

Nynäshamns Naturskola startade 1988 och är en kommunal resurs för skolor och förskolor inom kommunen. T.ex. besöker barn och elever mellan 4 och 16 år från hela Nynäshamns kommun Naturskolan en gång per läsår vilket innebär minst 2500 elever. Här bedrivs ett undersökande arbetssätt utomhus kring olika teman. Inför varje besök på Naturskolan förbereds klassen av sin lärare, därpå sker efterarbete på hemskolan. Naturskolan ordnar också **fortbildning för pedagoger i skola och förskola, driver projekt, utvecklar skolgårdar och skriver läromedel**. Naturskolan måste sälja kurser och läromedel för att finansiera en del av verksamheten.



**NYNÄSHAMNS
NATURSKOLA
30 ÅR 2018**

När barn och elever har varit på Naturskolan läggs bilderna från dagen, med föräldrarnas tillåtelse, ut på hemsidans fotoalbum. Inga ansikten som kan identifieras läggs där.

www.nynashamnsnaturskola.se

Tanken är att bilderna ska locka till samtal mellan barn och föräldrar. Barnens reflektioner omvandlar upplevelser, upptäckter och fakta till kunskaper.

Läromedel

Nynäshamns Naturskola har i samarbete med andra naturskolor skrivit flera böcker om utomhuspedagogiska metoder inom olika ämnen.



Medlem i



Naturskoleföreningen



Verksamheten är förlagd ute i fält, på skolor, förskolor och i Naturskolans egna lokaler vid sjön Muskan i Ösmo.

Nynäshamns kommun Tel Naturskolan Mobil Mats Wejdmark Robert Lättman-Masch
 Naturskolan 08 520 73565 0852073709 0852073708
 149 81 Nynäshamn mats.wejdmark@nynashamn.se robert.lattman-masch@nynashamn.se

2018-2019
BIOLOGISK MÅNGFALD



**Nynäshamns
Naturskola**

...informerar som en del i
lärandet för hållbar utveckling.

Mångfald i naturen

Naturen är uppbyggd av ekosystem med näringsvävar, näringskedjor och olika komplicerade samband mellan jorden, växterna och djuren. Ekosystemen är beroende av de olika organismer som ingår i dem. Vissa ekosystem är känsligare än andra och kan drabbas hårt om något djur, någon växt eller livsmiljö försvinner.

BESÖK FJÄRILSSTIGEN I ST VIKA OCH UPPLEV DEN BIOLOGISKA MÅNGFALDEN!

Apollofjärilen i St Vika

Vissa arter är mycket sårbara vid förändringar i deras livsmiljöer. Ett exempel är apollofjärilen i St Vika som har en livsmiljö vid kalkbrottet. När apollofjärilen är larv äter den endast två olika arter av växter: kärleksört och vit fetknopp. Det betyder att den biologiska mångfalden där måste vara så stor att dessa två växter finns där.

Men det räcker inte eftersom den vuxna fjärilen äter något helt annat, nämligen nektar från olika tistlar. Området måste alltså ha livsmiljöer som passar dessa helt olika växter. Om någon av dessa växter skulle försvinna, skulle apollofjärilen inte överleva. Det vill säga om den biologiska mångfalden skulle minska skulle ytterligare en art försvinna.

Ett problem för apollofjärilen i St Vika är att det finns många rådjur och de är mycket förstjunta i kärleksört som de betar av, vilket leder till brist på ställen för apollofjärilen att lägga sina ägg. Teoretiskt skulle ett rovdjur som t.ex. vargen kunna gynna apollofjärilen genom att hålla rådjursstammen nere.



Kärleksört
(*Sedum telephium*)



Vit fetknopp
(*Sedum album*)

Biologisk mångfald är ett mått på hur många olika arter av organismer som finns inom ett område. Men det kan också innebära hur många ekosystem som finns inom ett område eller hur stor genetisk variation det är inom en art. Ju större den biologiska mångfalden är desto större chans är det att ett ekosystem eller en art klarar av en förändring i t.ex. klimat eller livsmiljö.



Biologisk mångfald - ett globalt mål

Världens länder har kommit överens om 17 globala mål som rör klimat, miljö, rättvisa och utbildning. Mål nr 15 handlar om biologisk mångfald: "Skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald".



Nynäshamns kommuns lokala miljömål

"Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer."



Spansk skogssnigel (*Arion vulgaris*).

Invasiva arter

Ekosystemen på jorden har utvecklats under miljontals år. Hav, berg och öknar har varit barriärer som hindrat arter från att sprida sig till andra avlägsna ekosystem. Men människan har ändrat på förutsättningarna och flyttat arter från kontinenter till andra, från ena sidan berget till andra sidan. Det har lett till stora problem och i vissa fall ekologiska katastrofer eller utarmning av den biologiska mångfalden. Arter som flyttas och sedan sprids okontrollerat kallas invasiva arter genom att de invaderar nya ekosystem och konkurrerar ut de som redan finns där.

I Sverige är den så kallade mördarsnigeln ett exempel. Den heter egentligen **spansk skogssnigel** och där den lever i Spanien hålls den tillbaka av värmen och torkan. Och över bergen Pyrenéerna kunde den inte förflytta sig. Till Sverige kom den troligen som ägg i importerade krukväxter. Här har vi ett betydligt fuktigare klimat än i Spanien och därför har snigeln kunna sprida sig okontrollerat. Dessutom finns det inga naturliga fiender här.

En annan invasiv art är **blomsterlupinen** som många tycker är vacker men som konkurrerar ut inhemska arter vilket leder till minskad biologisk mångfald. I kanterna längs småvägar finns ibland ängsliknande marker med en stor mångfald av växter och bland annat många fjärilar. Skulle blomsterlupinen etablera sig där skulle den konkurrera ut de andra växterna och ersätta mångfald med enfald.

Andra invasiva arter är **vresros**, **jätteloka**, **jättebalsamin**, **parkslide** och **gul skunkkalla**.



Blomsterlupin (*Lupinus polyphyllos*).



Blomsterlupinens baljor med 5-9 frön i. De kan ligga i jorden i 10 år och sedan gro.

VAD KAN DU SOM ELEV GÖRA?

Öka den biologiska mångfalden på skolgården

- Tillverka olika holkar eftersom det är bostadsbrist i naturen både för fåglar och t.ex. steklar (bland annat ensamlevande bin).

- Plantera ogräs i en pallkrage eller en jordhög.

- Hägna in, d.v.s. sätt staket runt en liten bit av en gräsmatta. Kan räkna med en kvadratmeter. Följ under året vad som händer. Räkna antalet växtarter och djurarter som finns inom rutan och jämför med antalet arter på motsvarande storlek av den klippta gräsmattan.



En skräppa (*Rumex*) är en växt som aldrig kommer vinna någon skönhetsävling. Den kommer troligen upp om gräsmattan inte klipps. I denna till synes tråkiga växt kan det ändå utspela sig dramatiska händelser på liv och död. I denna skräppa på en kommunal gräsmatta hade en blomkrabbspindel precis huggit tag i en blomfluga och fyllde den nu med matspjälkningsvätska. Senare skulle den slurpa i sig den inuti upplösta flugan.



En stekelholk kan tillverkas på olika sätt. Borra många 5 cm djupa hål i olika storlekar i en träbit eller knyt ihop ett knippe 20 cm långa vasstrån. På bilden är det bambu där en stekel lagt ägg och murat igen ingången.



Skräppa (*Rumex* sp)

VAD KAN DU SOM VUXEN GÖRA?

Öka eller skydda den biologiska mångfalden

- Låt en del av gräsmattan, som inte används för lek och bollspel, få växa fritt under vissa perioder. Klöver ger till exempel viktig nektar till humlor.

- En näringsfattig del av gräsmattan kan växa fritt och endast klippas (slås) efter att växterna blommat klart och bildat frön. Här finns det möjlighet att efterlikna en ängsmark som är bland de artrikaste marker som finns i Sverige.

- Plantera växter som lockar till sig olika insekter som fjärilar, blomflugor, humlor och bin. T.ex. sälj, skilla, krokus, oregano, mynta, smultron, syrénbuddleja, klöver, - Ordna en lövkompost där många olika nedbrytare kan leva och som lockar till sig rovlevande insekter och spindlar. Det blir ett eget litet ekosystem.

- Låt ogräsen växa fritt på vissa ställen eftersom de kan vara värdväxter för t.ex. olika fjärilsarter och ge nektar och pollen till olika insekter. De blir i sin tur föda åt olika fågelarter.

- Mata vinterfåglar eftersom det är brist på ogräs i jordbrukslandskapet. Ogräsen innehåller frön som kan ge fåglarna livsviktig energi under vintern.

- Håll invasiva arter borta eller se till att de inte sprids från din trädgård. Läs mer om olika arter på <https://artfakta.artdatabanken.se/> och www.naturvardsverket.se