



# GENMODIFIERAD STADSGRÖNSKA, NÅGON?

## SJÄLVLYSANDE GRANAR OCH LIVSKRAFTIGA PERENNER – HAR VI RÅD ATT EXPERIMENTERA?

2019-01-10

Av: Urbio

**Inom snar framtid kommer troligen genmodifierad stadsgrönska finnas på marknaden. Till dess behöver vi landskapsarkitekter ta ställning till om och hur städerna ska fyllas med dessa superkulturväxter. Kommer vi ha råd att säga nej till genteknikens möjligheter?**

När vi människor för över 10 000 år sedan gick från att vara kringflackande samlare och jägare till att bli bofasta jordbrukare inleddes en ny era i vårt förhållande till naturen. Vi lärde oss hur det gick att påverka evolutionen – om än sakta, genom att år för år sortera ut och odla vidare exemplar av arter med eftersträlvade egenskaper. Genom att domesticera växter och djur uppstod efter hand ett överskott på näring, vilket lett fram till våra komplexa samhällsformer av idag, med exponentiell befolkningsökning som lämnar omfattande avtryck på vår planet.

”Genom att domesticera växter och djur uppstod efter hand ett överskott på näring, vilket lett fram till våra komplexa samhällsformer av idag”

I naturen finns förstås många exempel på organismer som aktivt omdanar sin livsmiljö. I vissa fall förändrar djur, precis som människan, hela landskap – som i fallet med bävern. Denna stora gnagare dämmer upp och förvandlar strida

vattendrag till lugna dammar. Då uppstår blöta biotoper där inte bara bävern stortrivs, utan även en hel rad andra organismer.

De växelverkande samspelet mellan djur och växter påverkar under tidens gång de evolutionära processerna. Ett exempel på det är hjordar av hovdjur på världens stäpper, prärier och savanner. Genom många mulars mumsande har skuggande träd trängts undan till förmån för de solälskande gräsarter som anpassat sig till betestrycket.

## **Skräddarsydda organismer**

I vår tid har de naturligt öppna gräslandskapen på många håll omdanats av människan till monokulturella odlingslandskap. Grödorna som odlas är kraftigt förädlade och skulle inte klara sig länge i det vilda, utan industrijordbrukets försorg. Genom att påverka evolutionen har mänskligheten skapat sitt alldeles egna superhabitat på jorden – med över 7,7 miljarder munnar att mätta.

Inom en snar framtid kommer vi kunna modifiera och skräddarsy organismer genom att klipp- och klistra i arvsmassan. Den senaste CRISPR/Cas9-tekniken är det så billig och enkel att även mindre företag och autonoma genhackare har tillgång till den. Eftersom genmodifiering av växter är mindre kontroversiell ur ett etiskt perspektiv (jämfört med försök på djur och människor), kommer utvecklingen först ta fart här. I stater som USA och Kina är GMO-grödor redan big business.

Även de hortikulturella växter, som vi landskapsarkitekter använder oss av i stadsmiljöer, kommer kunna erbjudas som supervarianter framtaget genom genteknik. Kommer vi ha råd att säga nej till stadsgrönka med makalösa upplevelsevärden och högeffektiv funktionalitet när samhällen behöver rusta för en varmare värld? Tänk stadsträd i gaturum och i parkstråk med självlysande barr som minimerar behovet av belysning. Eller genmodifierade perenner och buskar som inte kräver daltande och pjoskande alls, utan kväver ogräset och klarar hela somrar utan regn. Med risk för att växtmaterialet får vidare spridning ut i naturen.

”Kommer vi ha råd att säga nej till stadsgrönka med makalösa upplevelsevärden och högeffektiv funktionalitet när samhällen behöver rusta för en varmare värld?”

Evolutionen är kraften bakom allt liv på jorden – så som vi känner den. När vi nu öppnat Pandoras ask och plötsligt besitter kunskapen om hur utvecklingen av liv kan tjuvkopplas, gäller det att gå oerhört varligt fram. Detta eftersom frestelserna med genteknikens möjligheter faktiskt kan visa sig ödesdigert för jordens komplexa ekosystem, och i förlängningen mänskligt liv. Snarare bör vi landskapsarkitekter låta oss inspireras av bävrarna och hovdjuren, och fokusera på att skapa ett mänskligt habitat som samtidigt gynnar ett Eldorado av andra organismer. För det är biologisk mångfald med robusta ekologiska system som vår civilisation nu mer än någonsin verkligen behöver.