

Så skapar du en barfotaled

1. Välj ut en etablerad stig eller bered en ny slinga genom ett naturområde.
2. Rensa marken noga från uppstickande kvistar, björnbärsrankor, vassa stenar och annat som kan skada sköra fötter. Avlägsna högt gräs och annan fästingvänlig vegetation intill stigen.
3. Inled stigen med behagliga material så att fötterna vänjer sig gradvis.
4. Inkludera gärna naturliga inslag längs vägen – en bäck, en naturlig sluttning, ett mossigt träsk.
5. Sträckor med vatten, lera och annan typ av sank mark bör kontrolleras extra noga så att inga vassa stenar eller pinnar skadar vandrarna.
6. Sätt upp handräcken längs mer utmanande sektioner.
7. Ett enklare, plant alternativ vid sidan om de större utmaningarna gör att ingen behöver vända.
8. Kombinera gärna "känslestationer" med balansstationer.
9. Erbjud gärna möjligheten att skölja av fötterna vid slutet av stigen, antingen naturligt, en bäck eller sjö, eller i form av en vask eller vattenpump.

Tillgänglighet

Enkla knep gör upplevelsen mer inkluderande. En upphöjd sidosträcka med samma material i armhöjd låter rullstolsburna känna med händerna. Ett handrücke med texter i Braille om vad som är på gång gör att även synskadade och blinda kan ta del av stigen (eller delar av den).

Returstigen

Plocka in en ekologisk aspekt genom en onaturlig, "återvunnen" stig! Eventuellt med infoskyltar om hur många ton av materialet som återvinns årligen.

Till exempel:

Flaskkorkar

Plastflaskor

Mjölkpaket

Nedgrävda/säkrade aluminiumburkar (tank på kläm-/fallrisken!)

Potatisskal, tidningar, kartong (fuktkänsligt!)



Även små ytor kan bli stora upplevelser för fötterna med lite påhittighet!



Alla underlag längs vägen behöver inte vara naturliga. Även grus och asfalt stimulerar fötterna (men är inte det skönaste alternativet!).

Material

Välj aldrig material som kan orsaka skärsår (vassa kanter) eller klämskador (lösa, stora stenar, dåligt monterade trästockar...)! Tänk också på var de olika materialen placeras. Sand ger en bättre upplevelse torr och bör ligga i direkt solljus, där exempelvis kottar blir torra och faller sönder. De passar bättre i skugga.

Lämpliga underlag:

Träspån

Sand

Lera

Naturlig berghäll

Grus

Gräs

Trästockar

Träskivor

Stenplattor

Grankottar (behagligare än

tallkottar)

Tallbarr (behagligare än grankottar)

Insidan av förmultnade trästockar
Bäckravin

Balansstationer – hindren bör säkras ytterst noga!

Trästockar

Trädstammar

En rad eller helt fält av stubbar i olika höjder och tjocklekar

Parallella stockar

Trappa utsågad ur trädstam

Stenbumlingar

Platsbrist?

Ett barfotanoje måste inte vara en kilometerlång slinga. Installera en "barfotastege" där olika naturliga underlag avlöser varandra! Stegen bör vara en meter bred och varje sektion minst en meter lång. Tänk på att avgränsa materialen i lådor så att inte materialen blandas. Har du möjlighet, kan det vara roligt att installera en musikanläggning som spelar barfotamusik, som:

Ta av dej skorna! – Povel Ramel
(text delvis av Beppe Wolgers)
Barfotavisan – Mats Paulson
Barefoot – Ray Collins' Hot Club
Barefootin' – Georgie Fame
Mitt sommarlov – Anita Hegerland
Blåsippa – Trad.



GRÖNA FAKTA

Effektiv skötsel = grön framgång

Kostnadseffektivitet föds i projekteringen och är en viktig del i projektets framgång, inte minst ekonomiskt. Det visar både en ny, norsk sammanställning och en svensk utredning från 1986. I det här Gröna Fakta har Søren Holgersen, chefredaktör för Grønt Miljø, sammanställt två artiklar av docent Jorun Hovind vid norska NMBU, publicerade våren 2020 i park & anlegg. Sammanställningen är tidigare publicerad i Grønt Miljø, kompletterad med ett utdrag ur den svenska undersökningen från 1986, *Projekteringen styr skötselkostnaderna*, som i många fall fortfarande gäller.

Jorun Hovind och Søren Holgersen

Översättning: Florence Oppenheim

Gröna Fakta produceras av Tidningen Utemiljö i samarbete med branschens experter



Perenner, prydnadsgräs och en vall med blomsteräng vid Oslos flygplats Gardermoen. Ett fint bidrag till biodiversiteten och pollinerande insekter. FOTO: JORUN HOVIND

Kostnadseffektiv skötsel skapar grön framgång

NÄR EN GRÖN utemiljö är designad så att den är rationell och tidseffektiv att sköta och underhålla, sparar ägaren inte bara pengar för skötsel. Det är också större sannolikhet för att anläggningen vårdas och utvecklar sig så att projektet blir framgångsrikt över tid.

Detta är inte något nytt. Frågan blev till exempel grundligt undersökt redan i Torsten Rosenquists och Kjell Anselius' rapport *Projekteringen styr skötselkostnaderna* från 1986, i Moviums skriftserie *Stad*

& *Land*. Deras 34 år gamla svenska råd är fortfarande relevanta, men under åren som gått sedan dess har nya erfarenheter tillkommit. Ny teknik och frågor kring dagvattenhantering, CO₂-avtryck och biodiversitet är nya väsentliga inslag att ta hänsyn till.

DESSA FRÅGESTÄLLNINGAR HAR docent Jorun Hovind från Institutt for landskapsarkitektur på Norges miljø- og biovitenskapelige universitet med i sin genomgång av

temat där huvudfokus ligger på kostnadseffektiv skötsel. Jorun Hovind höll en föreläsning på en nätverksträff med FAGUS – Faglig utviklingssenter for grøntanleggssektoren – i januari 2020 som sedan publicerades i två artiklar i den norska facktidningen *park & anlegg* under våren 2020.

I Grønt Miljø nummer 8/2020 publicerades en förkortad version av dessa artiklar som i gengäld kompletterades med ett utdrag från den svenska undersökningen som fortfarande kan betraktas som aktuell.

Uppfylla anläggningens intentioner

KOSTNADSEFFEKTIV SKÖTSEL KAN låta lite tråkigt men det är det motsatta. Val av växter, material och lösningar som gör att anläggningen kan skötas kostnadseffektivt är kriterier som gör det möjligt att skapa fina, miljövänliga anläggningar som är både vackra och användarvänliga över tid, skriver Hovind. Med kostnadseffektiv skötsel menar hon skötsel som kan uppfylla intentionerna med anläggningen inom en normal offentlig budget.

Detta är något man kan uppnå när man designar nya anläggningar men också genom att justera befintliga anläggningar. Bäst resultat blir det när det är ett tätt samarbete mellan de som projekterar och de som ska förvalta anläggningen. Samarbetet ska dessutom börja redan i idéstadiet, innan det första strecket på ritningen är draget.

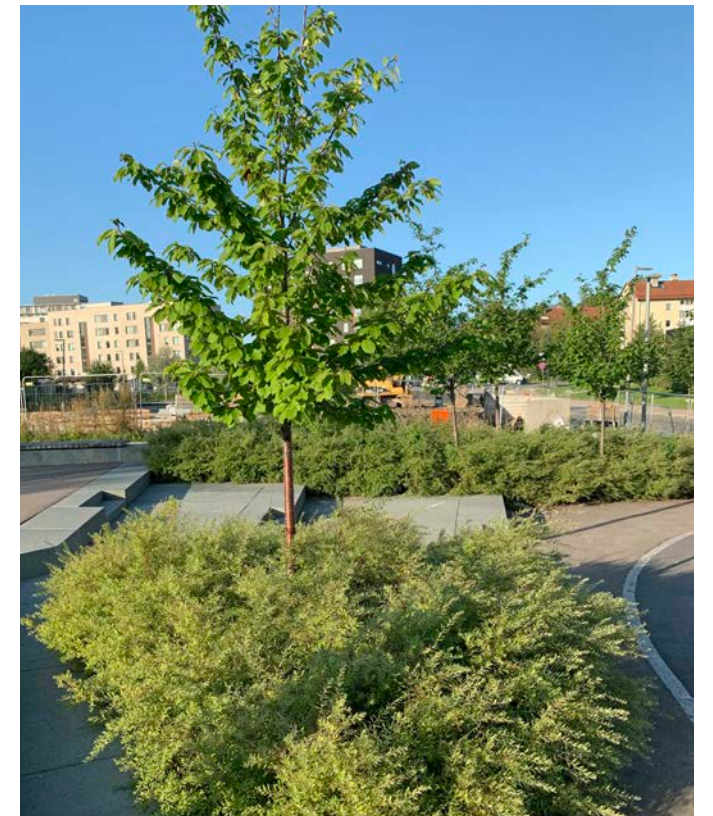
En kostnadseffektiv sköt-

sel handlar bland annat om färre transporter och om att använda färre nya material så att bränsleförbrukningen och CO₂-utsläppen minskar.

Kostnadseffektivt är också att göra det rätt från början så att ingenting behöver göras om. Och det handlar också om hur lätt man kan komma till den aktuella anläggningen med sina arbetsmaskiner.

OFTA ÄR DET också en fråga om att flytta kostnader från skötseln till anläggningsfasen, med en samlad, bättre totalekonomi som följd.

Det kan till exempel vara genom att se till att det finns en tillräckligt bra jord i anläggningen från start. Men framför allt är det ändå omsorgen i projekteringen som är det viktigaste. Som till exempel att placera växter, träd och inventarier så att de inte står i vägen för rationell gräsklippning.



Ett tätt växttäckande lämnar inte mycket plats till frögräs att gro och kräver endast begränsad skötsel. *Spirea x cinerea* 'Grefsheim' blommar fint på våren och är grön och frodig hela växtsäsongen. FOTO: JORUN HOVIND

Rationell gräsklippning

NÄR DET GÄLLER gräsmattor är den första frågan man bör ställa sig om allt verkligen behöver klippas kort, eller om man kan låta gräset växa högre. Det är visserligen en del arbete även med högt gräs, men det är mindre i omfattning och det mesta av arbetet ligger på andra tider än när man klipper gräs kort. I nya anläggningar har man fördelen av att kunna anpassa valet av växtjord och gräsarter redan från början.

Det är ett medvetet val av Jorun Hovind att i sina artiklar inte prata om blomsteräng. En blomsteräng är vacker men är enligt hennes egna erfarenheter bland det svåraste både att anlägga och att få att fungera bra.

Jämfört med en kortklippt gräsyta ger högräs större biologisk mångfald, bostäder till pollinerande insekter och ett vackrare

och mer varierat uttryck. Det är framför allt en fördel med högt gräs runt träd där det höga gräset begränsar behovet av att köra med maskiner nära stammen och därmed minskar risken för att komprimera jorden och skada stammarna. För att göra området mer tillgängligt föreslår Hovind att man klipper en stig i det höga gräset så att det går att ta sig in i området.

GRÄSYTORNA SKA ANPASSAS så att de kan klippas och hållas fina utan att man i efterhand måste komplettera med trimmer eller med manuell klippare. Detta efterarbete tar mycket tid och trimmern kan dessutom skada träd och stolpar. Arbetsmiljömässigt är flera timmar med en tung trimmer inte något att sträva efter, även om lättare,

batteridrivna maskiner kan underlätta arbetet numera.

Jorun Hovind gissar att fler och fler gröna ytor kommer att klippas med robotklippare framöver. De ger ett otroligt fint resultat och klipparen kan enkelt styras med hjälp av en app i mobiltelefonen, skriver hon. Robotklipparen drivs av el och har därmed en klimatfördel precis som andra eldrivna gräsklippare. Robotklippare behöver tillsyn då och då men totalt sett sparar de mycket tid för parkförvaltningen.

OM MAN VILL undgå att använda trimmer och handdrivna klippare måste plantorna i kanterna på växtbädden täcka ordentligt och tåla att klipparen kör över eller under grenarna, även när den svänger. Det bör



också vara avstånd mellan växtbäddarna så att klipparen kan smita igenom. Fasta installationer som bänkar, avfallsbehållare, pollare, lyktstolpar med mera ska stå på fast underlag utanför gräsytan. Och det ska inte vara någon höjdskillnad mellan gräs och beläggning så att klipparen lämnar en sträng med gräs som måste klippas på annat sätt i efterhand.

Använder man en vanlig sittgräsklippare, bör ytorna inte heller vara brantare än vad gällande arbetsmiljöregler kräver. Robotklipparna har dessutom behov av en relativt plan yta att vända på och en laddstation som är placerad på lämplig plats.

Att få en fin vegetationskant längs med en zon med rullsten är i stort sett omöjligt och förutsätter en mycket arbetskrävande insats.

FOTO: JORUN HOVIND



En grå kant med gatsten intill sittplintarna gör det möjligt att använda robotgräsklippare eller sittklippare och att klippa utan att efterlämna en sträng med oklippt gräs.

FOTO: JORUN HOVIND



Om det är höjdskillnader mellan kantstenen och gräsmattan, kan klipparen inte ta den sista strängen med gräs som istället måste tas med trimmer.

FOTO: JORUN HOVIND

Rätt växt på rätt plats

ATT VÄXTERNA BÖRJAR trivas snabbt är normalt ett plus för användarna, men man slipper också rensningen snabbare, vilket ger en billigare skötsel. Förutsättningen är rätt växt på rätt plats, där arten matchar växtplatsens villkor. Men det handlar också om storlek och växtform.

Det är till exempel inte så smart att plantera en syren framför en fasad med fönster placerade en och en halv meter ovanför marken. Förr eller senare måste syrenen beskåras för att bibehålla utsikten. Det skapar i sin tur ny tillväxt och ny beskärning. Samma sak med träd som planteras för tätt inpå fasader, träd som måste tämjäs eftersom de växer sig större än förhållandena tillåter. Förutom att skötseln blir dyrare medför beskärningen också att anläggningen får ett helt annat och oavsiktligt uttryck.

OGRÄSRENSNING ÄR TIDSKRÄVANDE. Därför är det avgörande att undvika öppen

jord. Välj buskar, perenner och sommarblommor som snabbt växer till sig och har god täckningsförmåga när de är etablerade. God täckningsförmåga betyder att skott och blad skapar flera lager så att ogräsfrön inte når igenom växttäcknet och börjar gro. I befintliga anläggningar kan det vara en god investering att byta ut svagväxande arter mot nya som täcker bättre.

Den ogräsrensning som ändå är nödvändig kan till exempel begränsas till det ogräs som sätter frö och blommor. Då sparar man mycket tid och hämmar ogräsets spridning. Att plantera tätt är inget som Hovind nämner i sina artiklar men en sådan åtgärd kan också hjälpa till att begränsa ogrästillväxten.

Rätt växt på rätt plats innebär även att jorden anpassas så att det är tillräckligt mycket, att den är fri från rotagräs och innehåller så lite fröogräs som möjligt. För träd rekommenderar Hovind att samla dem

i större grupper för att möjliggöra större rotvolym. Hon frågar sig också om inte yrkesfolk bör säga nej till att plantera träd där förhållandena inte är tillräckligt goda.

AVGÖRANDE FÖR SKÖTSELN omfattning är också vilken typ av växter man väljer till sin anläggning. En buske är billigare än en perenn som i sin tur är billigare än sommarblommor som måste bytas ut upp till flera gånger per säsong.

I stora anläggningar behöver kanske inte allt vara lika fint. Där det rör sig många människor, till exempel nära huvudentréer och på mötesplatser, kan man använda sig av element av trädgårds- och parkkaraktär som är relativt dyra i drift. På andra ställen kan man istället ge anläggningen en grövre karaktär som är billigare att sköta. Det är viktigt att byggherren är medveten om denna möjlighet så att de olika elementen finns med som en utgångspunkt i projekteringen.

Klimat och biologisk mångfald

KLIMATFÖRÄNDRINGAR OCH KRAV på lägre CO₂-utsläpp har gett valet av växter i utemiljön en ny aspekt. Hovind skriver i sina artiklar att hon inte vet om det till exempel finns en uträkning av CO₂-avtryck för sommarblommor jämfört med fleråriga växter. Hon antar ändå att sommarblommor ger ett betydligt större avtryck eftersom bytet av blommor löpande skapar behov av nya plantor, transporter, krukor, torv, växtjord, vatten och gödning.

Detta tar emot att erkänna för en som är otroligt glad i olika kompositioner av sommarblommor i offentlig miljö, skriver

Hovind. Hon menar inte heller att vi ska sluta helt med sommarblommor. *Men vi som jobbar med gröna anläggningar måste också bidra där vi kan för att reducera utsläppen av växthusgaser*, skriver hon.

ANGÄENDE VARIATIONEN I utemiljön berättar Hovind att hon genom åren har sett flera stora anläggningar där det bara fanns en eller några få arter på de största vegetationsytorna. Hon menar att vi måste använda fler olika arter. Inte bara för att skapa en högre biodiversitet, variation och blomning, utan också för att göra vegetationen

mer robust. Om det bara används en klon kan sjukdom, skadedjur och vantrivsel snabbt försvaga växtligheten så mycket att den måste bytas ut.

Hänsyn till insekter som pollinerar andra växter bör man också ta. Födoämnesproduktionen är beroende av den pollinering som insekterna står för, samtidigt som vi får rapporter om att antalet insekter fortfarande minskar. I grönområden kan man göra sitt genom att se till att insekterna har tillgång till blommor hela säsongen, och att ytorna med blommor inte ligger för långt ifrån varandra.

Minimera kanter

KANTER OCH ÖVERGÅNGAR mellan växtbäddar och gräs och andra ytor är arbetskrävande. Därför är det en fördel att göra färre men större växtbäddar istället för många små. Resultatet blir färre löpmeter kant, mindre omfattande skötselinsatser och därmed bättre möjligheter till att i längden hålla både planteringen och kanten fin.

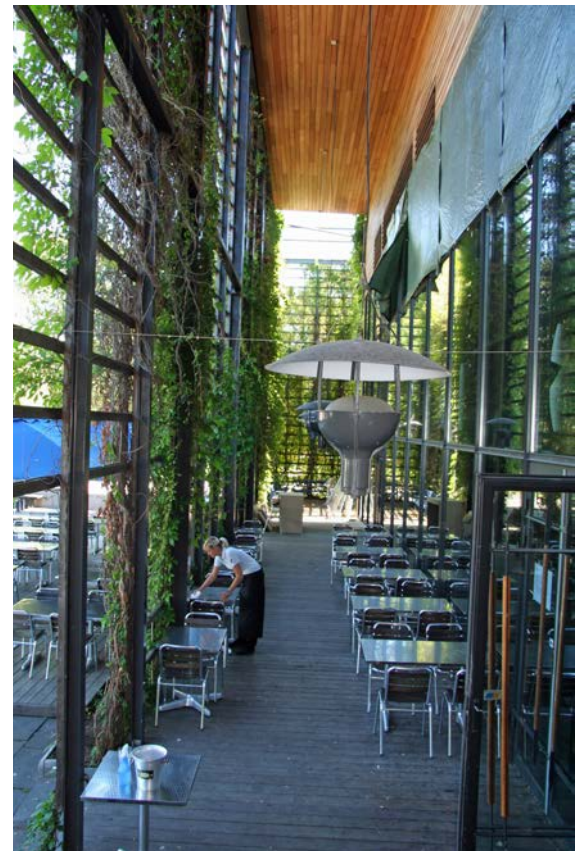
Man kan som exempel räkna på en växtbädd på 5 x 10 = 50 m₂ och jämföra med fyra bäddar på vardera 1,25 x 10 = 50 m₂. Den enda stora växtbädden har 30 meter kant, de fyra små bäddarna har tillsammans 90 meter kant. Spetsiga bäddkanter och hörn, där växterna inte trivs, bör också undvikas.

I kanten är det viktigt att tilläggsplantera med rätt avstånd så att man snabbt eliminerar öppen jord. Ofta planterar man med förskjutning, vilket kan betyda att varannan rad slutar för långt ifrån kanten. Genom att istället börja med att plantera hela vägen runt med korrekta avstånd från kanten och därefter plantera resten med förskjutning inne i växtbädden, kan man undvika problemet.



De smala växtbäddarna vid parkeringsplatsen ger buskar och träd dåliga växtvillkor och skapar långa skötselkrävande kanter.

FOTO: JORUN HOVIND



I Trädgårdsföreningen i Göteborg har fasadväxtligheten flyttats ut några meter från byggnaden och växer istället på en egen spalje. Det skapar ett attraktivt grönt rum mellan byggnaden och växtligheten

FOTO: JORUN HOVIND

Klätterväxter

KLÄTTERVÄXTER KAN VARA praktfulla, menar Hovind, men hon skriver också att de är arbetskrävande i skötsel (beskärning) och att det kan vara fara för byggnaden, vilket absolut kan diskuteras (beror på materialet i fasaden och typ av klätterväxter. reds anm).

Hovind pekar istället på alternativa lösningar, som till exempel att växterna får växa på en spalje några meter ut från byggnadens fasad. Det skonar inte bara fasaden utan skapar dessutom ett fint uterum mellan byggnaden och den gröna väggen.

Råd som i stort fortfarande gäller

DET FINNS MÅNGA likheter mellan de svenska råden i Rosenquists och Anselius' *Projekteringen styr skötselkostnaderna* från 1986 och Hovinds råd, till exempel att anpassa gräsytor så att de kan klippas rationellt, och att fokusera mycket på kanten utformning.

De svenska råden är mer systematiska än Hovinds men man kan också se att de är från 1986. De handlar till exempel

om odling och att man ska säkra goda växtförhållanden så att vegetationen snabbt stänger igen öppen jord. Och att gräs är gräs, inte högt gräs med blommor. Biodiversitet och CO₂ nämns inte alls.

När det rekommenderas att gräsytan inte ska gå ända fram till träden, föreslås det att man kan använda grus eller jord. Idag vill man snarare föreslå högt gräs med örter. För att få

en plantering att stänga, nämns det att man kan plantera tätt.

I RÅDEN FRÅN 1986 sägs det om blomsterplanteringar att de kräver mycket skötsel och yrkeskunskap för att lyckas, och för att kunna inkludera dessa anläggningar i budgeten måste man rationalisera skötseln mycket mer på andra platser. De ettåriga växterna (sommARBLOMMORNA) beskrivs som de

mest skötselkrävande följt av perenner. Generellt ser man att olika typer av planteringslösningar inte har kommit så långt fram i utvecklingen som de har gjort nuförtiden.

På det här uppslaget återges delar av de svenska råden från 1986. Texterna illustreras med bilder tagna av Jorun Hovind.

Råden är anpassade både för projektering och löpande ändringar i befintliga anläggningar.

Så här sa man 1986 om att rationalisera skötseln

Källa: Torsten Rosenquist och Kjell Anselius (1986): *Projekteringen styr skötselkostnaderna*.

Observera att samtliga råd på uppslaget är ur publikationen från 1986 (gäller ej bildtexter).



Till synes små detaljer i anläggningen kan försvåra skötseln under lång tid. Till exempel bör spetsiga vinklar i växtbädden undvikas. De skapar inga bra växtvillkor för växterna. Spetsarna bör hellre anläggas som en del av beläggningen.

FOTO: JORUN HOVIND

Buskar

• Taggiga växter samlar lätt skräp som framför allt på vintern är tråkigt att se. Taggiga växter är överhuvudtaget obehagliga att rensa och sköta. Skötseln underlättas om buskaget är smalt (högst två meter) så att man kan nå in från bägge sidor.

• Slänter ökar skötselbehovet. Är de brantare än 1:3, är skötseln svår och skapar lätt erosion med till exempel jord som hamnar på beläggningen nedanför. Detta kan förebyggas genom att göra slänterna flackare, till exempel med en stödmur, genom att använda rotskjutande växter som snabbt binder och armerar jorden med en grässträng nedanför.

• Friväxande buskar som skymmer fönster skapar en oavsiktlig formbeskränning år efter år. Använd lägre

arter framför fönster och de högre arterna vid fönsterfria fasader.

• Det kan uppstå slitage i buskage och därmed dyra efterplanteringar. Slitage uppstår ofta där buskaget och en gånglinje korsar varandra. Man kan befästa gånglinjen och helt avlägsna buskaget till förmån för solitärträd. Färre, större buskage är mindre utsatta än många små. Använd speciellt slitåliga arter i kanten.

• Skötseln förlängs och fördras av dåliga växtvillkor, särskilt i komprimerad jord, så att planteringen stänger sig sent och ogräset inte slutar att växa. Man kan rätta till detta med jordtäckning och inplantering av kraftigt växande arter. Problemet bör framför allt förebyggas under anläggningen med jordförbättring.

Beläggningar

• Det förutsätts att beläggningar tekniskt är i ordning och därför funktionella och lätta att underhålla. Materialen har olika egenskaper. I några kan ogräs lättare accepteras än i andra.

• Kanter kan vara både en fördel och en nackdel. Limmad kantsten är billig att anlägga, dyr i skötsel. Trekantsgjutning i betong är dyr att anlägga, billig att sköta. Små kantsten som inte är välförankrade, kan sätta sig.

• Det ska vara lätt att komma till beläggningen för renhållning och snöröjning. Därför ska man undvika hörn och krokarna där skräp ofta samlas, och där ogräs är svårt att rensa bort. En "mjukt" utformad utemiljö är billigast att underhålla.

• Avloppsbrunnar kan slamma igen och ska användas varsamt på jord- och grussytor. De ska vara lätt-tillgängliga och bör hellre placeras i gräs och buskage. De ska vara lätta att justera i höjd eftersom de ofta anläggs med begränsad komprimering och därför kan sätta sig.

Gräsmattor

• Gräsklippare ska kunna komma till och klippa utan att man behöver ut med trimmer eller handklippare i efterhand. Undvik därför små, osammanhängande, oregelbundna och kantade gräsytor och förhöjd kantsten där klipparen inte kan få med allt gräs. Undvik skarpa svängar som inte matchar klipparens svängradie.

• Undvik hinder i gräsytan (träd, inventarier med mera). Här ska gräset i så fall om möjligt ersättas med beläggning, till exempel grus. Då undgår man också att klipparen kör på träd och inventarier. Ta höjd för klipparens bredd, ofta över två meter.

• Förebygg slitage och dyra eftersåningar. Slitage uppstår lätt på små ytor och i naturliga gånglinjer som kan befästas på platsen. Slitage kan också bero på dåliga växtvillkor eller att det står inventarier i gräset. Dessa kan flyttas ut på en beläggning. Slitage kan också uppstå i kanten av slänter. Dessa bör ner till 1:5 för att undgå slitage.

• Undvik sluttningar som är för branta för den utrustning man har. Gränsen är 1:3 för handklippare och 1:4 för självgående.

• Slänter kan ersättas med en terrassering med stödmur. Det fördrar anläggningen men sänker skötseln. Det är bättre med en stor slänt än flera små.

• I befintliga anläggningar kan man bland annat förbättra gräsets växtvillkor, runda kanterna genom att efterså eller lägga ihop flera små ytor med gräs till större.

Ur *Projekteringen styr skötselkostnaderna* från 1986.



På en yta som tidigare blev klippt som vanlig gräsmatta, har gräset fått växa sig högre. En klippbredd mot vägen/gången ger ett snyggt intryck och signalerar en medveten skötsel.

FOTO: JORUN HOVIND



Inventarier på gräsytor är ett problem ur skötselperspektiv eftersom man måste efterputsas med trimmer. Om till exempel en bänk används mycket kan det också uppstå problem med slitage i gräsmattan.

FOTO: JORUN HOVIND

Framkomlighet

• För att rationella arbetsmaskiner av en viss storlek ska kunna komma fram, ska gångar och småvägar ha en viss minimibredd och minimiradie.

• Ett "mjukt" utformat gång- och vägsystem kan göras smalare än ett system med många skarpa hörn. Man kan kompensera för skarpa svängar genom att skapa större bredd i svängzonerna.

• Stolpar, staket, bänkar med mera kan minska framkomligheten och bör flyttas tillbaka från vägen eller klumpas ihop. Det kan man bortse ifrån i de mer stängda och skyddade utemiljöerna. Man måste dock kunna komma till sandlådorna med en liten lastbil eller traktor, och eventuellt skyffla över sanden in över en buske.

Kantzoner

• Gräs i nivå med beläggningen är lättare att klippa än där det finns förhöjda kanter. Om det finns en förhöjd kant, bör den vara så bred att klipparen kan köra med ett hjul på kanten.

• Grus- och asfaltsbeläggningar bör kantsäkras.

• Gräs växer in i buskage och skapar "ulliga" kanter som är svåra att klippa fint. Att hålla kanten fin kostar. Det är billigare att ha buskar med täta, överhängande grenar och lövverk som döljer kanten.

• Kantzonen mellan buskage och beläggning kan ge problem med grenar som blockerar, och vid halkbekämpning. Detta kan förebyggas bland annat genom att plantera lägre buskar i kanten och ha en gräskant mellan beläggning och buskage. Saltskador kan förebyggas genom att höja buskaget lite ovanför beläggningen. Buskar som skjuter rotskott planteras på avstånd.

Solitärträd

• Solitärträd är mycket utsatta för slitage, särskilt när de är små, står ensamma och är oskyddade. Det kan kosta i återplanteringar. Hitta en förebyggande strategi, till exempel enskilda stora och välskyddade träd eller grupper av mindre träd som via slitage och gallring reduceras till ett enda.

• I gräsytor kan trädet skyddas mot påkörningar av klipparen om det närmast trädet inte är gräs utan jord, täckning eller grus. Då sänker man också gräsets konkurrens om vatten och undviker efterklippning närmast stammen.

• Den svenska källan går inte närmare in på träd i beläggningar eller en korrekt växtteknik.

"Nördresor" och inspiration

Artiklarna som detta Gröna Fakta är ett sammandrag av och som publicerades i facktidningen park & anlegg våren 2020, är baserade på erfarenheter från arbete i utemiljöanläggningssektorn i över 30 år, efter examen inom grönytesektorn vid Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) i Ås.

Genom åren har jag fått erfarenheter först och främst inom användning av olika växter och hur växter utvecklar sig i olika typer av anläggningar. Jag har jobbat med förvaltning, produktion av träd och buskar, och som säljare till både privat marknad och professionella användare. Vidare har jag många års erfarenhet av att hitta lämpliga växter för olika norska förhållanden, som verksamhetsledare för E-plant Norge och som projektledare för *Växter för norskt klimat*, med Treforsøksparken NBMU som den största satsningen.

MEN KANSKE HAR jag fått den allra viktigaste kunskapen från andra. Jag har haft tur och kunnat lära av så otroligt många intresserade och duktiga yrkesmänniskor där ute: i plantskolorna och anläggningsföretagen, på Statens vegvesen, kommuner, botaniska trädgårdar och arboreta, forskarmiljöer i Norge, Sverige och Danmark, FAGUS och kollegor vid norska universitet, för att nämna några. Många år lärde

jag mig mycket genom att delta i branschföreningar och på seminarier. För mig har det varit avgörande att ha ett brett nätverk.

UNDER SENARE ÅR har det varit en viktig källa till kunskap för mig att studera olika typer av anläggningar för att se vad som fungerar bra och vad som inte fungerar. Det är spännande att se vad andra gör och att få inspiration.

Mitt råd för den som vill lära mer är att resa tillsammans med andra "nördar" till intressanta resmål. Det kan vara till kollegor i närområdet eller längre utflykter till parker, städer, plantskolor, kyrkogårdar, längs vägar med mera. Flera resor till Enköping, Örebro och Göteborg har nog varit de största inspirationskällorna för mig.

Det är imponerande att se hur målinriktad växtanvändning under årtionden har skapat gröna och lyckliga städer där parkerna har blivit en turistindustri. Här finns mycket att lära vid besök under våren för tidig och sen lökblomstring, i tillväxtfasen, i augusti med högsäsong för perenner och på senhösten med alla höstfärger som tar andan ur dig. Och självklart alla de välkomponerade sommarblomsplanteringarna och fina träd med allt de har att bjuda på i form av struktur, färger, ålder och storlek.

JORUN HOVIND



Marktäckande växter under träd kräver lite skötsel och reducerar risken för stamskador. Foto från Enköping. FOTO: JORUN HOVIND



En mager och solrik växtplats på Universitetet i Oslo, Blindern, har fått en blomsterängsprägel genom att man har släppt upp gräs och örter som tidigare blev klippta. FOTO: JORUN HOVIND

REFERENSER:

Jorun Hovind, 2020. *Klimavenlig og kostnadseffektiv skjøtsel av grasarealer. park & anlegg 2/2020.*

Jorun Hovind, 2020. *Vakker, kostnadseffektiv klimavenlig skjøtsel. park & anlegg 3/2020.*

Torsten Rosenquist, Kjell Anselius, 1986. *Projekteringen styr skjøtselkostnaderna. Stad & Land nr. 43. Movium, Sveriges Lantbruksuniversitet.*

Søren Holgersen, 2020. *Effektiv pleje giver grønne succeser. Grønt Miljø 8/2020.*

Artiklar ur Grønt Miljø nr. 4 och 5/1987. *Projekteringen styrer plejeomkostningerne I och II. Dessa två artiklar är ännu så länge endast tillgängliga i tryckta exemplar från 1987.*

Detta nummer av Gröna Fakta

har sammanställts av Søren Holgersen, redaktör för den danska facktidningen Grønt Miljø, baserat på artiklar skrivna av docent Jorun Hovind vid Institutt for landskapsarkitektur, NMBU (Norges miljø- og biovitenskapelige universitet), publicerade i den norska facktidningen park & anlegg. Översättning: FlorenceOppenheim. Redaktör: Florence Oppenheim. ISSN 0284-9798.



UPPDATERAD HEMSIDA

Vattenlek hittar du på vår uppdaterade hemsida
www.vortex-cado.se



Våra övriga lekplatser finns på www.cado.se