

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Att se nyttoväxter – platsens betydelse

Eva Nyberg
eva.nyberg@ped.gu.se

Anna Maria Hipkiss
anna.maria.hipkiss@gu.se

2019-08-28
 Högskolan för lärande
 och kommunikation
 (HLK), Jönköping
 University

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies
www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Bakgrund och sammanhang

Forskningsprojektet "Beyond 'Plant Blindness': Seeing the importance of plants for a sustainable world."

Finansierat av Vetenskapsrådet (The Swedish Research Council) 2015-2017. Dnr 2014-2013.

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies
www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Bakgrund till projektet

Tidigare forskning har visat att s.k. "plant blindness", dvs. oförmåga att uppmärksamma växterna i omgivningen, är en utbredd företeelse (Wandersee & Schussler, 1999) och att det ligger i i människans natur att ignorera växtvärlden och att uppfatta den som en grön ridå som bildar bakgrund till händelser i djurvärlden.

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies
www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Sedan begreppet "Plant Blindness" myntades har detta studerats och diskuterades i olika discipliner och utifrån olika utgångspunkter.

Nyligen en specialutgåva i tidskriften Plants People Planet på temat. Här ger Dawn Sanders en översikt i sin editorial "[Standing in the Shadows of plants](#)".

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies
www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Övergripande syfte – VR-projektet

Hur kan förmågan att se växter och att förstå betydelsen för livet på jorden utvecklas?

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies
www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Bakgrund

- Känslor och estetiska upplevelser är en del av undervisning och lärande i naturvetenskap (e.g. Jakobson & Wickman, 2008).
- Olika typer av sinnesupplevelser (Nyberg & Sanders, 2014) verkar berika upplevelsen av växter.
- När det gäller växter, har växternas lukt, färg, storlek och egenskaper också betydelse för i vilken mån de tilldrar sig elevernas uppmärksamhet (Tunncliffe 2001; Sanders, 2004).

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies
www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Bakgrund

- När undervisningen berör nyttoväxter finns det tecken på ett ökat intresse hos elever (Pany, 2014; Pany et al, 2019). Pany (2019) poängterar dock att undervisningen behöver utgå från elevernas egen nyfikenhet och frågor om detta intresse skall utvecklas.
- Minnen från barndomen, växters symboliska betydelse och skönhet verkar ha betydelse för vilka växter som är betydelsefulla för den enskilda individen (Nyberg, Brkovic, Sanders, 2019)
- I tillrättalagda miljöer kan växter kan upplevas som intressanta, men kommer i bakgrunden om mycket djur också finns i omgivningen (Nyberg, Hipkiss, Sanders, 2019)

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies
www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Bakgrund

Det finns alltså forskningsmässiga belägg för att multimodala och känslomässiga upplevelser kan ha betydelse för att åstadkomma ett skifte bort från växtblindhet till att se växter och att förstå deras betydelse för livet på jorden.

Genom att dela dessa upplevelser skapas sannolikt ytterligare möjligheter att genom språket skapa förståelse.

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies
www.gu.se

Denna delstudie

Plats: En "konstruerad" regnskogsmiljö i ett växthus i en botanisk trädgård.

Denna delstudie

Metodologiskt inspirerats av bl.a. Hitching & Jones (2004). De har på olika sätt studerat människors möten med växter i olika sammanhang. De menar att genom att observera hur de betar sig i närheten av växter, kan säga något användbart om hur människor kan eller inte kan komma att skapa relationer med växter (s. 15).

Likartad design också i Tunncliffe (2001): Talking about plants – comments of primary school groups looking at plant exhibits in a botanical garden.

Likheter också med studien av eleverna i en skolträdgård (Askerlund & Almers, 2016).

Syfte och forskningsfrågor

En explorativ studie: Hur kan lärarstudenters möten med växter i en tillrättalagd naturmiljö bidra till att öka kunskapen växter och växternas betydelse för livet på jorden?

- Vilka växter uppmärksammas?
- Hur samtalar lärarstudenterna om dessa växter?

Regnskogen i botaniska trädgården

Ett begränsat utrymme.
Besökarna rör sig på samma nivå - i markplan.

Växterna kommer från regnskogsmiljöer från olika delar av världen.

Regnskogen i botaniska trädgården - växter i förgrunden

De enda djur som är tydligt synliga är fiskar i en damm i centrum av området. Det anges också på skyltar att det finns grodor respektive myror.

Regnskogen i botaniska trädgården - växter i förgrunden

Växterna är planterade både i krukor och i "rabatter". Flera av växterna är namngivna på svenska – särskilt nyttväxterna.

Miljön är rofylld med ljud framförallt från bevattningsanläggningen.

Design

Blivande lärare för låg- och mellanstadiet som besöker miljön vid ett tillfälle:

- Observationer av en grupp studenter (2-4)
- Ljudupptagningar av deras samtal

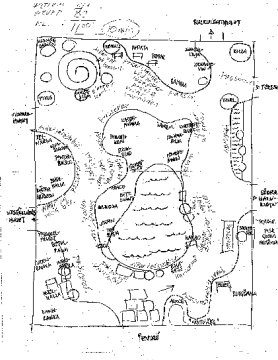
41 studenter, 16 grupper

Observationer

Studentgrupperna observerades när de var i regnskogen. Vi markerade i observationsprotokoll var de stannade och vad de gjorde (t.ex. om de pekade eller kände på något).

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Botaniska trädgården



Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies

www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Ljudupptagningar

Under passagen genom regnskogen spelades deras samtal in (sändare – mottagare), ca 10-25 minuter/grupp.

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies

www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Analyser

Ljudupptagningarna transkriberades ordagrant och har preliminärt analyserats med utgångspunkt från hur lärarstudenterna talar om växterna i miljön.

Observationsprotokollen har använts för att identifiera de platser som studenterna stannade vid i mer än 5 sekunder samt för att notera hur de agerade vid dessa platser.

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies

www.gu.se

UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Preliminära resultat

Växterna noteras och diskuteras. Framförallt är det nyttoväxterna som tilldrar sig studenternas uppmärksamhet, men också andra växter som man känner igen som "krukväxter", t.ex. knölkalla.

Department of Pedagogical, Curricular and Professional Studies

www.gu.se

Nyttväxterna skapar hållbarhetsrelaterade diskussioner

Fascination och förvåning
över hur de växer och hur vi
använder dem (t.ex. kanel,
kakao, bomull, gummi).

Didaktiska samtal

Besöken ger upphov till didaktiska samtal
om de egna kommande undervisningen
och vilka frågor man kan ställa till
barnen/eleverna.

Samtalen innehåller frågor

Analys av språkhandlingar visar att
samtalen innehåller frågor som besvaras,
frågor som inte besvaras men också
hypoteser som ställs.

Sammanfattning preliminära resultat

- Nyttväxterna är de mest
intressanta – ger nya insikter
och funderingar bl.a. med
relevans för hållbarhetsfrågor.

Sammanfattning preliminära resultat

- Nyttväxterna de mest intressanta – ger nya insikter och funderingar bl.a. med relevans för hållbarhetsfrågor.
- Didaktiska reflektioner rörande den egna framtida undervisning men också relaterade till den egna utbildningen.

Sammanfattning preliminära resultat

- Nyttväxterna de mest intressanta – ger nya insikter och funderingar bl.a. med relevans för hållbarhetsfrågor.
- Didaktiska reflektioner rörande den egna framtida undervisning men också relaterade till den egna utbildningen.
- Studenterna interagerar med växterna och använder i detta både syn, lukt och känsel.

Några slutsatser

- De många frågor som uppstår vid mötena med växterna och i samtalen bland studenterna påvisar de möjligheter denna typ av besök i undervisningen ger.

Några slutsatser

- De många frågor som uppstår vid mötena med växterna och i samtalen bland studenterna påvisar de möjligheter denna typ av besök i undervisningen ger.
- Resultaten understryker vikten av besöken/aktiviteterna förbereds och följs upp.

Några slutsatser

- De många frågor som uppstår vid mötena med växterna och i samtalen bland studenterna påvisar de möjligheter denna typ av besök i undervisningen ger.
- Resultaten understryker vikten av besöken/aktiviteterna förbereds och följs upp.
- Lärarstudenterna behöver få verktyg för att både våga ta dit sina kommande elever och att göra det på ett sådant sätt att ett lärande/förståelse uppnås.

Refererad litteratur

Askerlund, P., & Almers, E. (2016). Forest gardens – new opportunities for urban children to understand and develop relationships with other organisms. *Urban Forestry & Urban Greening* 20: 187-197.

Hitching, R., & Jones, V. (2004). Living with plants and the exploration of botanical encounter within human geographic research practice. *Ethics, place & Environment*, 7:1-2, 3-18.

Jakobson, B., & Wickman, P-O. (2008). The roles of Aesthetic Experience in Elementary School Science. *Research in Science Education*, 38:1, 45-65.

Nyberg, E., & Sanders, D. (2014). Drawing attention to the 'green side of life'. *Journal of Biological Education*, Volym 2013:1-11.

Refererad litteratur

Nyberg, E., Brkovic, I., Sanders, D. (2019). Beauty, memories and symbolic meaning: Swedish student teachers' views of their favourite plant and animal. *Journal of Biological Education*.

Nyberg E., Hipkiss, A. M., Sanders, D. (2019). Plants to the fore: Noticing plants in designed environments. *Plants, People, Planet* 1: 1-9.

Pany, P. (2014). Students' interest in useful plants: A potential key to counteract plant blindness. *Plant Science Bulletin* 60(1): 18-27.

Pany, P., Lörmitzo, A., Auleitner, L., Heidinger, C., Lampert, P., Kiehn, M. (2019). Using students' interest in useful plants to encourage plant vision in the classroom. *Plants, People, Planet* 1: 261-270.

Sanders, D. (2019). Standing in the shadows of plants. *Plants, People, Planet* 1: 1: 130-138.

Refererad litteratur

Sanders, D.L. (2004). *Botanic gardens: "Walled, stranded arks" or environments for learning?* Opublicerad doktorsavhandling, Sussex University, England.

Tunncliffe, S. D. (2001). Talking about plants – comments of primary school groups looking at plant exhibits in a botanical garden. *Journal of Biological Education*, 36(1): 27-34.