

Movium Fakta # 3 2024



FÖRDEL LEKOTOPER –

EN JÄMFÖRELSESTUDIE AV TRE LEKPLATSEALTERNATIV

I en jämförelsestudie mellan tre fiktiva lekplatsförslag beräknades kostnaderna för anläggning och skötsel, lekvärden, ekosystemtjänster och klimatavtryck. Det resulterade i resonemang kring hur vi borde bygga våra gemensamma utomhusmiljöer för att möta stadslandskapets utmaningar framöver.

Mattias Gustafsson och Lina Lo Gillefalk

Utmanande samhällsförändringar

I rapporten "Kvarterslek, temalekplats eller lekotop? – En jämförande studie av kostnader, lekvärden, ekosystemtjänster och klimatavtryck", framtagen på initiativ av landskapsarkitektkontoret Urbio, ställdes en lekotop, det vill säga ett naturbaserat leklandskap, mot en traditionell kvarterslek och en modern temalekplats. Aspekter som kostnader för anläggning och skötsel, lekvärden, ekosystemtjänster och klimatavtryck beräknades och bedömdes med hjälp av experter. Lekotopen stod ut i undersökningen med flera fördelaktiga egenskaper. Vad kan vi förändra till det bättre om vi använder oss av lärdomarna från lekotoperna även i andra stadsmiljöer?

Utvecklingen av de gemensamma utemiljöerna i våra stadslandskap står inför en rad utmaningar framöver. Inte minst gäller detta platser för barnens lek. Här och nu kämpar många kommunala förvaltningar med åtstramade budgetar, samtidigt som de sociala utmaningarna i vissa stadsdelar blir alltmer påtagliga. Nya stadsdelar byggs ofta

tätt vilket gör att platser för barn och ungdomar blir starkt begränsade. Utöver detta behöver vi hantera mer långsiktiga samhällsutmaningar som rör utarmningen av den biologiska mångfalden, klimatförändringarnas påverkan på livet i våra samhällen och ökande krav på utsläppsminskningar av koldioxid inom byggsektorn. Allt detta spelar roll i planeringen av grönstruktur och utemiljöer, och även när det kommer till lekplatsernas utformning.

Dagens lekplatser ofta torftiga

De senaste decennierna har många kommuner satsat på påkostade lekplatser med större upptagningsområden. Krav på leksäkerhet och tillgänglighet i kombination med utveckling av stora lekutrustningar och fallskydd av platsgjuten gummiastfalt i starka färger har satt sin prägel på dessa lekmiljöer som vi här kallar temalekplatser. Samtidigt har många äldre och mindre lekplatser inte rustats upp, och när lekredskapen blivit utslitna har dessa i stället plockats bort (se ETC 2023-05-03: *Värför försvinner lekparkerna?*). Kommunerna hänvisar till satsningarna på de större temalekplatserna, men för många barn innebär det att man fått ett längre avstånd till en anordnad lekplats vilket gör att tröskeln



Med en omfattande natur uppstår lekar som varar längre, jämfört med lek på traditionella lekplatser.

blir högre för att ta sig dit. Leken kan sägas ha centraliserats på stadsdelsnivå på bekostnad av de mindre lekplatserna på kvartersnivå.

En tydlig tendens de senaste årtiondena som också debatterats i offentligheten på senare tid (SvD 2020-04-28: *Våra barn förtjänar bättre än snabbmatslekplatser*), är de alltmer intrikata leksäkerhetsföreskrifterna, ofta påhejade av lekredskapsleverantörerna själva. Bland fastighetsägare och kommuner har det spridit sig en rädsla för att göra fel. Detta har påverkat utformningen av lekplatser och har i sin mest extrema form lett fram till de så kallade snabbmatslekplatserna, även benämnda *KFC-lekplatserna*. KFC står i detta fall för kit (redskap), fence (staket), och carpet (gummimatta). Dessa miljöer är ofta sterila och artificiella, upplevs inte sällan som torftiga – och barnen tenderar att snabbt ha lekt klart.

Lekotoperna utmanar

Naturlekplatser och bygglekplatser har anlagts sedan mitten av 1900-talet, inte minst i våra grannländer Tyskland och Danmark. I Sverige har denna inriktning sett få byggda anläggningar de senaste åren. I det Vinnova-finansierade forskningsprojektet om lekotoper, med aktörer som SLU, Örebro kommun och landskapsarkitektkontoret Urbio, togs en vägledning fram samtidigt som referensprojektet Hjälmarviksparken i Örebro anlades och lekotoper prototypades. Förhoppningen är att naturlekplatserna kan få ett uppsving och att fler vågar skapa naturbaserade leklandskap inspirerade av lekotoperna, där leksäkerheten bedöms utifrån ett helhetsperspektiv i förhållande till säkerhetsstandarden SS-EN 1176/77 enligt principerna för balanserad riskbedömning.

Om den jämförande studien

I jämförelsestudien ritades tre olika lekplatseralternativ fram på en fiktiv plats i en semiurban miljö. Ytan var 2 000 m² och bestod av en sydvänd sluttande naturmark med uppvuxna träd i anslutning till gata i väster och till naturmark med gång- och cykelväg i öster.

Det första alternativet var en traditionell kvarterslek med rutschbana, gungställning, sandlek och sittplatser samt en större gräsplan för bollspel. Eftersom både lekredskapen och bollplanen

Faktaruta: Vad är en lekotop?

En lekotop är en lekmiljö där lek och landskap är sammanflätade; en rik, naturlig och grön miljö där det platsspecifika är utgångspunkten för leken. Gestaltningen av en lekotop utgår från naturbaserade lösningar i första hand, inte utrustning, och använder sig av landskapselement för att skapa rum och rekvisita till leken. Med begreppet lekotop undersöks hur urbana ekosystemtjänster och platser för lek kan samexistera och hur de kan planeras och gestaltas. För mer information hänvisas till *Lekotoper – en vägledning för naturlika gröna leklandskap* som tagits fram med målsättningen att få fler aktörer att planera, rita och bygga rika och gröna lekmiljöer. Där finns argument, råd och stöd samt en inspirerande "komponentkatalog" för den som vill komponera en egen platsspecifik lekotop!

behövde ha flack mark krävdes schaktarbeten och trädgård. Alternativ nummer två var en modern temalekplats präglad av stora lekredskap på ytor av gummiasfalt. Här fanns även planteringsytor och sittmöblemang. Likt kvartersleken krävdes en flack terräng vilket innebar omfattande schakt- och fyllningsarbeten, där många träd var tvungna att fällas.

Det tredje alternativet var en naturbaserad lekotop med tillförda naturelement, dramatiserad terräng (i stället för utplattad), sparad natur och inslag av lekredskap. Detta alternativ byggde på lokal massbalans, lokalt omhändertagande av dagvatten och omfattande återbruk av markmaterial, trädstammar och naturstensblock. Få träd behövde fällas eftersom lekotopen kunde platsanpassas på ett enklare sätt jämfört med kvartersleken och temalekplatsen.

Fokus vid utformningen av varje alternativ var att det skulle vara realistiskt utifrån respektive lekplatstyp. Markmaterial och utrustningar preciserades och mängdberäkning gjordes på ytor och element. Även grönbå aspekter som krontäckningsgrad och avrinningskoefficient beräknades. Krontäckningsgraden var högst hos lekotopen med 32 %, kvartersleken hade 18 % medan temalekplatsen bara fick 11 %. När det gällde avrinningskoefficienten, det vill säga hur mycket dagvatten som rinner av ytan utan att tas upp av marken, var lekotopen

återigen mest effektiv med 0,17, tätt följd av kvartersleken på 0,21. Temalekplatsen hade med sina förseglade ytor av gummiasfalt ett motsvarande tal på 0,38.

När detta var klart skickades underlagsmaterial i form av situationsplan, beskrivning i text samt en enkel mängdförteckning över till fem experter. Dessa personer valdes ut med omsorg för att på bästa professionella vis göra beräkningar och bedömningar utifrån respektive kompetensområde. Flera av experterna har själva varit med och utvecklat de verktyg som användes i studien.

Parametrar som undersöktes var: anläggningskostnad, skötsel- och driftskostnad, lekvärden, ekosystemtjänster och klimatavtryck. Att göra alla dessa beräkningar i tidigt skede finns det sällan utrymme för i reella projekt, undantaget byggkalkylen. I viss omfattning var verktygen mer anpassade till färdigställda projekt, och bedömningarna som gjordes fick ta sin utgångspunkt i logiska resonemang och antaganden. Resultatet av experternas kalkyler, bedömningar och beräkningar sammanställdes sedan övergripligt och fick grafiska representationer.

Skillnader i anläggningskostnaderna

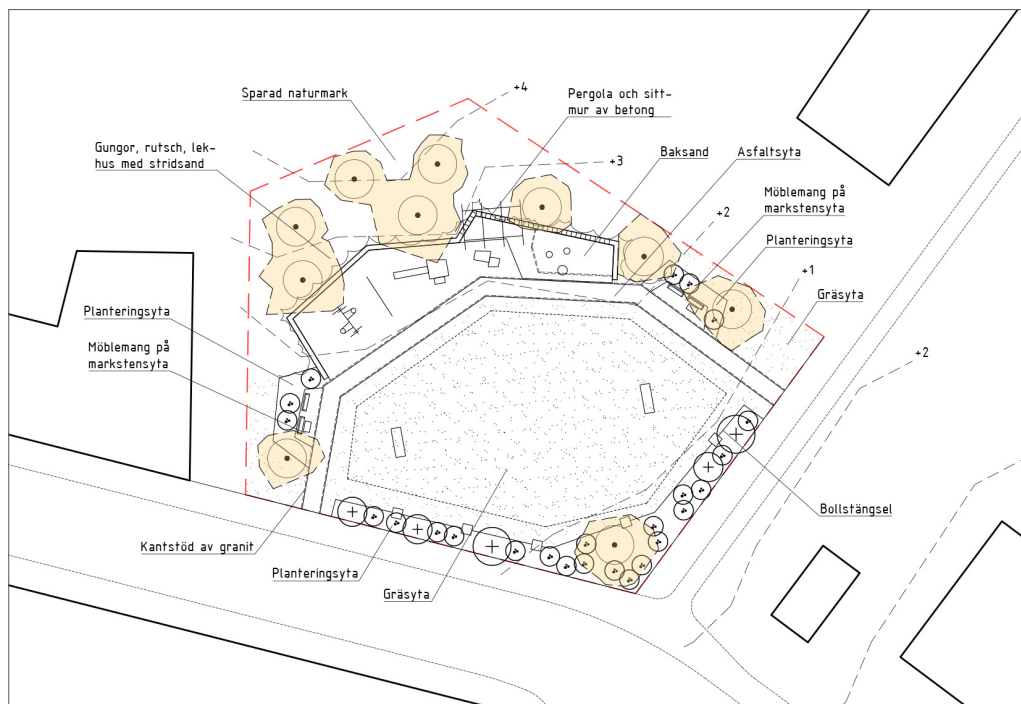
Anläggningskostnaderna för de tre lekplatserna beräknades av Ingemar Andersson på Göteborgs Byggkalkyl och kompletterades av Urbio.

Temalekplatsen, med sina stora lekredskap och vidsträckta ytor av gummiasfalt, var det i särklass dyraste lekplatsalternativet: 8,1 miljoner kronor. Kvartersleken kostade 63 % av vad temalekplatsen kostade att anlägga och lekotopen 42 %, det vill säga knappt halva priset.

För kvartersleken var det en platsgjuten betongmur som drev upp priset, och det kunde man hitta alternativ för. Förutom dyra lekutrustningar och markmaterial var det även ambitiösa planteringar och stål murar som fick temaleken att stiga i pris.

Det som gjorde lekotopen till det billigaste alternativet att anlägga var den billiga vegetationen och avsaknaden av murar och kantstöd då gestaltningen inte krävde stora flacka ytor.

Dock hade lekotopen större anläggningskostnader för både lekredskap och mark jämfört med kvartersleken.



Kvartersleken består av en större gräsplan för lek och spel, samt traditionella lekredskap i sandyta intill det sydvända brynet.

Skötsel- och underhållskostnader

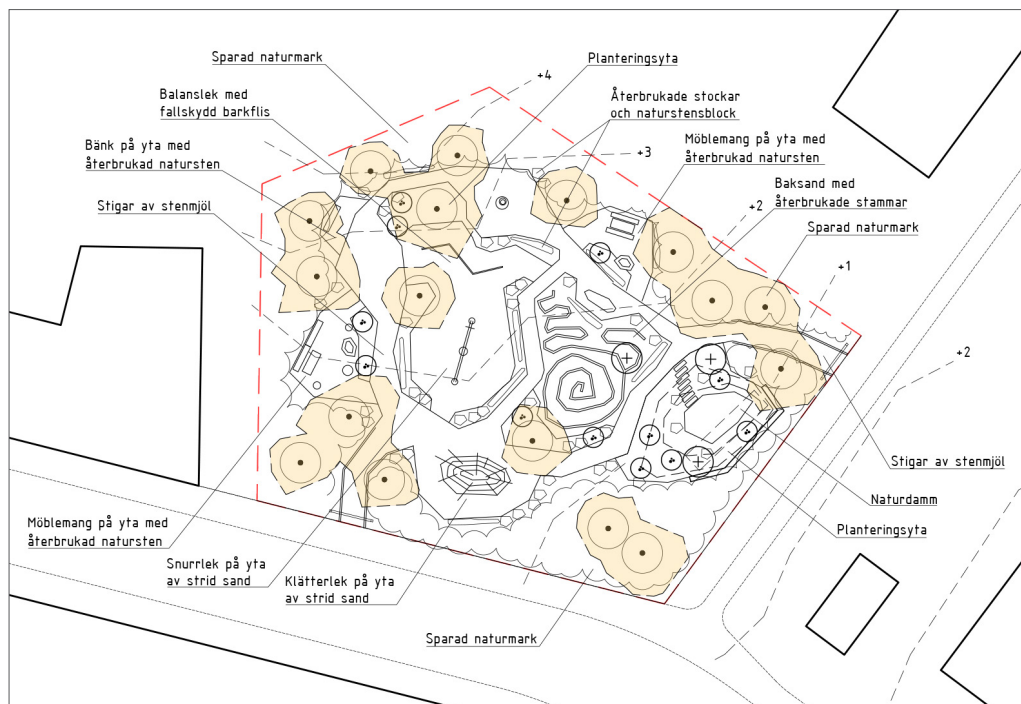
Skötsel- och underhållskostnaderna kalkylerades av Claes-Anders Malmberg på Acama under vårvintern 2024 utifrån kalkylblad som använts för liknande beräkningar av kommunala lekplatsanläggningar. Även vad gäller skötsel- och underhållskostnaderna var temalekplatsen dyrast: 71 200 kr per år. Kvarterslekens kostnader för skötsel och underhåll var 65 % av temalekplatsens, medan lekotopens var ytterligare lite lägre med 54 % av temalekplatsens årliga kostnad.

Det som var dyrt att anlägga var alltså även dyrt att förvalta, ett samband som vanligen inte gäller. Förmodligen är det mängden lekredskap och deras fallunderlag som gjorde temalekplatsen till det dyraste alternativet. Ett intressant medskick var också livslängden på anläggningarna: temalekplatsen med ett normalt slitage beräknades vara uträdd redan efter 15 år medan lekotopen fick ytterligare 5 år. Till det kommer att temalekplatsen blir rejält dyr att rusta upp, medan lekotopen är betydligt billigare (se under föregående rubrik om anläggningkostnader).

Bedömda lekvärden

Lekvärdena för de tre lekplatsalternativen bedömdes med hjälp av *Analysverktyg för lekmiljöer* (ALM), framtaget vid SLU av bland annat Märit Jansson, som också ledde bedömningsarbetet. Verktöget är fullt möjligt att använda i tidiga skeden, även om det ursprungliga syftet var att bedöma redan byggda lekmiljöer. Bedömningarna hade kunnat bli mer precisa om det funnits kompletterande visualiseringar med fler ledtrådar till respektive miljöns innehåll. Lekotopen var det lekplatsalternativ som fick högsta bedömda lekvärde om totalt 38 poäng (maxpoäng 48). Kvartersleken fick exakt hälften så mycket (19 poäng) och temalekplatsen 16 poäng, vilket motsvarar 42 % av lekotopens lekvärde.

Hur hänger detta ihop? Borde inte den dyraste lekplatsen också vara den som erbjuder mest lekvärde? Verktöget som användes för denna del av studien är avsett att värdera helheten vid lekmiljöer, alltså inte bara själva lekutrustningarna i sig. Här värderas exempelvis tillgången till lös lekrekvisita, vegetation, tid och förändring – parametrar som inte i någon större



Lekotopen består av naturmaterial som stock och sten, grus och växtlighet gestaltat för lek, men med inslag av några få större lekredskap.

utsträckning utgjorde komponenter i temalekplatsen. Resultatet visar hur synen på vad som är bra lekplatser behöver förändras.

Varierande ekosystemtjänstvården

Värdering av ekosystemtjänsterna i de tre lekplatsalternativen gjordes med hjälp av verktyget *Ekosystemtjänstbedömning* (ETB) version 5 som är utvecklad av Magnus Tuvendal på Calluna. Bedömningarna utfördes som en workshop med Urbio där Magnus Tuvendal ledde arbetet.

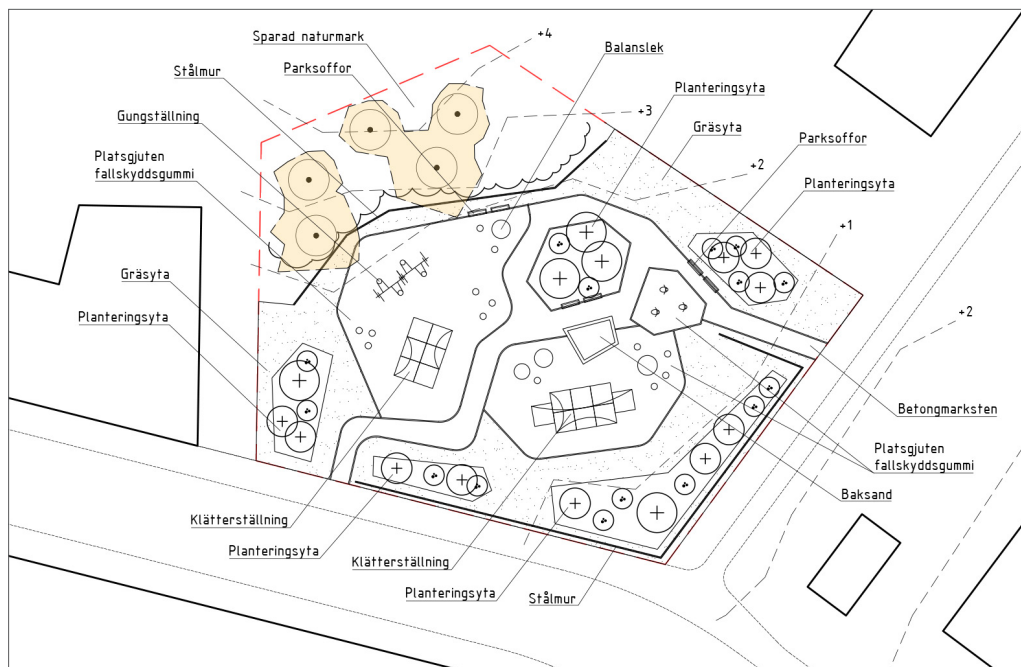
Verktyget är framtaget för att tidigt i ett projekt kunna förstå en plats utifrån ett ekosystemtjänstperspektiv och därutöver föreslå optimeringar, något som inte utfördes för de tre alternativen. För att kunna bedöma värdena på platsen var en viktig aspekt kontexten. Eftersom platsen var fiktiv gjordes en rad antaganden som grund, bland annat att platsen ligger som del i ett större sammanhängande grönråk i stadsväven.

Lekotopen var det lekplatsalternativ som fick högst värde för ekosystemtjänster med sammanlagt 27 poäng (maxpoäng 48). Kvartersleken nådde upp till 70 % av lekotopens värde (19 poäng), medan temalekplatsen endast fick 33 % (9 poäng). Hur vi anlägger platser kan med andra

ord spela en stor roll för graden av naturnyttor som alstras. En diskussion som uppkom under bedömningsarbetet var i vilken grad naturen var en del av platsen eller inte. Bedömningsgruppen insåg att temalekplatsen, med alla sina artificiella byggdelar, i princip skulle kunna lyftas in i en inomhushall. Växtligheten, det levande, kunde till viss del bidra med löst material till lek, men fungerade till större delen som en kuliss för lekutrustningen. I fallet med lekotopen var naturen i stället en integrerad del av platsen och därmed omöjlig att flytta inomhus.

Stora skillnader i klimatavtryck

Klimatavtrycket för de tre lekplatsalternativen beräknades med hjälp av *Klimatverktyg Landskap* som är framtaget av Pia Glaumann på Glaumann Landskap tillsammans med professor emeritus Mauritz Glaumann. Beräkningsarbetet utfördes av Pia Glaumann. Verktöget har utvecklats i flera steg, där också koluptioner av befintliga och nyplanterade träd ingår. Tidsperiod efter anläggandet, men också växtzon och trädarter, var därför av intresse och behövde specificeras. I detta fall var utgångspunkten växtzon III med en vald tidsperiod på 25 år. (När det gäller det



Temalekplatsen består av påkostade lekredskap utplacerade på vidsträckt yta av gummiasfalt.

sistnämnda, se kommentaren om livslängd i stycket om skötsel- och underhållskostnader.)

Resultatet visade på förvånansvärt stora skillnader mellan de olika lekplatsförslagen. Temalekplatsen, med påkostade lekredskap som transporterats långväga, omfattande ytor av gummiasfalt samt stål murar, fick klimatavtrycket att skena till 356 ton CO₂ekv. Kvarterslekens klimatavtryck var 33 ton CO₂ekv medan lekotopens motsvarade värde var 21 ton CO₂ekv.

Detta visar att det finns en stor potential att klimatbanta utomhusanläggningar när de projekteras. Men först behöver kunskapen om material vad gäller bland annat klimatpåverkan och livslängd komma på plats i branschen. En god utveckling vore också att industrin ställer om och får fram gummiasfalt, stål och betong med låga utsläpp.

Att lära av lekotoper

Jämförelsestudien pekar på att lekotopen inte bara är billigare att anlägga och drifva, utan också skapar fler lekvärden och ekosystemtjänster – samtidigt som klimatavtrycket är förhållandevis lågt. Det naturbaserade förhållningssättet verkar helt enkelt leda till mer robusta och mångfunktionella livsmiljöer till ett mer fördelaktigt pris. Det

är önskvärt att utforska detta ännu mer framöver, men redan nu kan vi dra flera lärdomar från den jämförande studien av de tre lekplatsförslagen.

Håll nere kostnaderna för anläggning, skötsel och underhåll genom att:

- Inventera naturförhållandena och prioritera att spara natur. Återbruka gärna naturstensblock och träd som faller.
- Ta reda på de befintliga jordartsförhållandena och planera sedan platsens komposition utifrån en strävan att uppnå massbalans.
- Minimera antalet dyra, prefabricerade produkter som är kostsamma att reparera och behöver transporteras långt.
- Satsa på lokala (natur)material och återbruka material där detta är möjligt, gärna genom återbruksdepåer i egen regi.
- Krymp ned ytor med hög skötselinsats, satsa i stället på naturbaserade lösningar med låga driftskostnader.

Öka lekvärderna genom att:

- Satsa på några få, väl genomtänkta och i landskapet integrerade utrustningar, där både barn och vuxna kan leka tillsammans.



Med en rik natur och varierade terrängförhållanden skapas oändligt med lekmöjligheter.

- Utgå från den befintliga naturen, men komplettera vid behov med upplevelsefrämjande vegetation.
- Dramatisera platsens egna nivåskillnader så att topografin blir varierad (sänkor får bli lite djupare, små kullar görs lite högre).
- Skapa robusta naturmiljöer där lekfulla natur-element ger rumsligheter i barnens skala, med gångar, passager och gläntor.
- Underlätta för kojbyggande och fantasilekar med hjälp av lös lekrekvisita i form av grenar, kvistar och kottar. Till exempel kan det finnas små lådor att samlas i och ett ramverk att stapla grenar emellan.

Optimera ekosystemtjänsterna genom att:

- Spara befintlig natur i möjligaste mån och nyskapa natur kopplat till platsens ekologiska samband där så är möjligt.
- Eftersträva ett småbrutet landskap med varierad, flerskiktad vegetation och hög artrikedom som skapar goda lokalklimat med både lä och skugga.
- Om det inte redan finns på platsen så skapa

- blöta respektive torra habitat som också hanterar dagvatten och skyfall.
- Plantera gärna inhemskt växtmaterial anpassat till platsens förutsättningar som kan stärka de gröna sambanden med omgivningen.
- Prioritera blommande och bärande växtarter som gynnar insekts- och fågelliv.

Minimera klimatavtrycket genom att:

- Minimera produkter och material som orsakar höga koldioxidutsläpp.
- Spara naturmark och träd, eftersträva massbalans och återbruka där det går.
- Gör inköpen lokalt för att minska transport-behovet.
- Elektrifiera maskinparken.
- Spara och plantera växtlighet med högt kolupptag över tid.

Så blir framtidens stadsmiljöer lekotopiskal!

Som tidigare nämnts står våra växande stadslandskap inför en rad parallella utmaningar. Klimatförändringarnas konsekvenser gör att vi behöver



Rumsskapande vegetation i barnets skala kan bli till spännande tunnlar som manar fram rörelseglädje.

förbereda oss på både långa perioder av värmeböljor och intensiva skyfall. För att kunna parera effekterna av ett förändrat klimat är behovet av omställning till hållbara alternativ akut i alla delar av samhällsbygget, så även i bygg- och anläggningsbranschen. Vår samtid präglas också av en för många osynlig utarmning av den biologiska mångfalden och artrikedomen, något vi måste svara an på både i och utanför våra städer. Samtidigt tenderar resurserna i samhället att prioriteras till annat än satsningar på våra gemensamma utemiljöer. Detta trots att kunskapen kring att kvalitativa stadsmiljöer över tid faktiskt kan mildra problem med hälsa, social utsatthet och segregation.

På många sätt har lekotopen egenskaper som delvis erbjuder svar på dessa frågor, i alla fall i någon mån. Att applicera lärdomarna av lekotopena även på utvecklingen av våra gemensamma stadsmiljöer skulle skapa mer livfulla, lekfulla och kanske också mer hoppfulla livsmiljöer och därigenom göra faktisk skillnad ur ett hållbarhetsperspektiv. Det lekotopiska angreppssättet

har bäring på en rad användningsområden, både vid nyproduktion och i upprustningsprojekt, på allmän platsmark och på privat fastighetsmark. Här följer exempel på tänkbara tillämpningsområden.

Möjliga tillämpningsområden

När äldre lekplatser behöver rustas upp på grund av utdömda lekredskap uppstår ett momentum att inte bara återställa det befintliga, utan samtidigt ställa om platsen till en mer lekotop-tillämpad lekplats. Dyra lekutrustningar och platsgjuten gummiastfalt som kräver omfattande och kostsamma renoveringar tas bort och ersätts med naturbaserade leklandskapslösningar. Självfallet återbrukas allt som är praktiskt möjligt att återanvända.

Skolgårdar och förskolegårdar står under ett hårt slitagetryck men att asfaltera allt skapar varken en trivsamt eller hälsosamt utemiljö för barnen. Att bryta upp asfalten på delar av gården och ersätta den med permeabla material och vegetation gör skillnad för både klimat,



Bygglekar med bakbar sand blir än mer uppskattat av barnen då sanden kombineras med vatten.



Med en liten naturdamm uppstår en massa liv som kan utforskas med häv och förstoringsglas.

människa och andra arter. För att få det lekotopiska på plats krävs luftiga planteringssubstrat (som inte kompakteras av barnspring) och växtlighet som genom olika gestaltningsgrepp står pall för vilda lekar.

För att skapa mer robusta stadsmiljöer behövs olika typer av klimatanpassningar, särskilt i de mest utsatta lägena. Det kan handla om att plantera träd för att skapa svalkande kronäckning på platser där barn och äldre vistas utomhus, eller skapa plats för stora mängder regnvatten på låglanta platser i staden där vattnet inte gör skada på fastigheter eller samhällsfunktioner.

Allt detta kommer att kräva investeringar. Varför då inte passa på att skapa mer livfulla och lekfulla helhetsmiljöer med naturbaserade lekotop-lösningar som samtidigt innebär lägre klimatavtryck? Allt för ofta byggs klimatanpassningsprojekt med överdimensionerade betongmurar i material och metoder som tyvärr innebär onödiga växtgasutsläpp.

Många städer satsar idag på att skapa bilfria sommargåtor som gynnar både stadsliv och handel. Här finns potential att arbeta metodiskt med lekotoper som förebild. Med hjälp av exempelvis naturbaserade material och landskapskomponenter, som helst är lokalproducerade eller återbrukade och med flerskiktad grönska med arter som är blommande och bärande, kan sommargågatorna bli än mer värdeskapande i sina sammanhang.

Vägen framåt

Vilka enskilda faktorer står i vägen för att få till stånd fler lekotop-inspirerade stadsmiljöer av olika slag i närtid? En första viktig möjliggörare

är ett sunt förhållningssätt till leksäkerhetsreglerna som i Sverige kommit att tolkats på ett alltför enögt vis utan att se till helhetslösningar eller för den delen barnens bästa.

Rimliga och balanserade bedömningar kring leksäkerheten, där kompetens kring frågan tas in både tidigt i processen, men också under byggtiden, skulle minska osäkerheten för de fastighetsägare som vill bygga naturbaserade lekmiljöer.

Nästa aspekt är hur den vilda estetiken uppfattas bland medborgarna. Nyckeln till att skapa förståelse och uppskattning ligger i hur platserna gestaltas. Tydliga formspråk och olika designelement med inramningar och skapade objekt hjälper besökaren att intuitivt förstå platsen och dess olika syften, vilket minskar risken för att platsen ska uppfattas som tufsigt och oskött.

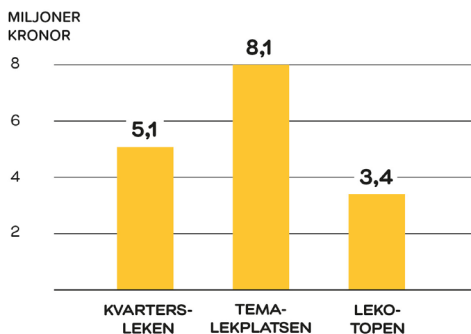
En sista fråga är miljökraven, där klimatavtrycket av nya utomhusanläggningar behöver sättas under lupp. Med krav på bantade klimatavtryck kommer, förhoppningsvis i en nära förestående framtid, efterfrågan på icke-klimatskadliga komponenter i utomhusmiljön att öka. Det gäller även efterfrågan på lokalproducerat material, elektrifierade transporter och maskinpark.



I en viss ålder är leriga vattenpölar det roligaste som finns.

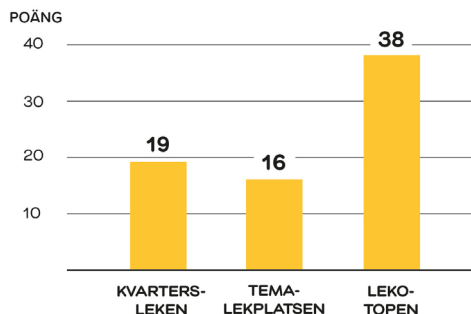
Anläggningskostnaden för temalekplatsen är högst med 8,1 miljoner kronor, medan lekotopen kostar mindre än hälften.

Anläggningskostnader



Lekotopen har i särklass mest lekvärden med 38 poäng, medan de andra två alternativen endast når upp till hälften av lekotopens värde.

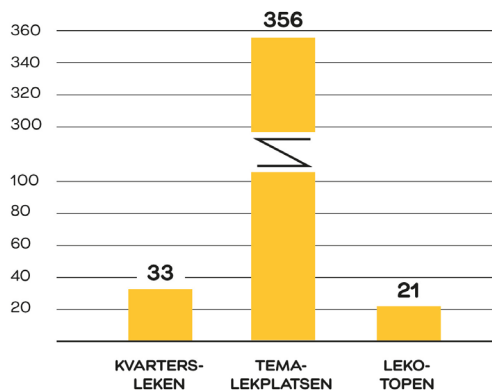
Lekvärde



Klimatavtrycket för temalekplatsen var synnerligen högt med 356 ton CO₂ekv, medan kvartersleken och lekotopen endast nådde en bråkdel i klimatavtryck.

Klimatavtryck

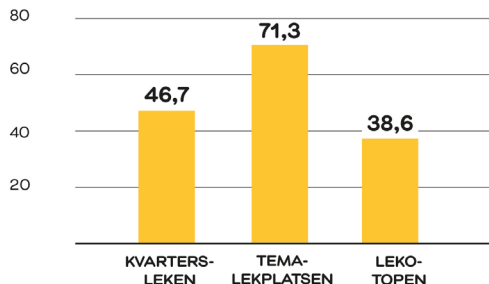
SUMMA UTSLÄPP EFTER GENOMFÖRT PROJEKT
TON CO₂ EKV



Skötsel- och underhållskostnaden för temalekplatsen är högst av de tre lekplatsalternativen med 71 300 kr per år, medan lekotopen kostar drygt hälften.

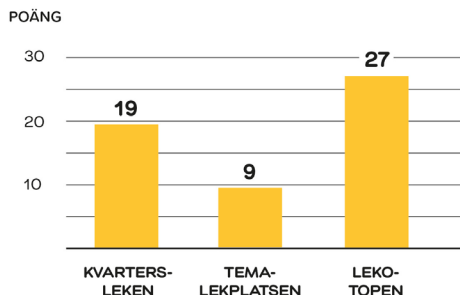
Skötselkostnader

KOSTNAD PER ÅR,
TUSEN KRONOR



Lekotopen erhåller högst ekosystemtjänstvärde med 27 poäng, kvartersleken fick 19 medan temalekplatsen endast fick 9.

Ekosystemtjänster



Naturen fascinerar och det är viktigt att barnen utvecklar ett respektfullt förhållningssätt till det levande.



I Hjälmarviksparken finns större lekredskap som bjuder in de vuxna att leka tillsammans med sina barn.

Läs mer:

Mattias Gustafsson och Lina Lo Gillefalk, Urbio.

2024. *Kvarterslek, Temalekplats eller Lekotop?*

– *En jämförande studie av kostnader, lekvården, ekosystemtjänster och klimatavtryck.*

<https://urbio.se/biofili/kvarterslek-temalekplats-eller-lekotop/>

Mimmi Beckman, Örebro kommun, Emma Simonsson

och Elise Eriksson, Urbio. *Lekotoper – En vägledning till naturlika gröna leklandskap.* Vinnova-rapport 2022.

<https://urbio.se/biofili/lekotoper-en-vagledning/>

Bildförteckning

Omslagsbild: I Hjälmarviksparken i Örebro har lekotoper prototypats, här med synligt dagvatten kombinerat med hoppstenar.

Samtliga bilder och illustrationer: Mattias Gustafsson och Lina Lo Gillefalk, Urbio.

I faktabladserien Movium Fakta hittar du de senaste forskningsrönen och fördjupningarna i relevanta ämnen kring stadens ekologi och utemiljö.

Om författarna

Mattias Gustafsson, Landskapsarkitekt, Urbios VD och grundare.

Lina Lo Gillefalk, Landskapsarkitekt, Urbio.



TANKESMEDJAN
MOVIUM

