

Kottar, stenar och pinnar eller något annat från naturen ger olika ljud och testas av besökare i alla åldrar. Här är det Elina och Annie Hylander som testar.
Foto: Ann Richardsson

Digital teknik skapar framtidens leklandskap

Digital underhållning med mobiler, surfplattor och TV på datorn är idag mer lockande för många barn än utomhuslek. För att stimulera till mer fysisk aktivitet utomhus behöver lekplatserna anpassas till dagens yngre dataspelsfrälsta generation. Något som projektet Digitala och Fysiska Lekmiljöer, DigiFys, tagit fasta på genom att integrera interaktiv teknik med gröna urbana lekmiljöer och olika typer av naturmaterial.

Att för mycket stillasittande har en negativ inverkan på människokroppen är allmänt känt. Men att barn som sitter stilla långa stunder kan drabbas av exakt samma skadliga hälsoeffekter som hos vuxna är kanske inte lika vida känt.

Ett viktigt mål i det Vinnova-finansierade projektet DigiFys är att ge barn och unga tillgängliga lekmiljöer med högt lekvärde utomhus, för ökad hälsa och välmående. Tänk dig att barn kan använda alla typer av naturmaterial för att få ljud, ljus och känselintryck som kan stimulera fantasilek. Det är sådana kreativa lösningar med digitala lekredskap som utvecklas inom ramen för DigiFys.

– Tanken är att göra utomhusleken mer intressant för barnen genom att ta med sig det positiva från dataspelsvärlden och förstärka lekmiljöer på exempelvis bostadsgårdar och på skolgårdar. Genom att låta digitala komponenter integreras i lekplatsutrustning vill vi skapa gröna miljöer som inspirerar barn till att leka mer utomhus, förklarar Eva-Lotta Sallnäs Pysander, projektledare för DigiFys och docent i människa-dator-interaktion på Kungliga Tekniska Högskolan, KTH.

BÄSTA AV TVÅ VÄRLDAR

Lekkonceptet är mycket flexibelt och kan användas i den befintliga miljön på ett enkelt sätt. Att kombinera tilltalande mekanismer som finns i datorspel med fysiska närlek miljöer ska även ge barnen det bästa av två världar.

– Vi drar bland annat nytta av förekommande terräng och växtlighet, då naturmaterial är bra att ha vid interaktionen med de digitala lekredskapen. Intentionen är att främja både rörelse och den fria leken, säger Eva-Lotta Sallnäs Pysander.

I projektet testas varierande prototypmiljöer i landskapet på olika platser, under olika årstider och i laboratoriemiljö inomhus. DigiFys genomförs i tre finansieringssteg och i samband med steg två i fjol byggdes temporära interaktiva lekmiljöer upp i Vårby gård i Huddinge kommun.



Lekmiljön "tankaren" var en av de kreativa lekprototyperna som testades i Vårby gård, Huddinge.



Saxons park i Örebro ska inom kort förses med ett äventyrsspår där tryckknappar installeras på stolpar, stubbar och stenrösen. Illustration: URBIO



Där kunde barnen bland annat utmana varandra i ett snabbspår där fem stolpar med tryckknappar placerades ut i en cirkel på drygt 20 kvadratmeter. När spelet startade var målet att springa till den stolpe som lyste och trycka på en knapp, innan en LED-ljusstapel slocknade, för att på så sätt få en ny stolpe till att börja lysa.

FLEXIBLA LEKLÖSNINGAR

I en annan av lekmiljöerna i Vårby gård gällde det att tanka en "bil" med sand, vatten och kottar för att med hjälp av färgade ljusdioder säkerställa att fordonet hade tillräckligt med bränsle. Varje tankning genererade också olika ljud från "tankaren" beroende på vad som hälldes genom röret.

Inne i "bilen" kunde barnen höra om stationen var aktiv och de kunde se vilket bränsle som var på väg att ta slut och som snabbt behövde fyllas på, för att fordonet inte skulle få "soppatorsk" och stanna. Istället för traditionella lekplatser arbetar de inom DigiFys-projektet i större utsträckning med lekmiljöer och lekstråk.

– Barn leker inte bara på en lekplats. De leker vid buskar, träd, vid närliggande kullar och på gräsplättar. Ur ett planeringsperspektiv är det viktigt att tänka på att barnen ska kunna leka sig fram runt kvarteret, utanför huset eller vidare in i ett skogsbryn. Vår tanke med lek-

miljöerna är därför att de i praktiken ska kunna placeras vart som helst, säger Eva-Lotta Sallnäs Pysander.

LADDRÖR MED SENSORER

DigiFys är nu inne på slutspurten och i det tredje och sista steget ska lekkonceptet finslipas och optimeras så att det kan installeras permanent på nybyggda bostadsgårdar, skolgårdar och vid upprustning av bostadsgårdar i miljonprogramsområden.

– Kunskapen som genereras i projektet kommer även att kommuniceras ut på olika sätt så att entreprenörer och beställare av lekmiljöer kan inspireras när de planerar lekmiljöer i framtiden, säger Eva-Lotta Sallnäs Pysander.

Men än finns tid för vidareutveckling av DigiFys och nya installationer av lekmiljöer. Något som besökare på Tom Tits Experiment i Södertälje kunnat ta del av sedan i somras, då det installerades en testbädd med prototyper av laddrör med sensorer som kan mäta och känna av saker som åker igenom röret.

– Rören sitter ihop med flera rännor och det går till exempel att skicka vatten eller en rullande sten genom flera laddrör och ned genom rännorna från installationens högsta till lägsta punkt. Ljusdioder, högtalare och en vibrationsplatta reagerar också på



Emma Simonsson från landskapsarkitektkontoret URBIO.



På Tom Tits Experiment i Södertälje finns sedan i somras en lek miljö med prototyper av laddrör, tankarräna och vibrationsplatta. Foto: Magnus Pysander



Skiss till en av trädplattformarna i skogsbrynen i Saxons park, som ska utrustas med ljus och ljudfeedback. Illustration: URBIO



Gustaf Redin, grundare av Nordic Parks.



Eva-Lotta Sallnäs Pysander, projektledare för DigiFys. Foto: Magnus Pysander

aktiviteten i banan, berättar Gustaf Redin, grundare av lekredskapsproducenten Nordic Parks, som ligger bakom tillverkningen av den nya installationen.

NY INSTALLATION PÅ GÅNG

En prioriterad fråga i DigiFys-projektet har varit att utrustningen inte får bli för dyr, samt att det ska vara enkelt att komplettera befintliga miljöer och lekplatser med den nya tekniken.

– I DigiFys utvecklas utrustning som lätt kan ställas i många typer av miljöer och som passar lika bra i skogsbrynet, som på innergården eller i asfaltdjungeln. De kräver i utgångspunkt inte fallskydd och entreprenad och installationskostnaderna blir därför lägre. Det blir mer lek för pengarna, konstaterar Gustaf Redin.

I nästa led av projektet ska Saxons park i Örebro upp-rustas. Ett interaktivt äventyrsspår planeras som en länk från den traditionella lekplatsen och in till den upptäckts-täta barrskogen. Här har tränoder placerats in i landskapet som scener för lek, sammankopplade med laddrör för löst lekmaterial och ljusspår. Upptäckarspåret avslutas med en stor ljuscirkel inne i skogen som ska ge magi till platsen med interaktiv feedback i form av ljus och ljud.

Bakom gestaltningsförslaget till Saxons park står

landscapsarkitektkontoret URBIO och kollegorna Emma Simonsson, Susanna Lundberg och Linda Pettersson.

– Naturen på plats är styrande i gestaltningen där höjdskillnader, stenblock och befintliga träd blivit en del i lek miljön och där digitala komponenter som laddrör och äventyrsspår lyfter upptäckarglädjen ytterligare, säger Emma Simonsson. •

KORT OM DIGIFYS

Syfte: Projektet Digitala och Fysiska Lekmiljöer, DigiFys, syftar till att skapa ett lek-koncept där digitala interaktiva element byggs in i den gröna lek miljön i exempelvis bostadsområden och på skolgårdar.

Projektägare: Kungliga Tekniska Högskolan, KTH.

Samarbetspartners: I projektet deltar ett flertal parter i olika steg, däribland SLU, Uppsala universitet, Nordic Parks, URBIO, Huddinge kommun, Örebro kommun, Tom Tits Experiment, Prisma Teknik och NCC.

Finansiering: Vinnova finansierar projektet med cirka 3,1 miljoner kronor inom programmet Utmaningsdriven innovation.

Tidsplan: Projektet genomförs i tre steg under perioden 2013–2018.

Källa: Kungliga Tekniska Högskolan