, gestaltning och förvaltning. Till exempel handlar det idag inte bara om att utemiljön ska vara lättskött, utan fler och fler ser att

det här är viktiga ytor för hur vi ska må. Jag känner direkt från de som jobbar ute och är verksamma att de har ett jättestort intresse av den här forskningen. Så det känns väldigt positivt.

Vi har också nått ut genom [vår mastersutbildning](#), som vänder sig till en rad olika professioner och personer som läst den har hamnat på en rad strategiska platser under flera år. Det finns fler och fler nyckelpersoner som är redo att fånga upp de här frågorna, och se till att de förverkligas. Så det här är någonting vi har byggt upp under många år, och nu börjar det bli så pass förankrat och etablerat att vi har närmare till hands att komma dithän att kunskapen används när utemiljöer planeras, gestaltas och förvaltas.

Samtidigt är det viktigt att det kommer ny evidens, för det behövs argument. Evidens som visar på hur viktig grönska och naturkontakt är för oss, och också visar på att det behövs ytor för att de här kvalitéerna ska finnas, blir viktiga argument för politiker och beslutsfattare så att de kan fatta bra beslut.

### ***Kan man se genomslag i översiktsplaner och likande dokument också?***

Ja, jag tycker att det blir mer och mer givet i den här typen av dokument, att man har satt sig in i de här frågorna och att man låter det komma till uttryck i dokumenten. Sedan är det ju väldigt olika hur långt det går in i detaljerna. Men att det mer och mer finns med som en självklar del, att det här är ett perspektiv som man väljer att lyfta i den här typen av dokument, så är det absolut.

Sedan har vi t ex jobbat med [grönstrukturplaner vid sjukhusområden i Region Jönköpings Län](#), och där har de valt att gå hela vägen. Där har vi som forskare varit med och gjort analyser av sjukhusområdena: Vilka miljökvantiteter som finns, möjligheten till att få stimulans i miljön, möjligheten till att vara bekväm i miljön, hur ser det ut med zonerna? För vi vet att utsikten i sjukhusmiljön är mycket viktig och att den kan förkorta

tiden man är inlagd på sjukhus, minska medicinering, med mera. Så de har tagit ett djupgående grepp på hur utomhusmiljön kan bli en resurs på sjukhusområdena i Region Jönköpings Län.

Anna Åshage från SLU har genomfört forskningsarbetet i Jönköping, men initiativet kommer från Robert Burman som är driftschef på Region Jönköpings Län, och som är landskapsingenjör och har läst på SLU. Han kontaktade oss för tio år sedan och ville få till stånd ett samarbete. Sedan dess har han jobbat tillsammans med oss forskare i olika utvecklingsprojekt. Dessutom är han med i en grupp som håller på att utveckla en programteknisk standard för utemiljöer kring vårdbyggnader. Programteknisk standard för vårdbyggnader i sig har funnits länge, men just vad det gäller utemiljö har det inte funnits någon riktlinje för innehåll och utformning. Så där jobbar han, bland annat utifrån vår forskning, tillsammans med flera kollegor från andra regioner och tar fram en sådan riktlinje. Det är väldigt intressant med hur saker växer fram på olika håll, och den här typen av nyckelpersoner är jätteviktiga.

### ***Vad ligger i din och din forsknings-pipeline framöver?***

Då vill jag passa på att nämna FoMA-projektet, som jag arbetar med och som jag just har skickat in en ansökan för. Jag har sökt FoMA- en gång innan och fått medel, och nu vill vi fortsätta med samma projekt. För att sammanfatta projektet har en fysioterapeut, Madeleine Liljegren, som läst vår masterutbildning Outdoor environments for health and wellbeing gått vidare och sökt pengar till en (dubbel) doktorandtjänst på Göteborgs Universitet och Chalmers Universitet. Jag är biträdande handledare och representerar SLU. Det projektet har varit så lyckosamt att vi har fått in extra pengar så att projektet utvidgats.

### ***Det har blivit ett forskningsprojekt?***

Ja precis, det har blivit ett större forskningsprojekt, där en del av projektet kan knytas an till Fortlöpande Miljöanalys vid SLU, då det handlar om att kart-

lägga utemiljöer vid särskilda boenden för äldre i Sverige. I doktorandprojektet ska det finnas en artikel där man visar på hur det ser ut idag: Hur många äldreboenden finns det? Hur ser det ut med tillgången till utemiljö? Hur pass detaljerat kan vi uttala oss om de här utemiljöerna på nationell nivå? Vi vet att det finns cirka 2200 särskilda boenden för äldre i Sverige idag. FoMA-projektet handlar om att utveckla en rimlig metod för miljöanalys för att vi fortlöpande ska kunna ha koll på utemiljöer vid särskilda boenden för äldre i Sverige, där vi följer upp hur många boenden som finns och om det finns utemiljöer vid dem: Finns det balkonger? Finns det takterrasser? Vad kan vi med hjälp av GIS säga om deras utemiljöer? Hur stora är ytorna? Finns det möjlighet till utevistelse eller är det bara en parkering? Även omgivningarna är intressanta; vad det finns runt omkring som samspelar med boendet? Ligger det urbant eller finns det en park i närheten? Ligger det ute i jordbrukslandskapet eller nära ett naturområde?

Det är det som FoMA-projektet går ut på, att ta fram en metod för vad som går att undersöka och vad vi fortlöpande kan följa upp tillgången till utemiljöer vid särskilda boenden för äldre.

### ***Är det något mer du vill nämna?***

Ja, det skulle vara Vinnova-projektet om restaurativa arbetsplatser, som vi också vill gå vidare med. Vinnova har en typ av innovationsprojekt som är indelade i tre steg, och vi är klara med steg 1 och steg 2. Det hade varit jättekul om vi kunde ta det till det tredje steget också, då det tredje steget handlar om att ta fram en affärsmodell som man sedan kan sjösätta, och som kan fortsätta på egen hand även när bidragen från Vinnova är över. Det hade varit jättekul!

### ***Är det någonting som ni tänkte sjösätta på SLU Alnarp? Här har väl restaurativa arbetsplatser varit på tapeten i 20 år, med hela campusutvecklingsprocessen, förslag om utomhuskontor och så vidare?***

Ja, hur ska formen för vår sjösättning se ut?

Det hade varit jättefint att kunna jobba tillsammans med kollegorna på SLU med de här frågorna. Det är väldigt bra att starta med sin egen miljö, för att sedan lyfta det till en samhällsnivå. Det är ett viktigt projekt, att det går vidare på något sätt. På samma sätt som i de andra forskningsprojekten handlar det om hur miljökvantiteter och olika zoner kan komma människor till nytta, fast på arbetsplatsen. Det behövs idag!

## **Anna Bengtsson i Movium Fakta**

För dig som vill veta mer om Anna Bengtsson och hennes kollegors forskning, se Movium Fakta #4 2019 Naturintryckens betydelse på arbetsplatser, samt #4 2020.

