

Movium Direkt # 8 2019

NYHETSREVY FRÅN TANKESMEDJAN MOVIMUM • EXKLUSIVT FÖR PRENUMERANTERNA PÅ MOVIMUM RÅDGIVNING

Kära läsare!

I årets sista Movium Direkt hoppas vi att artiklar om dagvattenrening i biofilter, om en ny SLU-utbildning som sammanför park och skog samt om bekämpning av den invasiva växten parkslide lockar till läsning. Basen i Movium Direkt är dock, och kommer nog så att förbli, all den kompetens som våra Movium-rådgivare förmedlar via sina svar på de frågor som inkommit till Rådgivningen. Det är en fantastisk spegling av de frågeställningar som är aktuella i den svenska "utemiljöbranschen"!

Detta Movium Direkt är mitt sista som redaktör – jag uppnår inom kort den ålder då ett skede som "friherre" inträder i livet, förhoppningsvis med nya spännande utmaningar. Min kollega Anders Rasmusson blir ny redaktör – lycka till, Anders!

Jag vill passa på att rikta ett varmt tack till alla Moviums rådgivare för allt gott samarbete genom åren! Och naturligtvis också ett tack till alla er läsare av Movium Direkt – många av er har jag ju också haft glädjen att träffa i en rad olika Movium-sammanhang.

Hälsningar Göran Nilsson

*God Jul
&
Gott Nytt År*

önskar Tankesmedjan Movium
via Göran Nilsson & Anders Rasmusson

Redaktör för Movium Direkt: Göran Nilsson, Tankesmedjan Movium



Bantorget i Lund i december 2019. En damm med fontän, som finns på Bantorget framför Grand Hotel, töms på vatten i november. I planeringen av julbelysningen på torget framkom idén att ljusdesignen i anslutning till dammen skulle påminna om de ljussatta vattenstrålarna, som i normala fall utgör ett estetiskt tilltalande inslag i fontänen. Julbelysningen består av en prefabricerad produkt och planering och design har utförts i ett nära samarbete mellan landskapsarkitekter på kommunen och konsulterande belysningsprojektörer.

Strategier för utformningen av Bantorget, inklusive belysning, finns i ett gestaltungsprogram som Tekniska förvaltningen i Lunds kommun tog fram 2016. Torget byggdes om under 2017–2018, med Edge som projektör tillsammans med kommunen. Målsättningen var att platsen skulle lyftas som stadens entré till stadskärnan från Lund C och bli ett bidrag till ett aktivt stadsliv i centrum. Förutom den nya fontänen och ny belysning fick torget ny markbeläggning och nya planteringar. Bantorget var ett av fyra nominerade projekt till Skånes Arkitekturpris 2019.

Från och med i år är Lund en av de kommuner som Tankesmedjan Movium har som samarbetspartner i den årliga konferensen *Publika parker och stadsrum* (övriga är Helsingborgs stad och Malmö stad). Lund kommer för första gången att vara värdstad för konferensen när 2020 års upplaga arrangeras den 23 april – läs mer om konferensen på sista sidan i Movium Direkt! Foto: Fredrik Jergmo.

Nytt för Movium Direkt under 2020

2020 är ett jubileumsår – Tankesmedjan Movium fyller 40! Detta kommer att firas på olika sätt under året. Vi kommer också att utvärdera och utveckla vår verksamhet. För att ge tid och möjlighet att arbeta med detta kommer Movium Direkt endast att komma ut med fyra nummer under nästa år. Rådgivningstjänsten i övrigt kommer inte att påverkas, frågor och svar kommer kontinuerligt att publiceras i databasen på webben.

En annan förändring är att Göran Nilsson välförtjänt kommer att avtackas efter lång och trogen tjänst, och ersättas av undertecknad Anders Rasmusson som redaktör för Movium Direkt. Jag är landskapsarkitekt med bakgrund inom marknadsföring och produktutveckling. Jag har varit på Movium i många år och i flera olika roller, bland annat en period som chef för tankesmedjan, och är sedan en tid tillbaka koordinator för Movium Rådgivning.

Hälsningar *Anders Rasmusson*



Foto: Mårten Svensson.

Ett urval av frågor & svar nyligen dokumenterade av Moviums rådgivare

Bevarandevärde för ligusterbuskage

Fråga:

Vi har ett stort, vackert friväxande ligusterbuskage på ett område som är under utredning för exploatering. Vi undrar hur ligusterns livskraft/åldringspotential är när den är friväxande, dvs. hur bevaransvärt är buskaget? Det finns ett stort värde i buskaget som rumsbildande element.

Svar:

Äldre ligusterplantors potential att åldras är åtminstone i södra Sverige god. Bestånd kan bli både gamla och välmående över tid. Börjar ligustern att glesna, bli för hög/bred eller på annat sätt behöva ansas, går det bra även på äldre plantor – de slår lätt nya skott från äldre ved. Det är även vanligt att grenar lägger sig mot marken och rotar sig, på så sätt blir buskaget bredare och större med tiden.

Liguster har värden för biologisk mångfald främst genom sin blomning, som nästan bara bildas på friväxande individer. Som klippt häck klipps blomanlagen bort. Blomningen är en pollen- och nektarkälla för många insekter. Stora, friväxande

buskage har även betydelse som gömsle för små däggdjur och fåglar som gärna boar där.

Ska du bedöma buskagets bevarandevärde kan du ta hänsyn till om det finns andra liknande objekt i närheten när det gäller tät ”risighet” för att skydda smådjur och blomning för pollinerare. Vidare kan du ta hänsyn till flera ekosystemtjänster definierade av till exempel Boverket för att se hur just detta buskage kan bidra till ekosystemtjänster för platsen.

Ur ett historiskt perspektiv kan du försöka ta reda på när det är planterat, testa exempelvis lantmätariets tjänst ”kartsök och ortnamn”, där kan du hitta flygfoton från omkring 1960. Du kan även söka på äldre planritningar på det lokala kommunarkivet för att försöka fastställa när planteringen gjordes. Planteringar av liguster yngre än omkring 1960 har knappast ett större trädgårdshistoriskt värde. Lycka till!

Eric Wahlsteen

Föryngring av vildvin

Fråga:

Vad är bästa sättet att ta hand om det vildvin som vuxit upp på ett par hundra meter långt Gunnebo-stängsel vid i en park i vår stad i Mellansverige?



Vildvin som vuxit upp på stängsel.

Kan man beskära det och i så fall hur snabb är tillväxten? Eller rekommenderas någon annan åtgärd? Inga åtgärder har gjorts på många år.

Svar:

Vildvin är en tuff växt. Den kan lätt föryngras, till exempel i samband med att stängsel byts och ersätts med nytt. Det är bara att skära ner i slutet av mars–början av april. Återväxten kommer snabbt att täcka stängslet. Redan i mitten–slutet av juni kommer detta att ha skett.

Under åren så har vildvinet byggt upp ett stort rot-system. Mycket näring har lagrats upp så att basala knoppar på alla rotade nedliggande rankor kommer att vakna och växa ut. Läget är dessutom öppet vilket är ytterligare en gynnsam faktor för återväxten.

Tomas Lagerström

Lättviktssubstitut för makadam

Fråga:

Är principen för kolmakadam (skelett av makadam + 15–20 % biokol och kompost) generellt sett lämplig på gårdsbjälklag, till exempel utan någon kontakt med grundvatten?

Om man vill byta ut stenen mot ett lättviktsmaterial används ofta pimpsten. Kan det finnas andra alternativ som rentav är ännu lättare? Jag tänker på skumglas som Hasopor till exempel. Det skiljer cirka 200 kg per kubikmeter mellan dessa om man tittar i produktbladen. Hasopor har dock en annan bredare sorteringsgrad än makadam, det levereras i fraktion 10-60 mm.

Vi tvingas ofta till pressade växtbäddstjocklekar på grund av begränsningar från konstruktör, och skulle det gå att blanda till ett ännu lättare substrat än de vanliga takjordarna (40–50 % pimpsten) så känns det som att det kunde vara intressant, även om skelettet i substratet inte har samma goda egenskaper som pimpstenen men som medför att vi kan få till djupare växtbäddar.

Svar:

Hasopor och liknande material är helt döda och kan inte hålla något växttillgängligt vatten. Om du ska ha Hasopor får du blanda i mer biokol och kompost, vilket gör det dyrare, samt automatbevattning med de drifrisker och kostnader som det medför.

Min uppfattning är att det är bättre med en lite grundare växtbädd men med pimpstenens egenskaper. Om det handlar om träd kan man ta blandning med 80 % pimpsten och 20 % kompost, vilket ger en väldigt lätt växtbädd, för perenner 40–50 % pimpsten.

Örjan Stål genom Anders Rasmusson

Hantering av överskott av matjord

Fråga:

Jag är landskapsarkitekt och jobbar i ett parallellt uppdrag för en strukturplan vid ett projekt i utkanten av en stad i södra Sverige. En konsekvens av att bygga på tomten, som är jordbruksmark idag, är att det blir ett så kallat matjordsöverskott.

Jag skulle behöva hjälp i att tänka kring hur denna resurs kan hanteras på bästa sätt. Kan jag behandla matjorden som vilken schaktmassa som helst eller kommer jordstrukturen att förstöras om jag till exempel flyttar på jorden? Har du några goda exempel på hantering av ett överskott av matjord eller tips?

Svar:

En ovanlig lyx att ha överskott på matjord! Matjorden innehåller väl nedbruten mull och har en relativt stabil mullhalt, även om den nog är låg. Den bästa användningen av jorden är naturligtvis i växtbäddar. Strukturen förstörs i upplag om jorden packas och syre inte kommer till, men mullhalten gör också att den återhämtar sig bättre och snabbare när den sedan används.

Jorden behöver lite tid (och gärna tillskott av organiskt material) om den sedan ska användas i växtbädd. Den bör ligga till sig i växtbädden någon månad innan plantering görs. Försök se till att det inte körs på upplaget utan att jorden läggs upp med skopa. Om mullhalten är låg (< 2 %) i jorden kan den även användas som undre växtjord i växtbäddar.

Eva-Lou Gustafsson

Hantering av befintlig matjord

Fråga:

Vi ska bygga en stor extensiv skolgård på en tidigare åker. Och vi ska i stor utsträckning använda befintlig jord till växtbäddarna. Den knapphändiga informationen jag har om jorden är att den till stor del består av högförmultnad torv och lera.

Behöver vi göra något med jorden eller vad behöver vi tänka på vid hantering av massorna? Ska man blanda ner något i de översta 20–30 cm för att få ner andelen torv och få upp pH?

Svar:

Tyvärr blir det ett vagt svar. Jag skulle behöva veta mer om jorden. Är det gyttjelera? I så fall kan pH vara lågt. Mer kunskap om jorden behövs för att kunna säga om det behövs ny jord till de större träden.

Kombinationen torv och lera gör mig lite vaksam. Det kan vara mycket bra förhållanden som du kan plantera i utan problem. Det kan också vara mer eller mindre vattensjukt med lågt pH. Jorden får naturligtvis inte vara packningsskadad. Om det går att spara områden som det inte körs på är det en mycket stor fördel.

Eva-Lou Gustafsson

Vattning med ultrarent vatten

Fråga:

Vi fick en fråga om det går att använda ultrarent vatten att vattna växter med. Det handlar om växter på en takterrass, som oftast har tillgång till regnvatten men ibland kommer att behöva vattnas, exempelvis vid torrperioder. Man vill slippa dra två uppsättningar vattenledningar, städvatten finns (ultrarent vatten). Klarar växterna att vattnas med ultrarent vatten?

Svar:

Det finns inte så mycket information kring denna frågeställning. Jag gjorde en snabb sökning och hittade en bok som tar upp ämnet. Det verkar ha varit en fråga inom golfbaneindustrin (*Turfgrass and Landscape Irrigation Water Quality: Assessment and Management*). I dessa system har man sett att det kan bli problem med infiltration, och att det rena vattnet kan tvätta ur näringsämnen.

Ultrarent vatten kan möjligen vara ett problem på de sandbaserade jordar man ofta använder i golfbanor men jag tror inte att det blir ett problem på en takterrass. Den jord som används på tak har oftast ett högt kalkinnehåll och hög porositet så det borde inte bli ett problem. Jag antar att man inte ska vattna så ofta med detta vatten heller så problemet, om det är något, borde bli litet.

Tobias Emilsson

Sportyta på lera

Fråga:

Vi projekterar en sportyta i naturgräs på ett fält i Stockholmstrakten. Marken är idag ett böljande gräsfält på konsoliderad lera och det finns ett flertal lågpunkter utan att det verkar bli stående vatten. Ytan kommer att användas hyfsat frekvent och troligen kommer den inte vara möjlig att bevattna.

För att anlägga planerna kommer vi att behöva fylla ut eller möjligen schakta om, som mest runt en meter men kanske en halvmeter som genomsnitt. Min fråga är hur vi bäst bygger upp gräsytan för att klara slitaget, dränera bra men samtidigt ge bästa möjliga förutsättningar för gräset?

Svar:

Jag har inget upplyftande svar att ge dig. Kombinationen slittålig gräs och ingen bevattning fungerar inte.

För att få en slittålig gräsyta behöver den byggas upp med sand, cirka 600 millimeter, det kan gå med lite lägre uppbyggnad med sand utan finare material. Det är i princip en golfgreensuppbyggnad man får göra med dränering och dräneringslager under sanden. MEN: denna yta måste bevattnas och gödslas ofta!

En mindre slitagetålig gräsyta, men där gräset klarar sig själv, kan göras med en lägre sandöverbyggnad, cirka 100 mm. Denna yta blir inte så

hållbar utan behöver göras om då och då. Om det handlar om att ytan ska fungera som fotbollsplan är denna lösning inte bra – planen kommer inte att hålla för spel när marken är fuktig eller när gräset växer långsamt (enbart sommarplan).

Eva-Lou Gustafsson

Placering av dagvattenledning

Fråga:

En väldigt öppen fråga: finns det något problem med att anlägga dagvattenledningen i anslutning till växtbädd av skelettjord enligt bifogad skiss? Vilka är problemen i sådant fall?

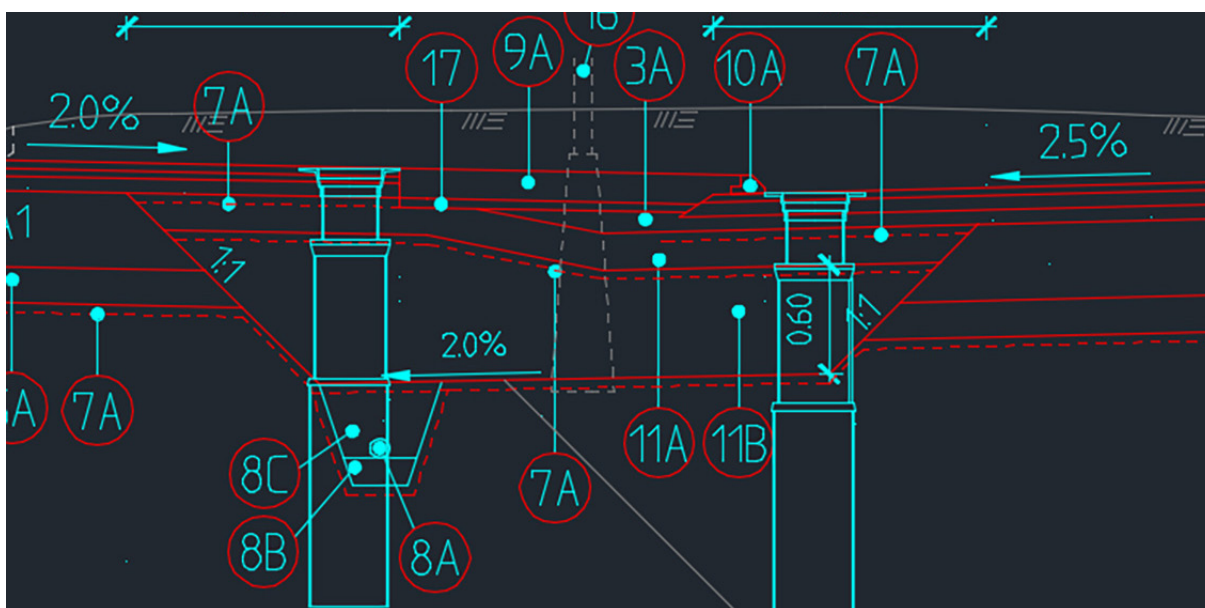
Vi diskuterar frågan i ett pågående projekt och är nyfiken på vad experterna säger. 8A är dagvattenledning. Sektionen visar skelettjord samt två luftningsbrunnar. (Trädet ska vara i mitten av bilden istället för den symbol av lyktstolpe som är där nu.)

Svar:

De problem som jag kommer på är:

- Blir det problem med dagvattenledningen kan den behöva grävas fram.
- Med tiden kan trädrötter leta sig ner till ledningen.
- Dagvattenledningen skulle i värsta fall kunna skadas eller ändra läge när skelettjorden packas.

Eva-Lou Gustafsson



Skiss på växtbädd med skelettjord, med en fråga om dagvattenledningens placering (8A).

Det handlar om ytor – biofilter för rening av dagvatten i stadsmiljö

Av Helena Norlander, VA SYD

I Malmö genomförs nu landets första större projekt kring biofilters reningsfunktion i gatumiljö. Arbetet bedrivs inom Vinnova-projektet Grön Nano.

I knappt tre år har Neptunigatan i Malmö varit avstängd för biltrafik. Den 27 maj 2019 öppnade den igen – i en ny sträckning som förbinder centralstationen med Västra Hamnen. Malmö innerstad fick en rikt planterad och grön gata med egna filer för kollektivtrafik, breda cykelbanor på vardera sidan och fem nya broar.

Eftersom gatan fortfarande förväntas vara kraftigt trafikerad har dessutom 28 biofilter anlagts som ska rena dagvattnet som ansamlas på gatan.

Biofiltren är bland de första i sitt slag i Sverige. När man transporterar sig längs sträckan är det inte säkert att man lägger märke till detta, för det man ser är det ytliga skiktet, klätt i växtlighet, många träd och planteringar. Men under denna ”vackra yta” döljer sig en infrastruktur som man kanske inte har tänkt på.

Redan 2008 skrevs det in i dagvattenstrategin för Malmö att det finns reningsbehov för dagvatten från trafikleder där 15 000–30 000 fordon per dygn passerar. Detta tog Inga-Lill Ölin på Fastighets- och gatukontoret i Malmö fasta på, och hon har under många år arbetat med att införa denna typ av gröna lösningar av liknande slag på flera ställen i staden.



Ett av de nyanlagda biofiltren på Neptunigatan i Malmö. Fotot är taget i samband med invigningen av gatan i slutet av maj 2019. Foto: Helena Norlander.

Rening på flera sätt

Biofilter består av grönytor med planterade träd, buskar, gräs och/eller annan vegetation, och har ett filtermaterial under sig, som ser ut som en sandbädd. För att rena dagvattnet nyttjas kemiska, biologiska och fysikaliska egenskaper hos fyllnadsmaterial, samt naturlig metabolism genom mikrober och växter.

Det unika med just dessa biofilter längs Neptunigatan är att de är byggda främst för att rena dagvattnet som leds genom dem, och att de är skapade för nordligt klimat. När man talar om regnbäddar är annars ofta avsikten att hejda kraftiga flöden och skapa volymer där vattnet tillfälligt kan samlas vid kraftiga regn, och dröja kvar en tid innan det passerar vidare till dagvattenledningar och vattendrag.

Aspekten att planera för klimatförändringar och fler och intensivare regn i form av skyfall har också funnits med i detta projekt. I det här fallet handlar det dock om att vattnet också kan renas snabbt och sedan relativt omgående avledas vidare till Öresund, för att inte orsaka översvämningar.

Mätningar ger kunskap om föroreningar

Dessutom är biofiltren byggda för att kunna följa upp med provtagningar och avancerade mätningar på det behandlade vattnet, i fullskala, vilket tidigare knappast gjorts. Under 2020 kommer provtagningar av dagvattnet att utföras för att undersöka biofiltrens funktion genom det Vinnova-finansierade forskningsprojektet Grön Nano, som drivs av Luleå Tekniska Universitet (LTU). I Sverige är det bara i de andra orterna inom Grön Nano som detta gjorts/nu görs och följs upp; Sundsvall och Stockholm. Det finns nu en hel del regnbäddar och olika typer av filterlösningar för fördröjning (och viss rening) runt om i världen.

Förhoppningen är att på nära håll kunna skaffa djupare kunskap om källor och spridningsvägar för föroreningar i dagvatten. Utvecklingen behöver också accelerera för denna typ av anläggningar som behöver leva upp till många kriterier och ibland motstående intressen. Att bygga städer och infrastruktur innebär att hela tiden göra avvägningar kring användning av de arealer och marker som finns. Ytterligare en dimension av yta i sammanhanget alltså.



Bild som visar ett av de filtermaterial, utvecklat av LTU, som används i biofiltren längs Neptunigatan. Foto: Helena Norlander.

Fyllnadsmaterial med aktivitet

För att kunna hantera vattnet i urbana miljöer, och göra våra städer till bra ställen att bo och vistas i utan att förstöra närliggande vattenmiljöer, är det av största vikt att se till att de ytor som faktiskt finns och är lämpliga för detta utnyttjas på bästa sätt. Ett sätt är att utveckla platseffektiva och ändamålsenliga lösningar för uppsamling och rening av dagvattnet.

Nu är vi framme vid den sista typen av yta som det gäller att minnas och förstå sig på när det gäller vattenrening med naturens metoder. Men kanske den mest spännande och varierande. Det handlar om fyllnadsmaterialet, som till exempel kan se ut som ett vanligt sandkorn, men på ytan av varje korn långt ned under växtligheten pågår en ständig biologisk och kemisk aktivitet. Beroende på materialets ytegenskaper kommer olika föroreningar att sitta fast mer eller mindre hårt, och också kunna påverkas av omgivande förutsättningar.

De ytor som finns på och i varje litet korn i materialet blir totalt enorma ytor om man skulle räkna ihop dem, och det är där föroreningarna fäster, och likaså vissa av de mikrober vars metabolism ger själva reningen. Materialutveckling och nya kunskaper kring naturens minsta beståndsdelar, och hur vi kan ge dem de bästa förutsättningar att göra oss tjänster, kommer framöver att ge oss idag oanade möjligheter att rena mark och vatten.

Biofilter med olika uppbyggnad

Biofiltren kring Neptunigatan är uppdelade i fyra serier som är uppbyggda på olika sätt:

- (1) ”Vanligt” filtermaterial enligt internationella rekommendationer.
- (2) Filtermaterial för klimat med kalla vintrar och minusgrader/vägsalt. Utvecklat av LTU.
- (3) Samma som (2), men med vattenmättad zon i botten för att ha bättre rening av näringsämnen och eventuellt minskad negativ påverkan av salt använt för halkbekämpning.
- (4) Samma som (2), men med pimpsten för att hålla vatten under längre tid. Ett önskemål från kommunens gata/park-avdelning och landskapsarkitekter.

Varje serie består av 6–7 filter som seriekopplas. Vattnet leds till fyra mätbrunnar.

Utvärdering kommer göras av hydraulisk funktion och reningsfunktion av de fyra serier som utformats, enligt tidigare forskning på bland annat LTU.

Om forskningsprojektet Grön Nano

Målet för Grön Nano är att implementera och utveckla innovativa metoder för hållbar dagvattenhantering, vilket bidrar till attraktiva städer, renare vattendrag och bättre livsmiljöer.

För att kunna nå det målet utvecklar ett 25-tal projektparter i samverkan varor och tjänster som bidrar till minskade översvämningsrisker, renare vatten och samtidigt bidrar till bättre och mer attraktiva livsmiljöer i städerna. I den pågående tredje projektetappen bygger Grön Nano vidare på resultat från Grön Nano 2 och arbetet bedrivs inom fem arbetspaket (AP), där VA SYD främst deltar i AP 2. Projektperioden för Grön Nano 3 är maj 2018–maj 2020. Rubriker för arbetspaketen:

AP 1: Avancerade reningskomponenter för dagvatten.

AP 2: Dagvattenrening med grön infrastruktur.

AP 3: Modeller för dagvattenkvalitet och utveckling av bedömningskriterier.

AP 4: Fördröjning med grön infrastruktur.

AP 5: Affärsutveckling och helhetslösningar.

Fortsättning i Malmö

I Malmö, när nu Neptunigatan är färdig, startar etapp två av totalt tre etapper, där bland annat närliggande Citadellsvägen omvandlas till gång- och cykelstråk samt två nya lokalagator färdigställs. Också här planeras för mycket grönt och biofilter för rening av dagvattnet.



Studietur på Neptunigatan under Moviums Rådgivardag i Malmö den 4 december, med landskapsarkitekt Magnus Svensson från Malmö stad som guide. Foto: Göran Nilsson.

En annan fortsättning följer också, som är lätt att underskatta och glömma vikten av. Grönblå infrastruktur som denna behöver skötas och underhållas för att fungera som det är tänkt. Verksamheter och organisationer såsom VA SYD har en viktig roll i detta skede och i forskningsprojektet. Vi kan bidra med kunskaper från många års erfarenheter kring vad man bör tänka på, eftersom VA-verksamheter ofta får överta ansvaret för dagvattenanläggningar och deras funktion en tid efter att de är färdigställda. Det är viktigt att planera för underhåll redan i början av projektet, när man utformar systemet. Brist på underhåll kommer sannolikt att leda till igensättningar och risk för översvämning.

Mer att läsa:

Pressrelease om invigningen:

<http://www.mynewsdesk.com/se/malmo/events/vi-inviger-och-oepnar-neptunigatan-88064>

Om forskningsområdet dagvattenbiofilter:

<https://www.ltu.se/research/subjects/VA-teknik/Forskningsprojekt/Dagvattenbiofilter-fran-standardlosningar-till-avancerade-tekniklosningar-2016-2020-1.160366>

Folder om biofilter från LTU, Grön Nano:

https://www.ltu.se/cms_fs/1.146717/file/Dagvattenbiofilter%20folder_low.pdf

Om författaren

Helena Norlander är civilingenjör inom bioteknik och verksam som utredningsingenjör med fokus ”framtidens dagvattenrening” vid ledningsnätavdelningen, VA SYD i Malmö.

Ny utbildning vid SLU – park och skog i dynamiskt möte

Av Pär Fornling, SLU Alnarp

En ny utbildning som befolkar gränlandet mellan stadens parker och det produktiva skogsbruket är på gång. Det öppnar för anpassat skogsbruk in mot tätorterna – och att göra de omgivande produktionskogarna mer tilltalande.

I en ny planerad kandidatutbildning vid SLU handlar det om ett ”giftermål” mellan två olika kompetenser – skogsvetenskap och landskapsarkitektur.

– Vi har mycket att lära av varandra. Den omgivande naturen blir allt mer betydelsefull för folks välbefinnande när städerna växer. Samtidigt blir det produktiva skogsbruket allt viktigare både för att mota klimateffekten och få fram miljövänliga pro-

dukter. Det behövs folk som behärskar bägge världarna, säger Vilis Brukas, prefekt vid Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap, SLU Alnarp, och initiativtagare till den nya utbildningen.

Arbetsnamnet är ”Forest & Landscape Management”. Projektet leds av Jaime Uria Diez på Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap. Precis som namnet antyder är det en blandning av ren skogs-kunskap och landskapsplanering. Mellan lönsamt skogsbruk och ett trivsamt landskap för rekreation och estetiska värden.

Det är tänkt att bli en treårig kandidatutbildning på 180 poäng. Efter examen finns möjlighet att börja arbeta direkt eller bygga på med ett tvåårigt mastersprogram med inriktning mot skog eller landskap.



Besökare på promenad i Alnarps landskapslaboratorium. Foto: Göran Nilsson.



Jaime Uriá Diez, SLU Alnarp. Foto: Pär Fornling.

Samarbete mellan institutioner i två länder

Det hela är en fortsättning på ett långvarigt samarbete mellan Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap och Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning i Alnarp. Med gemensamma krafter har man anlagt två landskapslaboratorier som visar hur vanliga skogsträd kan användas i parklika miljöer och hur produktion och rekreation kan kombineras. Förra året startade dessutom masterskursen ”Urban Forestry” på ett liknande tema.

I den nya utbildningen är även det nederländska universitetet Wageningen involverat och det finns möjligheter att gå kurser i Nederländerna med inriktning mot skogsbruk med sociala värden.

– Vi räknar också med att få en del studenter från Nederländerna. Det blir en internationellt inriktad utbildning med undervisning på engelska. Efter två gemensamma år väljer deltagarna inriktning mot skog eller landskapsplanering i Alnarp, alternativt kurser på universitetet i Wageningen, berättar Jaime Uriá Diez.

Verktyg för förvaltning

Helena Mellqvist, landskapsarkitekt och universitetsadjunkt vid SLU i Alnarp, konstaterar att det handlar om att överbrygga flera olika intressen och nå många mål.



Helena Mellqvist, SLU Alnarp. Foto: Pär Fornling.

– Vi vill ge verktyg för att kombinera avkastning i skogen med ansvar för klimatförändring och rekreationsvärden. En viktig del i utbildningen är det vi kallar *governance*, om hur förvaltningen ska gå till med flera olika ägare av skogen, om hur man motiverar och involverar alla berörda.

Thomas Randrup, professor i utemiljöförvaltning vid SLU i Alnarp, tror att utbildningen kan leda vidare till ett fördjupat samarbete med gemensamma forskningsprojekt om skog och landskap.

– Det är ett angeläget område. Vi landskapsarkitekter har rört oss inåt städerna och stadskärnorna. I den här kursen vänds fokus ut mot landskapet och vidare in i skogen. Då är det viktigt att också lära om ekonomi och produktion av skog, vilket inte finns med i vår traditionella utbildning.

– Vi får väl se vilken yrkestitel de tre åren leder till, kanske kan den som utbildas kallas ”landscape forester”, det speglar ett behov inför framtiden, säger Thomas Randrup.

Artikeln har tidigare publicerats i serien Skog Alnarp, Nyhetsbrev från Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap/SLU, nr 66, november 2019.

Om författaren

Pär Fornling är kommunikator vid Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap, SLU Alnarp.

Råd kring bekämpning av parkslide – en uppmärksammas invasiv växt

Av Ingrid Åkesson, Movium-rådgivare

Det kommer många frågor kring parkslide, inte minst som en följd av att växten uppmärksammas i media. Frågorna handlar om bekämpning och hur växtavfallet ska tas om hand.

Invasiva främmande arter, och däribland parkslide, har blivit ett hett ämne i media efter att ArtDatabanken publicerade sin riskklassificering förra året. Parallellt med denna uppmärksamhet dök det upp ”skräckscenarier” om parkslide bland allmänheten och många människor hade anledning att bli oroliga. Vetskapen om riskerna med parkslide gör att var och en som är medveten om att man har ett problem vill bli av med växten.

Tre arter av sliden kan förväxlas

Parkslide, *Reynoutria japonica* (syn. *Fallopia japonica*), har sitt ursprung i Ostasien. Den introducerades som trädgårdsväxt och upptäcktes i naturen

1909 i Sverige. Bladbasen är rak och bladspetsen spetsig. Det finns en förväxlingsrisk med jätteslide, *Reynoutria sachalinensis* (syn. *Fallopia sachalinensis*). Jättesliden har större blad (upp mot 3 decimeter) och bladbasen är hjärtlik.

Jättesliden är också invasiv och bör bekämpas på samma sätt som parksliden, enligt länsstyrelsen. Även en korsning mellan parkslide och jätteslide är konstaterad i Sverige, *Reynoutria × bohemica*, hybridslide. Utbredningen är dock inte känd enligt ArtDatabanken.

Inget krav på bekämpning

Parkslide är i dagsläget inte reglerad i lag och det finns således inget krav på bekämpning, inte ännu i alla fall. Det finns uppgifter om att bekämpningskrav är på förslag till den kommande nationella listan. Naturvårdsverket uppmanar oss ändå att bekämpa parkslide, men det saknas praktiska råd



Ett bestånd av parkslide, *Reynoutria japonica*. Foto: Ingrid Åkesson.



Skott med blommor hos parkslide. Foto: Ingrid Åkesson.

till allmänheten. Det operativa ansvaret ligger hos länsstyrelserna sedan den 1 januari i år och det börjar komma information. Exempelvis har länsstyrelsen i Skåne lagt upp en bekämpningsstrategi, klicka på följande länk för information via pdf: <https://www.lansstyrelsen.se/skane/privat/djur-och-natur/vilda-djur-och-vaxter/invasiva-frammande-arter.html>

Danska myndigheter har under många år haft rekommendationer om bekämpning av invasiva växter. Nu finns de hos Miljøstyrelsen, via följande länk finns information om parkslide (japansk pileurt på danska): <https://mst.dk/natur-vand/natur/national-naturbeskyttelse/invasive-arter/hvad-kan-jeg-selv-goere/bekaempelse/bekaempelse-japansk-pileurt/>

På webbsidan finns olika metoder för bekämpning beskrivna samt i en länk en vägledning, som baseras på praktiska erfarenheter i Danmark och andra länder samt en internationell litteraturstudie.

Här presenteras både mekaniska och kemiska metoder såväl som bekämpning via betning av djur, se nedan. Det ska nämnas att i Danmark är det inte tillåtet att bekämpa parkslide med glyfosat på offentliga ytor.

Råd kring planering

Tänk efter före! Planera bekämpningsarbetet innan du sätter igång. Det finns observationer om att vissa bestånd inte har förändrats på flera år. Ofta är det inte mer bråttom än att man hinner planera noga i förväg. Räkna med att det kanske kan bli ett tioårsprojekt, om det handlar om gamla bestånd och icke-kemisk bekämpning. Kanske kan beståndet inte utrotas alls utan man får hindra vidare spridning.

- Skaffa överblick över förekomsterna av parkslide.
- Gör upp en bekämpningsstrategi.
- Genomför en systematisk bekämpning av bestånd som ska utrotas. Det tar flera år.
- Använd en kombination av olika bekämpningsmetoder anpassat efter de lokala förhållandena.
- Förebygg ytterligare spridning.
- Avlägsna eventuella nya förekomster så fort de dyker upp. Nya utbrott är lättare att bekämpa.
- Följ upp resultatet i minst två säsonger. Rotsystemet kan till synes gå i dvala, så släpp inte den bekämpade ytan utan gör återkommande kontroller under flera år. Det finns sovande tillväxtpunkter som kan aktiveras.
- Se till att alla som arbetar med skötsel av grönområden, vägar och vattendrag har kunskap om problemen med parkslide och följer strategin i den mån de berörs.
- Ställ krav på entreprenörer:
 - Rengöring av maskiner efter kontakt med parkslide.
 - En säker plan för hantering av växtavfall.
 - Ingen transport av kontaminerad jord och grus, detta ska tas om hand på plats.
- Engagera medborgarna i arbetet och förse dem med relevant information.

Avfallshantering för att undvika spridning

Avfallshanteringen är viktig. Naturvårdsverket har information, som bland annat uppmanar alla som ska hantera avfall av parkslide och andra invasiva



Bestånd av jätteslide, *Reynoutria sachalinensis*. Foto: Ingrid Åkesson.

växter att förvissa sig om att den tänkta avfallsanläggningen kan ta emot avfallet för förbränning. Transporter ska vara slutna för att hindra spridning. Så små växtdelar som rotbitar på en centimeter av parkslide kan ge upphov till nya plantor.

Även till synes torra växtrester kan slå rot och i något fall har man konstaterat att det har grott i askhögar efter förbränning. Vid större arbeten rekommenderas att anlita entreprenör som har avtal om hantering med avfallsanläggningen. För privatpersoner finns rekommendationer om hanteringen av växtavfall: <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Artskydd/>

Metoder för bekämpning

Nedan redovisas flera icke-kemiska metoder, men man ska veta att de är dyra och inte lika effektiva som om man tar hjälp av glyfosat. Oberoende av vilken metod man använder ska man räkna med att det är ett projekt på flera år. Tillfälliga insatser blir i regel resultatlösa.

Naturvårdsverket har vägledning i form av en metodkatalog som riktar sig till länsstyrelser, kommuner, entreprenörer, med flera. Här finns viktig bakgrundsinformation om reglerna som styr åtgärderna och problem som kan uppstå på vägen. Praktiska anvisningar saknas. Metoderna sammanfattas

summariskt i en tabell och en litteraturreferens: <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/artskydd/ias/metodkatalog-vaxter.pdf>

De rubriker kring bekämpning som återges nedan är hämtade från den danska sammanställningen.

- *Uppryckning av unga skott.* Nyetablerade bestånd kan utrotas på ett par år genom att rycka alla nya skott som kommer upp. Det är bättre att rycka unga skott än att slå av dem, eftersom man får med en del av roten. Det finns exempel på att ett mindre bestånd har bekämpats på detta sätt under tre år medan det för ett större bestånd har tagit tio år.
- *Uppgrävning.* Rötterna kan gå ner till fyra meters djup och växa underjordiskt sju meter utanför det synliga beståndet. Uppgrävning är mycket dyrt och den måste upprepas flera år allteftersom nya skott kommer upp. Det finns risk för spridning om jordmassor flyttas. Länsstyrelsen i Skåne avråder från grävning.
- *Avslagning – slåtter.* Slåtter kan inte utrota bestånd men hindra vidare spridning. Slåttern behöver upprepas i minst tio år enligt den danska rapporten. Utländska försök säger att avslagning måste ske minst fyra gånger per år för att minska energiinlagringen i rötterna och därmed försvaga



Skott med blad hos jätteslide. Foto: Ingrid Åkesson.

beståndet. Länsstyrelsen rekommenderar minst fyra avslagningar per år men gärna oftare.

- *Betesdjur*. Kan endast utrota nya bestånd. Äldre bestånd kan hållas nere med betesdjur. Djuren äter bara unga skott, varför man först måste slå av de gamla, torra skotten.
- *Plantering av "skuggväxter"*. Bestånden kan hållas nere med hjälp av andra växter som skuggar. Klippal nämns som exempel från Danmark.
- *Marktäckning med tjock plast/presenning*. Det finns flera misslyckade försök med marktäckning, enligt den danska rapporten. Om man ska ha en chans måste täckningen föregås av annan bekämpning, annars lyfter växten täckmaterialet. Man måste täcka minst tre meter utanför beståndet och sedan kontinuerligt hålla efter nya skott som kommer upp utanför. Länsstyrelsen skriver att man bör täcka minst sju meter utanför beståndet.
- *Kemisk bekämpning*. En metod är att slå av skotten på fem centimeters höjd och injicera glyfosat i rören. På så sätt kan man undvika skador på annan vegetation. Bästa tidpunkten är sensommar-tidig höst medan plantorna fortfarande är i tillväxt. Man utnyttjar då växtens egen transport av näringsämnen till rotsystemet. Behandlingen behöver upprepas och platsen övervakas tills det inte kommer någon nytillväxt i minst två år.

Sprutning med glyfosat på unga, kraftigt växande skott är förhållandevis effektivt och kräver inte lika hög hektardos som injicering, enligt en engelsk forskningsrapport. Vid sprutning blir det fråga om totalutrotning av all vegetation. Bekämpningen måste upprepas under flera år. Avstrykning på bladen på unga skott är ett alternativ, som man kan komplettera med efter sprutning eller upprepad avslagning. Även detta måste upprepas.

Länsstyrelsen rekommenderar avslagning flera gånger per säsong, men minst fyra gånger, och behandling med bekämpningsmedel mot slutet av säsongen.

Observera gällande svenska regler för kemisk bekämpning. I yrkesmässigt arbete krävs behörighet. Tänk på att det krävs tillstånd för bekämpning i flera olika typer av områden.

Rekommendationer till privatpersoner

Fritidsodlarna (FOR) har fått anslag från Nordiska ministerrådet för att ta fram praktiska råd för fritidsodlare om bekämpning av vissa invasiva främmande arter. Dessa råd kommer så småningom att finnas tillgängliga på webben. Projektet är ett samarbete med Danmark och Norge, som har kommit längre i arbetet med de invasiva arterna. Tack till FOR för kompletterande uppgifter till denna artikel.

Det kommer många frågor till FOR, efter uppståndelsen om parkslide i pressen. Även kommunerna får frågor om parkslide från fritidsodlare, så var fallet med den fråga förmedlad inom Movium Rådgivning som gav upphov till denna artikel. De flesta fritidsodlare vill inte använda Roundup/glyfosat men när det krisar dyker frågan upp.

FOR:s rådgivare ger inga råd om kemisk bekämpning. I dagsläget har jag inga entydiga uppgifter om de färdiga blandningar av glyfosat, som säljs till privatpersoner, har tillräcklig effekt på parkslide. Däremot finns en andrahandsuppgift om att det troligen inte är effektivt. Enligt Kemikalieinspektionens bekämpningsmedelsregister finns ett klass 3-preparat, Roundup Gel Max 88 g/l, medan övriga godkända klass 2-medel har en koncentration mellan 441–661 g/l.

Ett av de företag som säljer Roundup i Sverige är Econova. Jag anser att den webbinformation som finns hos Econova är svår att tolka. Min slutsats

blir att man inte kan rekommendera Roundup för bekämpning av parkslide till privatpersoner med befintligt underlag.

Ett intressant brittiskt försök

Som komplement till nordiska referenser kring parkslide fick jag tillfälle att läsa en vetenskaplig uppsats från Storbritannien om den största undersökningen som har gjorts av bekämpning av parkslide, enligt författarna själva. Man studerade noga hur parkslide reagerade på behandlingarna.

Ingen metod kunde helt utrota stora bestånd av parkslide under det treåriga projektet. Slutsatsen var ändå att sprutning eller injektion med glyfosat är mest effektivt och att kombination med avslagning eller grävning före behandling inte tillförde något. De hade dock inte startat med upprepad avslagning, vilket understryker betydelsen av ovan nämnda rekommendation om att det handlar om minst fyra gångers avslagning per säsong för att påverka parkslide. De konstaterade också att injektion med utspädd glyfosat krävde femton gånger mer aktiv substans per ytenhet än sprutning – något att tänka på.

Den enda rent fysiska behandlingen i försöket var marktäckning, men den var minst effektiv. De

försöksansvariga hade uteslutit andra metoder utan efterföljande kemisk bekämpning, som grävning och avslagning, på grund av de höga kostnaderna. De varnar också för risken att parkslide på sikt kan utveckla resistens mot glyfosat, eftersom det är det enda tillgängliga medlet. Det gäller framför allt hybriden mellan parkslide och jätteslide.

Information om den brittiska referensen:
Jones, D., Bruce, G., Fowler, M. S., Law-Cooper, R., Graham, I., Abel, A., Street-Perrott, F. A. & Eastwood, D. *Optimising physiochemical control of invasive Japanese knotweed*. *Biol. Invasions* (2018) 20:2091–2105.
<https://link.springer.com/>

Mer att läsa på webben

Ett dansk företag, som arbetar miljövänligt med bekämpning av invasiva främmande arter, delar generöst med sig av information:
<https://care4nature.dk>

Om författaren

Ingrid Åkesson är hortonom och växtskyddsexpert. Hon var tidigare verksam vid Jordbruksverket och är Moviums rådgivare i sjukdomar på träd, buskar och perenner.



Ett bestånd av parkslide fotograferat 2016 i Bjärred i Skåne. Copyright Movium Plantarum, foto: Fredrik Jergmo.

Nyheter

Movium Fakta om sommargåtor

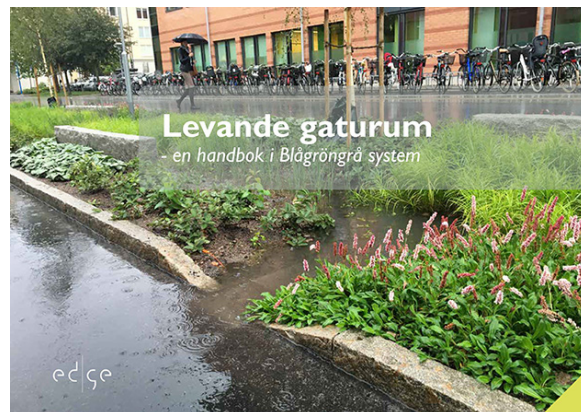


SOMMARGÅGATA – EN GUIDE TILL LYCKAD PLANERING OCH ETABLERING är rubriken på Movium Fakta nr 6/2019, som ges ut i dagarna. Författare är Vera Esaiasson, civilingenjör verksam som gatuprojektör på Norconsult i Stockholm.

Faktabladets innehåll är baserat på Veras mastersuppsats i trafik- och stadsplanering inom Väg- och vattenbyggnad vid Lunds tekniska högskola, som publicerades sommaren 2019. I arbetet kontaktade hon via mejl alla de kommuner i Sveriges som har fler än 15 000 invånare (163 stycken) och frågade efter deras erfarenhet av sommargåtor. Alla tillfrågade kommuner svarade!

Det är därför ett stort underlag som bildar underlag för de råd Vera Esaiasson ger i faktabladet – sammanlagt ingår 46 sommargåtor i 33 kommuner i hennes studie. Hon har identifierat och beskriver de fyra framgångsfaktorer som enligt studien mest ökar sannolikheten för att lyckas med ett projekt. Parallellt med detta beskriver hon även de fem mest framträdande fallgroparna, som man som planerare eller projektör ska undvika för att inte ett projekt med sommargåta ska misslyckas.

Ny handbok om klimatsmart gata publiceras inom kort



För att en gata ska kunna få epitetet klimatsmart gäller det att projektörer har kunskap kring hur man kan beskriva system för urbana miljöer, där blå (dagvatten), gröna (vegetation) och grå (hårdgjorda ytor) funktioner samverkar på samma plats och i samma volym. Inom kort kommer det att publiceras en ny skrift inom området: LEVANDE GATURUM – EN HANDBOK I BLÅGRÖNGRÅ SYSTEM. Handboken är framtagen av Edge i samarbete med Uppsala, Malmö, Lund, Norrköping, Helsingborg, Nacka, Växjö och Karlskrona kommuner.

En av huvudförfattarna är Kent Fridell på Edge, som också på deltid är verksam som universitetsadjunkt vid SLU i Alnarp och som varit mycket uppskattad föreläsare på ett antal Movium-kurser de senaste åren. Movium-rådgivaren Örjan Stål har varit med i en referensgrupp till projektet, tillsammans med Björn Embrén, tidigare på Stockholms stad, numera verksam vid Arbor Konsult, Erik Simonsen, Cementa samt Erik Larsson, Malmö stad.

Målet är att handboken ska vara klar strax före jul, i vecka 51, och den kommer då att skickas ut till de kommuner som varit involverade i projektet. Handboken kommer också att finnas tillgänglig bland annat via Edges hemsida för BGG-system. Håll utkik via Moviums hemsida – vi återkommer inom kort med närmare besked kring handbokens utgivning och tillgänglighet.

Ny stadsträdgårdsmästare i Göteborg

Från och med 2 december har Göteborg en ny stadsträdgårdsmästare – Johan Rehngren. Han är landskapsarkitekt och får nu ansvar för att bevaka de gröna frågorna i stadsplaneringen samt leda och samordna en stor del av park- och naturförvaltningens strategiska och långsiktiga arbete med stadens parker, planteringar och andra mötesplatser.

Johan Rehngren har arbetat på landskapsarkitektkontor i Göteborg och Stockholm. De senaste åren har han arbetat på park- och naturförvaltningen i Göteborg med bland annat strategiska utvecklingsfrågor, stadsplanering och gestaltungsfrågor. *Källa: pressmeddelande från Göteborgs stad den 21 november.*

FSS firar 100 med jubileumsrabatt

Föreningen Sveriges Stadsträdgårdsmästare, FSS, fyller 100 år 2020. Detta vill föreningen fira och man vill att det ska märkas i varje svensk kommun. Man utmanar därför alla kommuner att skapa en jubileumsrabatt – 100 år i Stadsträdgårdsmästarens fotspår. Jubileumsrabatten är designad av Mona Wembling, landskapsarkitekt och Movium-rådgivare.

På FSS hemsida finns länkar till illustrationer, dels av jubileumsrabatten i urna med växtförslag, dels av de föreslagna växterna i en komposition i en rabatt ”på friland”.

Källa: <http://stadstradgardsmastare.se/>

Thomas Randrup till KSLA

Thomas Randrup, professor vid Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, SLU Alnarp, har valts in som en av 11 nya ledamöter i Allmänna avdelningen vid Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens sammankomst den 12 december. Thomas Randrup är professor i utemiljöförvaltning – se även artikeln på sidan 9!

KSLA:s Allmänna avdelning arbetar med övergripande frågor som berör naturresurser, naturvård, miljö, landskap, forskningspolitik, kunskapsförmedling och samhällsplanering. De nyinvalda (totalt 30 i Skogs-, Jordbruks- och Allmänna avdelningen) kommer att motta sina ledamotsbrev vid akademiens 208:e högtidssammankomst den 28 januari 2020.

Källa: www.ksla.se den 12 december.

Skånes Arkitekturpris till Shiitake

Varje år utlyser Region Skåne i samarbete med Sveriges Arkitekter Skåne ett skånskt arkitekturpris som premierar en god byggd miljö i Skåne. Prissumman är på 50 000 kronor och tilldelas en eller flera pristagare, vars bebyggelsemiljöer eller andra anlagda miljöer tagit tillvara på platsens kvaliteter och utvecklat den skånska identiteten vidare.

2019 års vinnare blev bostadsrättsföreningen Shiitake i Malmö med Hauschild+Siegel som arkitekter och byggherre.

Tre andra projekt hade nominerats till priset: Hovdala Vandringscentrum i Hässleholms kommun, Hästhagens Idrottshall och Nya Fågelbacksskolan i Malmö samt Bantorget i Lund (se sidan 1!).

Källa: <https://utveckling.skane.se/> den 26 november.

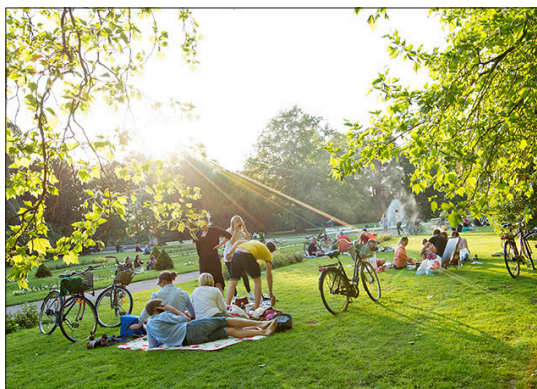
Hantering av invasiva gudaträd

Gudaträd är sedan i augusti ny på EU:s lista över invasiva främmande arter (se bland annat artikel i Movium Direkt nr 5/2019). I Malmös parker finns ungefär 200 gudaträd och nu vill länsstyrelsen att de ska utrotas. För Malmö stad kan det här innebära en kostnad på mellan åtta och tio miljoner kronor. Det räcker inte med att bara såga ner träden utan också kemiskt bekämpa dem.

– Vi har fått en EU-lagstiftning som säger att vi måste ta bort invasiva främmande arter och då har man bestämt att en del arter ska bort bara på grund av att de orsakar väldigt stora kostnader och problem, säger Nils Carlsson, expert på invasiva arter vid länsstyrelsen i Skåne.

I Alnarpsparken finns sex stycken gudaträd, på mark som ägs av Akademiska Hus. Fakultetsledningen vid SLU Alnarp har valt följande linje: ”Baserat på en avvägning mellan SLUs verksamhetsnytta och kostnader kommer SLU inte driva en dispensansökan via Akademiska Hus för att pröva möjligheterna att behålla gudaträden i Alnarpsparken. I avvägningen ingår bedömningen att om dispens beviljas kommer det ställas krav på åtgärder för att förhindra risk för spridning (återkommande åtgärder i anslutning till träden, kontrollprogram etc.). Verksamhetsnyttan för SLUs forskning och utbildning bedöms inte kunna motivera dessa kostnader.”

Källor: www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/ den 18 november; dekan Håkan Schroeder den 16 december.



Publika parker och stadsrum

Tema: Borta bra! Hemma bäst?

Konferens 23 april 2020 i Lund

Konferensen **Publika parker och stadsrum** är mötesplatsen för alla som jobbar med publika anläggningar i offentlig eller privat regi. Den 23 april i Lund är det dags för den trettonde upplagan av konferensen. Inspirerande föreläsningar, erfarenhetsutbyte, mingel och utställare.

Ett samarrangemang mellan Tankesmedjan Movium vid SLU, Lunds kommun, Helsingborgs stad och Malmö stad.

Notera datum i din kalender redan nu! Även aktivitet den 22 april, mera information inom kort på www.movium.slu.se

Bland föreläsarna:

- **Christian Dobrick** från arkitektföretaget West 8 i Nederländerna – om ett av centrala Shanghais största publika gröna stadsrum, Xinhua Waterfront, där hälsa, träning och lek är nyckelorden.
- **Fernando Porras-Isla**, arkitekt och chef för arkitektkontoret Porras Guadiana Studio i Spanien – om ett av Europas mest omtalade projekt, Madrid Rio, ett sju kilometer grönt stråk som överbryggar sociala diken.
- **Marianne Larsen** projektledare i Lillestrøm kommune i Norge – om temporära stadsrum som lockar till aktiviteter i Lillestrøm.
- **Marcus Chilton-Jones** från Royal Horticultural Society i England – om den nya banbrytande botaniska trädgården Bridgewater Garden utanför Manchester, med engagemang i *local communities*.

Kalender

Januari 2020

- 21 *Planerar dagen* på Färgfabriken i Stockholm arrangerad av Sveriges Arkitekter, www.arkitekt.se
- 23 *Alnarpskonferensen 2020*, ett arrangemang med SLU Partnerskap Alnarp som huvudansvarig, www.slu.se/partnerskapalnarp

Februari 2020

- 6 *Lingdagen 2020*, mäsas och seminarier i Alnarp, <http://landskapsingenjor.se/>
- 12 *FAGUS Vinterkonferanse 2020* i Oslo, www.fagus.no
- 13 *Entreprenadbesiktning för besiktningsmän steg 2 inklusive tentamen*, kurs i Stockholm anordnad av BEUM, www.beum.se
- 13 *Blågröngrå system*, kurs i Stockholm anordnad av Svenska Trädföreningen, även i Umeå 14 februari och i Göteborg 25 februari, www.tradforeningen.org/event/
- 25 *Skolgårdens möjligheter*, Movium Partnerskaps-träff (plats meddelas senare)

Mars 2020

- 5 *Kirkegårdskonferencen 2020: Bæredygtig kirkegård*, konferens i Nyborg, Danmark, anordnad av bland andra Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet, <https://ign.ku.dk/efteruddannelse-kurser/>
- 5-6 *Trädgårdskonferens med tema växtskydd*, i Lund anordnad av Jordbruksverket, www.jordbruksverket.se

- 10 *Släppmingel STAD nr 28*, ett Movium-arrangemang i Malmö
- 10 *Arkitekturgalan* i Stockholm arrangerad av Sveriges Arkitekter, www.arkitekt.se
- 10-12 *Besiktningkurs Växt och mark* i Ultuna, anordnad av BEUM, www.beum.se
- 17-19 *Träffpunkt Idrott*, mäsas i Göteborg anordnad av Svenska Mässan i samarbete med bland andra Sveriges Kommuner och Regioner, <https://traffpunktiddrott.se/>
- 18-19 *Vatten Avlopp Kretslopp*, konferens i Jönköping anordnad av VA-guiden, <https://vaguiden.se/>
- 26-29 *Nordiska Trädgårdar 2020*, mäsas i Älvsjö anordnad av Stockholmsmässan i samarbete med FOR, FritidsOdlingens Riksorganisation, www.nordiskatradgardar.se

April 2020

- 22 *Movium firar 40 år!* aktiviteter i Alnarp under eftermiddag och i Lund under kväll
- 23 *Publika parker och stadsrum*, konferens i Lund arrangerad av Tankesmedjan Movium, Lunds kommun, Helsingborgs stad och Malmö stad
- 28-29 *Ett rikt friluftsliv – Tankesmedja för friluftsliv 2020*, på Djurönäset i Värmdö, <http://www.naturvardsverket.se/Kalendarium/>

Information om Moviums egna kurser och seminarier finner du alltid på www.movium.slu.se. Du kan också kontakta Parvin Mazandarani på 040-41 52 11, parvin.mazandarani@slu.se.

Redaktör: Göran Nilsson. Movium, SLU, Box 54, 230 53 Alnarp • Tel: 040-41 52 08 • goran.k.nilsson@slu.se • www.movium.slu.se