



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

PLANETSKÖTARE I PRAKTIKEN (PIP)

Barn planterar och skyddar träd för klimatet och för mångfalden



INNEHÅLL

Förord	2
1 Inledning	3
1.1 Bakgrund och syfte	4
1.2 Projektorganisation	4
1.3 Omfattning/Aktiviteter	4
1.4 Varför trädplantering?	4
1.5 Vad kan vi göra	5
2 Friluftsdagar med trädplantering på Änggärdet i Flens kommun	6
2.1 Hitta deltagare	6
2.2 Välja platser för plantering	7
2.3 Övriga förberedelser	7
2.4 Friluftsdagarna	7
2.5 Kommentarer från barnen	9
3 Studiebesök: Trädplantering med miljöverkstaden i Helsingborg	10
4 Studiebesök: One tree per child, Bristol UK	16
5 Seminarium "Att beträda marken"	20
6 Debatt och forskning	21
7 Slutsatser och Förslag	23
Referenser	25
Bilagor	26
1 Inbjudan till friluftsdag med program	26
2 Tipspromenad	27
3 Deltagare på seminariet: Att beträda marken	30

Förord

Änggärdets ekonomiska förening också kallad Änggärdets gårdsgemenskap består av 16 medlemmar och två provmedlemmar. Vi finns i den lilla byn Skebokvarn i Södermanland och vi har funnits där i 10 år. Vi har successivt byggt upp gården och den sociala gemenskapen med hållbarhet och ekologi som förtecken.

Under hösten 2018 ville flera medlemmar pröva möjligheten att söka olika former av gårds- och utvecklingsstöd och kontakt togs bl a med Leader i Södermanland som tillsammans med Jordbruksverket och EU delfinansierar lokal utveckling. Flera projekt diskuterades utifrån personliga medlemsinitiativ. Ett av dessa var att låta skolbarn få komma till Änggärdet och plantera träd. En medlem, Tomas Ögren tillsammans med en samarbetspartner i byn Skebokvarn, Marieke Malotaux åkte till Helsingborg som just var i färd med att låta 1500 barn i åk 4 plantera lika många träd. Miljökontoret i Helsingborg blev en inspirationskälla och en projektansökan togs fram efter kontakter med Leader.

Projektet bantades efter diskussioner inom Änggärdet ner till ett pilotprojekt som genomfördes hösten 2019 och våren 2020.

Projektet är nu i avslutningsfasen och kontakter har tagits med många markägare, med Flens kommun och andra intressenter för att diskutera projektets ev framtida utveckling och betydelse för klimatet, för biodiversiteten i våra skogar och betesmarker och för barnens engagemang.

Vi är glada för att ha kunnat genomföra detta projekt och hoppas att både denna rapport, foldern;Handledning för att starta motsvarande projekt och sagan: Onkel Toms samvete, kan få en stor spridning.

Rapporten är skriven av Tomas Ögren som också har varit projektledare. Han ansvarar för innehåll, synpunkter, åsikter, referenser och slutsatser i rapporten. På uppdrag av vårt medlemsmöte när projektets beslutades har också en medlem Elin Håkansson läst och granskat hela rapporten.

Vi vill rikta ett tack till medarbetare i projektet, Marieke Malotaux, Helena Nilsson, Ruhie Duffin, Tove Sjöberg, Sirpa Pääkkönen, Mouaiad Kharm, Henrik Warholm och Elin Håkansson samt Lärare och elever från Stenhammarskolan, vidare Personal från Miljökontoret i Helsingborg och från City Council i Bristol UK. Slutligen till alla medverkande och deltagare i Seminariet: Att beträda marken.

Änggärdet den 30 april 2020

Rebecka Milestad, ordförande i styrelsen för Änggärdets ef

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

I den lilla orten Skebokvarn i Södermanland (med cirka 160 invånare) ligger Änggärdet, en 22 hektar stor gård som drivs av medlemmarna i en ekonomisk förening. Föreningen kallar sin verksamhet för en Gårdsgemenskap. Vi är 16 medlemmar, barnfamiljer, par och enskilda i olika åldrar. Vi driver ekologiska odlingar för självhushåll under sommarhalvåret. Utöver nyttan för medlemmarna och för miljön har föreningen också ett socialt engagemang.

Våren 2019 ansökte föreningen hos Leader Södermanland om pengar för ett pilotprojekt: Planetskötare i praktiken, barn planterar och skyddar träd för klimatet och för mångfalden. Idén var att låta skolbarn komma till gården och plantera träd. Internt inom gårdsgemenskapen diskuterades behovet av trädplantering, platser att plantera på, omfattningen av och eventuella risker med projektet. Åsikterna gick isär men man enades om att söka pengar för ett pilotprojekt av mindre omfattning.

Beslutet från Jordbruksverket drog ut på tiden men vi valde trots det att starta projektet. Men så småningom i november kom ett positivt beslut.

Den 11 november 2019 beslutade Jordbruksverket, med beslutsunderlag från Leader Södermanland och Änggärdet ef, att bevilja ansökan om projektstöd för projektet *Planetskötare i praktiken, barn planterar och skyddar träd, för klimatet och för mångfalden*. Projektet utgör en förstudie med syfte att utreda intresse och förutsättningar för en eventuellt fortsättning i större skala.

Motivering av beslutet löd:

“LAG Leader och Jordbruksverket bedömer att din ansökan ryms och prioriterats inom leaderområdets utvecklingsstrategi och är förenligt med gällande lagstiftning.

LAG har prioriterat projektet därför att projektet leder till insatser för klimat och miljö, där nyttan tillfaller landsbygden i Flens kommun.

Projektet passar väl in i Leader Södermanlands strategi

“Livsstil/Livskvalite” då projektet avser bidra till insatser för miljö och klimat och bidrar till nya samarbeten i lokalsamhället. Projektet har lokal förankring, hög genomförandekapacitet, hög effekt i förhållande till projektets kostnader och en tydlig plan för att nå bestående resultat.”

Utöver plantering av träd på Änggärdet omfattade projektet också två studiebesök, ett till Miljöverkstaden i Helsingborgs kommun och ett till projektet “One Tree per child” i Bristol, England, samt ett seminarium med markägare i Skebokvarnsområdet.

1.2 PROJEKTORGANISATION

Ägare av projektet är Änggärdets ekonomiska förening/Änggärdets Gårdsgemenskap (www.angardet.se). För projektet ansvarar Tomas Ögren, medlem i Änggärdets Gårdsgemenskap. Medarbetare i projektet har varit Marieke Malotaux, Helena Stenbäck Nilsson, Ruhie Duffin, Sirpa Pääkkönen, Henrik Warholm(rapportlayout) och Elin Håkansson (rapportredigering).

1.3 OMFATTNING/AKTIVITETER

Projektet omfattar följande aktiviteter:

- Markförberedelser och friluftsdagar med trädplantering på Änggärdet
- Studiebesök hos Miljökontoret i Helsingborg
- Studiebesök i Bristol, England i anslutning till projektet “One Tree per Child”
- Seminarium ”Att beträda marken” med expertmedverkan riktat till markägare i Skebokvarnstrakten
- Projektrapport, handledning och saga

1.4 VARFÖR TRÄDPLANTERING?

Klimatförändringarna har i första hand orsakats av förbränning av fossila bränslen som genom ökad koldioxid i atmosfären är huvudorsaken till växthuseffekten med ett allt varmare klimat. Träden är vår viktigaste kolsänka för att reducera kol i atmosfären. Trädbestånden i världen har minskat kontinuerligt sedan 1800 - talet. Nu har trenden vänt och det pågår massiva trädplanteringar i många länder. I Sverige har trädbeståndet ökat, men 82 % av all produktiv skog (källa www.slu.se 2020) är monokulturer av gran och tall, vilka i de flesta fall saknar de värden för biologisk mångfald som naturskogar har. Arealerna av naturskog har dessutom minskat kraftigt, inte minst i Sverige. Efter en kalhuggning av planterad gran eller tall, även med efterföljande återplantering, minskar kolupptaget för lång tid framöver. Marken blir då en kolkälla, det vill säga en källa till utsläpp av koldioxid till atmosfären. Vi behöver multikultur med blandskog, mer lövträd och andra avverkningsmetoder, för att bibehålla och öka kolupptaget samt för att minska sårbarheten både vad gäller insektsangrepp, sjukdomar och stormar. Djur och växtlivet blir mer mångfacetterat vilket skapar en mer hälsosam miljö både för djur och människor.

Träd i mångfald är våra vänner på många olika sätt, exempelvis

- De blommar och ger frukt och bär
- De ger syre för oss att andas

- De renar luften från föroreningar
- De skuggar både oss och marken heta dagar
- De ger oss läkemedel
- De ger boplatser och mat åt många av skogens smådjur
- De ger oss värme (ved) på vintern
- De ger oss material att bygga och skapa
- De tar upp näring och mineraler från jorden och berikar marken när de fäller sina löv
- Och mycket mycket mer...

1.5 VAD KAN VI GÖRA?

Det finns flera saker som vi kan göra för att genom plantering av träd minska hotet från klimatförändringarna.

Barnen bör vi låta göra saker de själva kan och tycker är roligt, som att komma ut i och lära sig om naturen, hitta ställen där man kan plantera, skydda träden och sköta om plantor och träd.

Vuxna kan:

- Föreslå och erbjuda sig att vara med på friluftsdagar(utomhuspedagogik) och liknande projekt där barn får plantera träd.
- Söka efter lämpliga platser för trädplantering.
- Förbereda mark för plantering.
- Donera trädplantor till skolorna som deltar i projekt.
- Se till plantor så de överlever.

Markägare kan inventera var på sina marker som man kan låta barn komma och plantera träd och bjuda in skolor.

Lärare kan:

- Planera och budgetera för friluftsdagar(utomhuspedagogik) med trädplantering.
- Så frön eller skaffa trädplantor i krukor som barnen får sköta om fram till friluftsdagen.
- Utgå från läroplanens naturkunskap och ge förberedande lektioner kring trädens roll och betydelse samt hur växthuseffekten påverkar oss.
- Samla tillräckligt många vuxna för att genomföra en trygg friluftsdag.
- Göra ett detaljerat program med flexibilitet (se exempel, bilaga 1)
- Följa upp friluftsdagen genom att låta barnen skriva om dagen.

Fler som kan stödja i olika former är kommuner, scouter, friluftsförbundet, naturskyddsföreningen, jägarförbunden, småbrukarna, skogsbolagen, plantskolorna m fl.

I samband med diskussioner om projektet med personer har vi också stött på åsikter som uttrycker oro eller motstånd mot projektet.



Figur 1: Åsikter som uttrycker oro eller motstånd mot projektet.

För att möta oron och motståndet på ett bra sätt har vi särskilt varsamt valt ut lämpliga platser för nyplantering av träd, bland annat genom att rådfråga expertis (exempelvis rådgivare från länsstyrelsen) och berörda personer.

2 FRILUFTSDAGAR PÅ ÄNGGÄRDET I FLENS KOMMUN

2.1 HITTA DELTAGARE

Redan i idé-stadiet kontaktades skolor i Skebokvarns närhet: Stenhammarskolan i Flen och Malmaskolan i Malmköping. Skolorna var positiva men hade svårt att binda sig för ett engagemang redan på våren. Efter sommaren blev det dock klart att en klass i årskurs 4 och en grupp i 6 - årsverksamhet från Stenhammarsskolan kunde planera var sin friluftsdag i oktober för att delta i projektet. Oktober är en lämplig tid för plantering av träd.

Årskurs 4 valdes eftersom vi lärt oss i Helsingborg att i läroplanen finns flera mål som går att knyta an till trädens roll i naturen. Sexårsverksamhet valde vi för att se om så pass små barn skulle kunna plantera träd och tycka att det var roligt.

2.2 VÄLJA PLATSER FÖR PLANTERING

Det fanns många olika platser på gården där det skulle vara möjligt eller lämpligt att plantera träd och det fanns mycket åsikter också bland medlemmarna. Vi inventerade marken och fann ett antal lämpliga platser, exempelvis områden där träd tidigare avverkats och återväxten var begränsad, odlingsområden med behov av vindskydd, områden lämpliga för att skapa korridorer för djur att passera över öppna marker mellan skogsområden, behov av träddungar i betesmarker, platser där träd eller buskar kan fungera som avgränsning mellan ägor och olika markslag (naturtyper/biotoper).

Till slut valde vi två områden, lämpliga för förstudien:

- Plantering av i första hand klibbal som amträd som är näringsgivare och vindskydd i en så kallad skogsträdgård som är under uppbyggnad
- Plantering av i första hand björk i kanten av en våtmark men även andra träd som pil, rönn och sälg. Fördelen med kanten av våtmarken var att den aldrig helt torkar ut. Dock föreligger en risk att det på grund av för mycket vatten blir syrebrist i marken.

2.3 ÖVRIGA FÖRBEREDELSE

Så snart vi identifierat våra tilltänkta planteringar påbörjades provplantering redan under sommaren och markförberedelser genom bäddar för att ge marktäckning. Marktäckning begränsar gräsväxten närmast trädplantan. Vi använde nyslaget hö i ringar runt planteringsställen. Man kan också som i Bristol använda flis eller annat naturligt täckmaterial. Vi satte ut stolpar till staket för att, sedan efter planteringarna, kunna skydda träden mot vilt.

Vi byggde också ut vår grillplats så alla besökande barn skulle få plats att grilla.

Inför friluftsdagarna införskaffade vi spadar i olika storlekar, små krattor för att frigöra rötter, markeringspinnar och pennor, hinkar att bära plantor i och hamparep att använda som staket. I samråd med lärarna utarbetade vi ett detaljerat program (Bilaga 1), något mer omfattande för åk 4.. För årskurs 4 utarbetade vi en tipspromenad (Bilaga 2) där de kunde testa vad de lärt sig under dagen.

2.4 FRILUFTSDAGARNA

Skolbarnen kom med buss, först årskurs 4 med cirka 20 elever, en klasslärare och en assistent för ett barn som behövde särskild assistans. Dessutom deltog en tolk som vi anlitat eftersom flera barn ännu inte förstod tillräckligt med svenska men kunde arabiska. Från gården var vi fyra vuxna. Det skulle ha kommit en NO lärare också som tyvärr uteblev. Även om allt gick bra hade det varit önskvärt med ytterligare personal från skolan.

När årskurs 6 kom hade vi delat upp barnen i 5 grupper, med 4 till 5 elever i varje grupp och det fanns en lärare eller fritidsledare i respektive grupp. Det blev då en mycket trygg situation för barnen. När barnen kom hade vi en liten genomgång med frågor och svar kring trädens roll och klimatet, sedan fick alla barn gräva upp trädplantor i en före detta paddock och lägga dem i hinkar med vatten och skriva sina initialer på stödpinnar. Sedan fick barnen plantera klibbal i skogsträdgården, äta medhavd matsäck, plantera sina uppgrävda björkar samt några plantor av andra lövträd i kanten av våtmarken. Sist gjorde barnen klart staketet. Sedan var det dags att grilla. För de äldre barnen blev det också lekar och avslutning med tipspromenad.

Vi som deltog från gården var mycket nöjda med utfallet av dagarna och alla barn verkade ha haft roligt. Det bekräftades senare när årskurs 4 fick skriva om hur de upplevde dagen (se stycket "Kommentarer från barnen").



*Figur 8:
Foton från
friluftsdagen
på
Änggärdet.
Sexåringar
på väg från
bussen, och
fika, grilla
och lekar.*



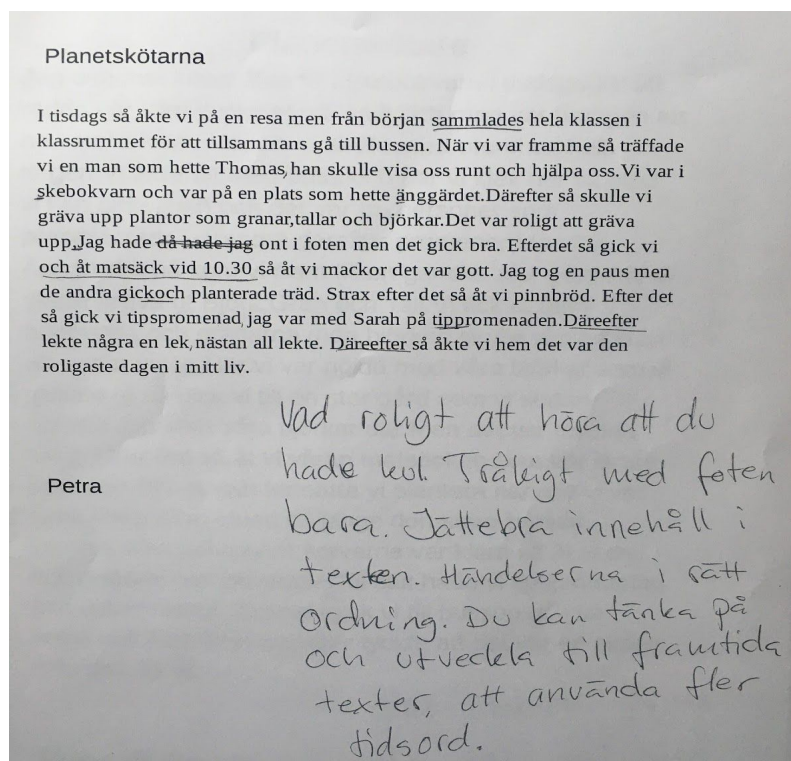
Figur 9 Nyplantering av träd som vindskydd i en skogsträdgård



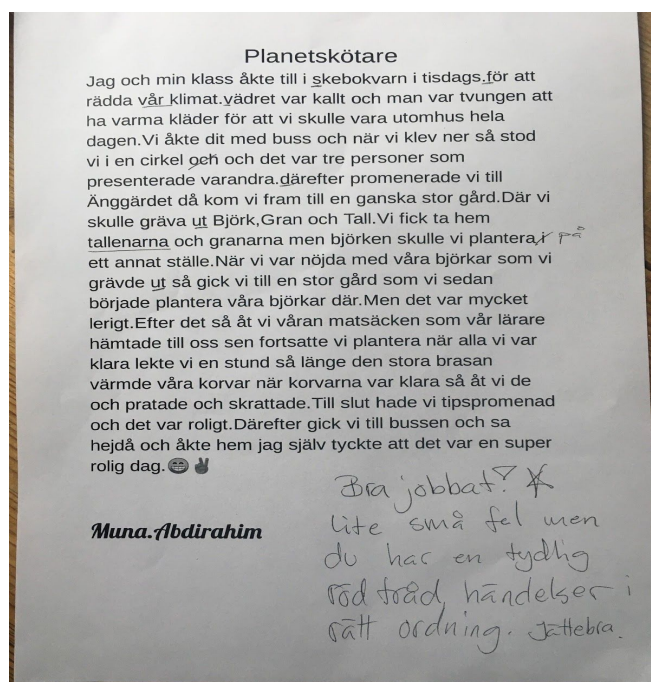
Figur 10: Omplantering av träd till kanten av en våtmark

2.5 KOMMENTARER FRÅN BARNEN

Efteråt friluftsdagen fick deltagande elever i årskurs 4, som en skrivuppgift i skolan, beskriva sin upplevelse av dagen. Två av barnen, Petra och Muna skriver så här (Figur 11 och Figur 12):



Figur 10. Petra som deltog på Friluftsdagen beskriver aktiviteterna och att det var den roligaste dagen i hennes liv. Handskriven text är lärarens kommentar.



Figur 11: Muna som deltog på Friluftsdagen beskriver aktiviteterna och att det var en superrolig dag. Handskriven text är lärarens kommentar.

3 STUDIEBESÖK: TRÄDPLANTERING MED MILJÖVERKSTADEN I HELSINGBORG

Under våren 2019 (under ansökningstiden för projektet) genomfördes ett studiebesök i Helsingborg där man hade lång erfarenhet av att låta barn plantera träd. Tomas och Marieke, från Änggärdets gårdsgemenskap, deltog under en planteringsdag i Helsingborg som stadens Miljöverkstad arrangerade. Under två dagar skulle 1 500 elever i årskurs 4 plantera 1 500 träd i en korridor mellan två naturvårdsområden. Besöket var ett led i att förbereda vårt planteringsprojekt i Sörmland. Efter besöket sökte vi pengar för pilotprojektet och i projektplanen ingick att återbesöka Helsingborg för att ytterligare ta del av deras närmare 30 - åriga erfarenhet av att ha planerat träd med hjälp av barn i årskurs 4.

" Vi åker först ut till skolorna och har ett halvdagspass med eleverna och där ingår markinventering som förberedelse för trädplantering" berättar Caroline och Linda när vi (Tomas och Helena) besöker ett av planteringsområdena strax utanför staden. Caroline är miljöpedagog och ansvarig på Miljöverkstaden och Linda är biolog på Stadsbyggnadsförvaltningen där Miljökontoret ingår.

De berättar vidare: "Vi är också noga med att fråga barnen hur de vill ha sin utemiljö så vi verkligen får ett barnperspektiv inte bara vad vuxna tror att barn vill ha. " Vi hjälps åt att ta fram en text efter inventeringen som läggs in på vår interaktiva karta, en karta som alla berörda kan ta del av. Exempel på text av Maria Park vårterminen 2017, klass 4 C:

"Vi tror att det blir ganska mörkt här, men just nu är det ljust. Inte så många olika sorters träd och buskar. Träden är höga och smala. Det finns en del död ved. Det finns vitsippor och gräs på marken. Vi hittade lite svamp på en stubbe. Vi hittade inga spår av större djur och bara lite småkryp. Förslag till förbättring: Vi vill ha fler klätterträd och fler buskar att gömma sig bakom. Fler blommor hade gjort det fint. Vi tycker inte om när man bryter grenar. Göra så att det blir mer insekter. Sätta upp fler fågelholkar."

I projektet får barnen få lära sig om all nytta träden gör för marken, för djuren, för luften, för människorna och för planeten.

Vi ställde fler frågor till Caroline och Linda under besöket, exempelvis:

Vilka samarbetar ni med?

Scouterna, Friluftsförbundet, Naturskyddsföreningen, Skogsvårdsentreprenörer och Glassbolaget som också sponsrar planteringsdagarna med glass.

Vad har Glassbolaget med trädplantering att göra?"

Från sälj till glass: Sälgen (videung) blommar tidigt på våren, humlorna besöker blommorna och pollinerar klöver som korna äter. Korna ger mjölk och grädde som ger glass. (Efter ha hört historien ville fler barn plantera sälj)

Hur finansierar ni verksamheten?

Vi har en egen budget från kommunen men de olika förvaltningarna hyr också in oss för att få ut sina miljöbudskap till barnen, t ex Avloppsverket som menar att de sparar mycket pengar om barn och föräldrar kan bli mer medvetna om vad de spolar ner i avloppet och om de blir bättre på sopsortera."

Varifrån får ni era trädplantor?

I första hand köper vi dem från Ramlösa plantskola som har plantor från lokala träd men de räcker inte alltid till och då tvingas vi köpa från andra håll och då är vi inte säkra på varifrån plantorna ursprungligen kommer. Vi försöker i det längsta att köpa regionalt."

Har ni andra sponsorer?

Ja vi hade tidigare ett kosmetikaföretag som i och för sig hade en miljöprofil men det blev för kommersiellt när de delade ut reklamblad till barnen. Nu är vi mer försiktiga med vilka sponsorer vi accepterar.

Under vårt samtal med Caroline och Linda besökte vi Bruces skog som bestod av flera skogsdungar på före detta jordbruksmark. Bruce är namnet på den person som har donerat marken till projektet. Träden var planterade för knappt 10 år sedan. Det var en lövblandskog med bland annat rätt kraftiga körsbärsträd och inslag av lärkträd. "Det var inte alls självklart att få tillstånd av länsstyrelsen att plantera träd på jordbruksmarken även om den inte används som jordbruksmark. I Sverige har vi en lång tradition av att hålla markerna öppna och bevara den jordbruksmark som våra förfäder brutit. Länsstyrelsen gav till slut tillstånd av två skäl: att planteringarna skulle öka biodiversiteten i området och att det med dagens teknik skulle det inte vara svårt att återställa marken till jordbruksmark om det skulle behövas." Berättade Caroline och Linda.



Figur 13: Informationsskylt vid Naturreservatet Bruce's skog

Vi samtalade också med Claes, Ingemar och fyra gymnasieelever. Ingemar har varit med länge i projektet och Svante var med i starten. Gymnasieeleverna planterade träd när de gick i årskurs 4.

Claes berättar att kommunen ville förbättra miljöundervisningen i skolan. På 1980-talet var det mycket aktuellt med miljöproblemen med pågående säldöd, luft- och vattenföroreningar, kvicksilver i vattendrag med mera. Fullmäktige avsatte pengar för att via skolorna öka medvetenheten om vårt ansvar för miljön. På dåvarande parkförvaltningen fanns det en eldsjäl, Ole Andersson, stadsträdgårdsmästare, som såg träden som oerhört viktiga. I grannstaden Landskrona hade man redan påbörjat trädplantering med hjälp av barn. Dåvarande reningsverket arbetade redan med årskurs 4 vad gällde bland annat sopsortering. Allt detta lade grunden för att 1 300 elever i början av 1990-talet fick plantera 1 300 träd. De första planteringarna blev röriga med så många barn men man hade satt grundmodellen som fungerar än idag. I samband med trädplanteringarna har barnen fått göra teckningar, exempelvis av sitt favoritträd och sin drömskog. Barnens tankar och fantasier ska få komma till uttryck. På stadsbiblioteket har man sedan haft teckningstävlingar där barnen får tycka till om de olika teckningarna. På stadsbyggnadsförvaltningen finns resurser för att förbereda marken, bland annat kan man flytta stora stenar till planteringsområden. Ingemar berättar vidare att Naturskolorna också är engagerade ända ner till förskolenivån. Vi försöker också återkommande se hur barnen spontant beter sig i en naturlig miljö, till exempel kan vi lägga ut en hög med grenar o se vad barnen gör med dem, och det är mycket. De är riktiga lekmaskiner.

Vi försöker få balans mellan undervisning och att upptäcka själv. Vi har mycket utomhuspedagogik. Vi har också mycket kontakt med forum för utomhuspedagogik vid Linköpings universitet där vi deltar i undervisningen för miljöpedagoger.



Fig 14 Trädgivarkampanj i Helsingborgs kommun dokumenterad.

Ingemar berättar att de har haft många olika trädprojekt: Ett år planterade vi träd för varje nyfött barn i kommunen, ett annat år kunde Helsingborgarna få plantera ett eget större träd till en kostnad av 1 500 kr som många gjorde som minne över någon som dött eller för att hedra en vänskap.

Hur har ni spridit era kunskaper?

Vi har haft samarbete med andra kommuner t ex Haninge. Vi har haft workshops på nationella konferenser med teman som *Ute är inne* eller *Inne är ute* för att lyfta fram utomhuspedagogiken.

Vi har också haft undervisningsprojekt för lärare och skolledare som själva fått prova på utomhuspedagogik.. Miljökontorets verksamhet är väl förankrat i kommunen bland de olika förvaltningarna och även politiskt.

Gymnasieeleverna berättade om sin erfarenhet från trädplanteringen. En av de fyra tyckte att trädplanteringen hade varit viktig för hennes utveckling. Innan projektet hade hon inte varit ute i skogen så ofta men efteråt hade hon gått med i scouterna och lärt sig mycket om naturen. Det har varit bra för henne eftersom hon själv uppger att hon lär sig mer när hon är ute och upplever med alla sinnen.

Gymnasieeleven Ida berättade: "Jag har glömt vad det var men jag minns att det var en bra upplevelse. För mig var det bra att göra något praktiskt där man får känna, göra, lyssna och titta. Tänk att trädet skulle stå kvar även när jag blir vuxen! Det var starten för ett stort naturarbete i skolan om vad naturen betyder för oss människor. Vi planterade två träd i skolan efter det stora projektet. För mig blev det en förändring att jag var ute i skogen mer efter det eftersom jag började på scouterna."

Gymnasieeleven Alva berättar: "Minns inte så mycket. Det blev kul och häftigt att vara ute i naturen efter det. Vi fick såga och kvista av grenar och så gjorde vi en brasa på kvällen. Det är kul när man gör någonting själv.

Gymnasieeleven Sanna berättar: "Vi hade andra aktiviteter i samband med det. Vi gick en runda i skogen och grillade pinnbröd då. Det var kul att göra något annorlunda. Inget man gjorde vanligtvis. Kul att göra något praktiskt. Vi har pratat om att det behövs mer träd för att minska på koldioxiden.

Gymnasieeleven Alexander berättar: "Minns inte så mycket. Vi hade en teckningstävling efteråt"

Ingen av eleverna har varit tillbaka till planteringarna efteråt.

Hade ni velat vara ute mer nu på gymnasiet?

"Ja, tycker nog att vi skulle ha varit lite mer ute" svarar en elev.



Figur 15 Bild från en permanent utställning på Miljökontoret om träd och deras betydelse.

Besöket hos miljökontoret, som ligger i en mycket vacker miljö med olika utställningar, avslutades med en kort rundvandring där vi också fick se en permanent utställning kring träd och deras betydelse. Huvudlokalen för Miljöverkstaden som kallas Habitum innefattar ett mötesforum för för *Hållbarhet och Livskvalitet*. Här träffas olika målgrupper, personalgrupper i kommunen och företag för att konstruktivt föra miljöfrågorna framåt.

Tack miljökontoret i Helsingborg för ett mycket inspirerande studiebesök.

4 STUDIEBESÖK: ONE TREE PER CHILD, BRISTOL UK

Bristol i England, med cirka 500 000 invånare, blev 2015 utnämnd till Europas gröna huvudstad. Bristol City hade då redan fått kontakt med ett Australiensiskt projekt, One Tree Per Child, och beslöt att adoptera detta projekt. Ambitionen var hög och man lyckades få igenom en plan som innebar att 36 000 skolbarn skulle under ett år plantera lika många träd. Projektet lyckades över förväntan och innan året var slut hade man planterat 39 000 träd i staden och dess utkanter. När vi planerade vårt pilotprojekt i Sverige lade vi in ett studiebesök till England och fick detta godkänt.

Vår förfrågan såg ut så här:

*To whom it may concern,
Im Tomas Ögren and belong to Änggärdet, an environmental community in Sweden. We in the community have just started a pilotproject called " Planetcarer in practice" PiP , where children are supported to plant and protect trees. Some of it is funded from EU but mostly financed by voluntary work.. While planning our project we ran into your homepage that we found very inspirational. So we have put in a study visit to UK in our plan hoping to, if possible, learn from your experience after we have made some experiences of our own. One Tree Per Child in Bristol seem to have developed a very good system with distributing tree plants for free to the schools. We like to learn how this came about, how it works in reality and if possible visit some of the schools and the planting areas. If possible we would like to make interviews with some of your staff that might be available, If you can provide us with a name of a person that we could contact in this matter we would be very grateful. We would like to come some time from the beginning of february 2020. We will be very flexible and maybe there is some event or short training program that we could join in. Hope to hear from you soon
Kind regards Tomas Ögren*

Vi fick kontakt med Richard Ennion som är projektledare och parkchef i Bristol City. Han svarade:

*Hi Tomas
Thanks for looking us up – we would be delighted to meet and share our work. Depending on dates, we could involve you in a tree planting event and / or visit a school where we will be doing tree education. Otherwise happy to meet and share. Suggest some dates and I'll look at what is already planned.
Regards, Richard Ennion Parks Development Manager*

Vi fortsatte kommunikationen och planerade vårt studiebesök.

Den 11 februari är vi i Bristol och tidigt på morgonen den 12:e beger vi oss till plantskolan. Här blir vi insläppta av John Atkinson som tillsammans med Holly Paton är det team som självständigt under Richard förbereder, genomför och följer upp trädplantering. John, tidigare lärare, arbetar mycket med att förbereda skolorna medan Polly arbetar mer med att samordna volontärer som hjälper till med trädplanteringarna. De berättar med mycket humor och entusiasm om sitt arbete, framgångar och motgångar men sen är det dags att ge sig av till skolan.



Figur 16 och 17: Entren till plantskolan (övre bilden). Lastning av plantorna har påbörjats (nedre bilden)



Figur 18: Skolans skylt vid entrén, Our Lady of the Rosary RC VA Primary School.

Här förvånas vi över hur likartad denna trädplantering är med vår egen trädplantering i Sverige. Dock ser vi vissa viktiga skillnader. Skolan har egen mark där det finns gott om plats att plantera träd. Det är andra tillfället de är här och planterar. John har förberett eleverna väl med lektioner i god tid innan själva trädplanteringsdagen. De har flera volontärer och praktikanter från naturskolor som medverkar. De skyddar träden med plastspiraler men beklagar detta och hoppas snart hitta ett alternativt skydd. Barnen är lite mer disciplinerade och seriösa men lika entusiastiska som de svenska barnen. Vi vuxna hjälper till lite mer vid själva trädplanteringen. Inga lärare är dock med.



Figur 19 Eleverna i full fart med att plantera träd.

Vi återvänder till plantskolan där vi får en rundvandring. Plantskolan har fått ett uppsving tack vare projektet efter att ha varit nedläggningshotat. De levererar numera plantor till ett stort område i södra England och har en rätt avancerad teknik.

Nästa dag är vi inbjudna till Bristol City Hall, en imponerande byggnad där Richard parkchefen tar emot oss. Vi ställer många frågor och han har svar på allt. Man skulle kunna beskriva honom som en byråkratentreprenör med en otrolig förmåga att hitta olika sätt att finansiera trädplanteringsprojektet. Han verkar kunna ta sig förbi alla hinder och svårigheter. Han berättar att Bristol 2019 utlyste *Climat emergency* för hela staden och nu i januari 2020 har man också utlyst ekologiskt nödläge. Båda dessa beslut gör en rad nya åtgärder möjliga. Den stora framgången de haft med trädplanteringarna är enligt vår bedömning inte antalet träd de planterat, vilket är nog så imponerande, utan överlevnadsprocenten. 98% skall ha överlevt men så ägnar de också mycket tid åt att följa upp sina planteringar. med bevattning under 1 till 2 år

Annat värt att notera är:

- Bristol har ca 600 000 träd i alléer, parker trädgårdar och så kallade *stadsnära skogar*.
- De har räknat ut att träden lagrar upp 360 000 ton koldioxid och tar upp 14 000 ton från atmosfären varje år.
- De tar också upp 100 ton luftföroreningar varje år. De suger upp 90 000 kubikmeter vatten som minskar risken för översvämningar. De sänker temperaturen i staden under heta somrar.
- De har gjort ett åtagande som bygger på FNs hållbara utvecklingsmål att utöka Bristols stadsnära skogar med 25 % till år 2035 och fördubbla dessa till år 2046.
- De ser stora utmaningar i att vårda träden som hela tiden utsätts för faror i den urbana miljön.
- De har bildat allianser mellan olika organisationer för att kunna finansiera arbetet.
- De försöker hela tiden finna nya sätt att motivera medborgare och företag att delta i det som de kallar det "The Big Climate Fightback" där bland annat företag uppmanas att ge anställda trädplantor gratis som de sedan finner platser för att plantera.

Under vårt besök i Bristol diskuterade vi möjligheten av ett samarbete mellan någon lämplig stad i Sverige och Bristol och vi fick efter vårt besök följande brev från Richard Ennion

To whom it may concern

Bristol City Council recently welcomed a delegation from Sweden, interested to learn about our experience of running "One Tree Per Child - Bristol", which we launched in 2015 and has now grown into a global movement, see www.onetreeperchild.com. One Tree Per Child gives children the opportunity to plant a tree and see it grow. Any country, city, town or village can adopt One Tree Per Child where

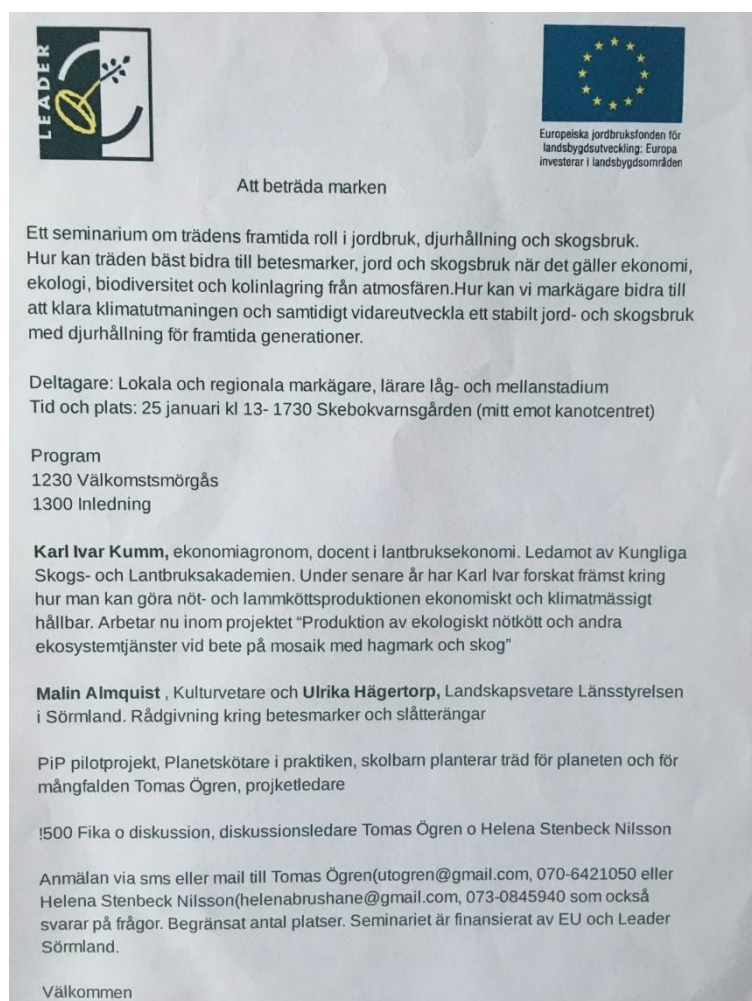
there is a clear vision to involve children in action to plant trees and offer learning about the contribution trees make to the environment, health and avoiding damaging climate change.

We think that One Tree Per Child has great merit anywhere and we fully support the interest to establish it in Sweden. We are very happy to share our experiences with any town or organisation that has an interest to do something similar'

From: Richard Ennion

5 SEMINARIUM "ATT BETRÄDA MARKEN"

Inom ramen för pilotprojektet hade vi ett stort antal kontakter: med skolor, Flens kommun, större och mindre lokala markägare, bland annat Stenhammar slott och Harpsund, småbrukarna, scouterna, politiker, SLU, Naturskyddsföreningen och experter. Dessa kontakter och inspirationen de gav resulterade i att vi ordnade ett seminarium: *Att beträda marken*.



Figur 20 Inbjudan till seminariet Att beträda marken.

26 personer deltog i seminariet(30 anmälda) och efterföljande diskussioner.
se bilaga 3

Budskapen i korthet var:

1. "För att ha en chans att klara våra klimatmål till 2050 måste vi öka trädbestånden i betesmarken och den marginella jordbruksmarken."
2. "Vi måste göra detta med hänsyn till den biologiska mångfalden (biodiversiteten) om vi ska få en hållbar utveckling."

Karl Ivar och Malin delade med sig av sina erfarenheter och hade svar på många av deltagarnas frågor.

Efter inledningen berättade Tomas Ögren om projektet Planetskötare i praktiken, skolbarn planterar träd för mångfalden och klimatet. Därefter följde tid för diskussion. Debatten under seminariet blev intensiv och den refereras delvis nedan under rubriken debatt och forskning (avsnitt 6).

Kontaktverksamheten visade sammanfattningsvis att det finns ett stort intresse för dessa frågor men att flera mindre markägare är tveksamma kring vilken nytta det gör att barn får plantera träd. Att barn ska få komma ut i naturen kunde alla vara överens om men det behöver inte innebära att de måste plantera träd. Tyvärr var inga av lärarna närvarande på seminariet som kunde vittna om hur barnen hade upplevt det att få vara med och plantera träd.

En representant för en av de större markägarna ställde frågan så här:

"Ni menar alltså att när vi gör upp våra planer för trädplantering på vår mark så sätter vi av lämpliga delar där skolbarn kan få komma och plantera?"

Seminariets anmälningslista redovisas i bilaga 3.

6 DEBATT OCH FORSKNING

I pilotprojektet har vi försökt följa debatten kring trädens roll som kolsänka.

Vi har även ordnat ett eget seminarium, *Att beträda marken*, där experter, intressenter och aktörer i dessa frågor deltog (se avsnitt 5).

Detta avsnitt försöker sammanfatta både den offentliga debatten och delar av det som framkom på seminariet.

Alla kan vara överens om att växande träd är en kolsänka eftersom trädet bygger upp sig självt med kol från atmosfären. Samtidigt har trädplantering som klimatåtgärd blivit ifrågasatt som kompensationsåtgärd när man till exempel flyger. Flyget är en stor utsläppskälla av koldioxid och de som har råd tror sig då kunna fortsätta att flyga och betala för trädplantering som kompensation. Om man accepterar att vi är i ett

nödläge idag med klimatet så blir slutsatsen att vi måste både minska våra utsläpp och öka kolupptaget från atmosfären. Det innebär att vi kraftigt måste minska våra utsläpp bland annat genom minskad flygning och öka vårt kolupptag genom bland annat lämpliga trädplanteringar.

Var kan träden planteras är också en fråga för debatt. Det finns exempel på där ursprungsbefolkningar tvingats lämna sin mark där de odlat sin mat för att erbjuda marken till trädplanteringar. Det har etiskt ifrågasatts och trädplantering skapar här spänningar och konflikter.

En annan debatt handlar om att träden bara tar upp kol under sin livscykel, när de dör avger de kol till atmosfären. Om vi tar en björk som exempel som inte normalt lever så länge så kanske den dör naturligt efter ca 100 år. Den skulle då enligt vissa forskare avge lika mycket kol under sin förruttnelseprocess som den tagit upp under sin tillväxt. Andra forskare hävdar att mycket av kolet under förruttnelseprocessen istället tas upp av marken och bildar naturligt markkol som bevaras i marken. Fortfarande med björken som exempel så kan den avverkas efter säg 75 år och bli till virke för olika ändamål och kolet kan då bevaras i träprodukter under mycket lång tid.

En debatt handlar om att trä som värmekälla, eldning avger lika mycket kol till atmosfären som trädet tagit upp till dess det avverkas. Andra menar att det beror på vilka förbränningsmetoder som används. Vissa förbränningsmetoder bränner även gaserna och minimerar då utsläppen.

Träd tar ju inte bara upp kol från atmosfären de avger också kol, inte bara syre. De tar dock, så länge de vidgar sin volym, upp betydligt mer kol än de släpper ut. Vissa forskare menar då att när trädet har nått sin fulla höjd och volym så avger de mer kol till atmosfären än de tar upp. Detta kan användas som argument för att bedöma när ett träd bör tas ner för att bli träprodukter även om de är så kallade gammelträd som man gärna vill bevara.

En annan debatt handlar om att vissa skogsbolag annonserar om att de genomför mycket stora trädplanteringar men berättar då inte hela historien, nämligen att de ofta planterar monokulturer, oftast då bara gran eller tall vilka är generellt sårbara och saknar biodiversitet, att de ofta först kalhugger tidigare skog och tar därmed bort en kolsänka och skapar istället en kolkälla. Skogsmaskinerna river upp marken och frigör då markkolet till atmosfären. Det tar sedan i genomsnitt 20 år, vissa hävdar 30 år innan den nyplanterade skogen är ikapp den skog som avverkats när det gäller kolupptag. Tyvärr är det ofta då också så att skogen avverkas på nytt efter 30 år för att bli pappersmassa eller pellets just under den tid då den skulle kunna växa som bäst och bygga in ytterligare kol.

En annan debatt handlar om att vi behöver/kan plantera mer träd i betesmarker och även i så kallad marginell jordbruksmark dvs jordbruksmark som inte utnyttjas och

heller inte planeras att utnyttjas till jordbruket av olika skäl. Vissa hävdar då att jordbruksmarken som under blod svett och tårar brutits av våra förfäder kan komma att behövas i en snar framtid för vår matförsörjning när globaliseringen med nödvändighet minskar till följd av att transporterna måste minska. Andra hävdar att det med dagens teknik är relativt lätt att återställa planterad skog till åkermark och att man i betesmarken utan vidare kan ha upp till 30% träd utan att det stör betet. Fördelar med träd i betesmarken utöver klimatnyttan är den skugga de ger djuren, de mineraler de tar upp från djupare lager i marken och den ökade biodiversiteten de ger.

En forskningsrapport, The global tree restoration potential, från ETH Zurich i Schweiz, som granskats av forskarsamhället, släpptes hösten 2019. Rapporten hävdar att av 3,2 miljarder hektar trädfritt land över hela jorden skulle 900 000 miljoner kunna användas för trädplantering utan att konkurrera med andra viktiga samhällsfunktioner. Dessa träd skulle kunna ta upp uppemot 200 000 miljarder ton koldioxid vilket motsvarar ungefär en tredjedel av redan utsläppt koldioxid. Problemet är att denna åtgärd skulle få full effekt först efter 50 till 100 år och enligt många bedömare har vi bara ca 10 år på oss att vända utsläppskurvan så att vi klarar oss under 2% målet.

Slutsatsen blir att utöver radikala, mycket radikala utsläppsminskningar är omsorgsfull trädplantering en billig och konstruktiv åtgärd som vi kan vidta och det är ju barnens framtid det handlar om, så låt dem vara med.

7 SLUTSATSER OCH FÖRSLAG

Slutsatser efter projektets friluftsdag med trädplantering är:

- Barnen som deltog fann en glädje i att plantera träd och vara till nytta i naturen.
- Även de minsta barnen, i 6-årsverksamhet, kunde plantera träd.
- Barnen kunde ta till sig och förstå hur träd kan vara till nytta för marken, människor, djur och för klimatet.
- Det finns en gedigen erfarenhet av att låta skolbarn plantera träd både i Sverige och internationellt (se avsnitt om studiebesök)

Utifrån våra samlade erfarenheter ges här förslag, i första hand till Flens kommun. Förslagen kan dock i princip gälla vilken kommun som helst.

En mindre broschyr:Handledning för friluftsdagar med trädplantering distribueras till i första hand alla skolor i Flens kommun. Upplagan skall räcka till samtliga skolor i Södermanland som vill lämna ut broschyren till lärare i de årskurser man finner relevanta, i första hand mellanstadiet men även högre och lägre årskurser.

Trädplantering för skolbarn i Flens kommun kan sedan förberedas genom att friluftsdagar planeras med stöd av kommunen centralt. Då kan man beräkna antalet elever i lämplig(a) årskurs(er) och budgetera för och ordna lokala trädplantor i tillräcklig mängd. Eventuellt kan sponsorer vara med och finansiera trädplantorna. Plantering kan ske både på våren när tjälen gått ur marken och på hösten till och med oktober. Kommunen tar förslagsvis kontakt med några större markägare för att utröna intresset för att låta skolbarn komma och plantera träd på en friluftsdag. Även kommunens egen mark kan givetvis inventeras och utnyttjas för detta ändamål. Viss planteringsutrustning behöver budgeteras men detta är i huvudsak en engångskostnad. Transportkostnader (buss) är en återkommande kostnad. Förslagsvis byggs en volontärverksamhet upp eftersom lärarna troligen inte räcker till som stöd vid friluftsdagar med trädplantering. Det krävs fler vuxna för att hålla fokus och skapa en trygg miljö. Eventuell sponsring bör övervägas. Lektionsmaterial kan tas fram som kan förbereda eleverna inför friluftsdagen. Friluftsdagar med trädplantering har potential att bli en utomhuspedagogisk satsning i biologi och naturkunskap. NO - lärarna kan, eventuellt med hjälp av Naturskyddsföreningen och Scouterna, bidra med förberedande kunskap. Friluftsdagar med trädplantering kan sedan följas upp både i NO och i Svenska samt Bild, på liknande sätt som i Helsingborg (se avnitt 2).

Större och mindre markägare kan få rådgivningshjälp av länsstyrelsen när det gäller markinventering för att hitta lämpliga platser för plantering av träd. För mindre markägare kan det, efter erfarenheterna från Änggärdets gård och enligt synpunkter från seminariet, eventuellt vara för betungande att engagera sig i trädplanteringsprojekt med de förberedelser det kräver och de begränsade resurser man har. Samtidigt är det viktigt att även mindre markägare får möjlighet att ta emot elever om de vill engagera sig och anser sig ha tid för detta.

Ytterligare ett förslag är att någon aktör på mer central nivå engagerar sig för att underlätta att erfarenheterna och slutsatserna från detta projekt sprids och följs upp. I övrigt föreslås för närvarande inte något större projekt med anledning av pilotprojektet.

Vår förhoppning är att dessa förslag kan ge kommunen och länet konkreta bidrag för samarbete och lärande om vad vi kan göra för att begränsa klimathotet och se hur naturen i samarbete med barn och vuxna kan återskapa en framtid.

REFERENSER

DN söndag den 17 mars 2019: Trädens hemliga liv-så kan klimatet räddas, vetenskapsredaktör Maria Gunter.

BIODIVERSE, centrum för biologisk mångfald, årg 24, nr 2, 2019
Hotad naturtyp behöver konsumtion
www.SLU.se

[www.miljoverkstaden.helsingborg.se/barnens skog](http://www.miljoverkstaden.helsingborg.se/barnens_skog)

www.onetreeperchild.com

BILAGA 1 INBJUDAN TILL FRILUFTSDAG MED PROGRAM



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Friluftsdag 17 okt på gården Änggärdet i Skebokvarn.

Välkomna till Änggärdet och aktiviteten

Planetskötare i praktiken (PiP)

Barn planterar och skyddar träd för planeten och för mångfalden

önskar Tomas, Marieke och Helena med medarbetare

Program

0907 Buss 589 från Flens järnvägsstation

0917 Välkomna till Skebokvarn samling vid Skebokvarnsgården

0920 Vandring till gården Änggärdet. Frågor och svar.

0945 Gräva upp Björkplantor för nyplantering

1000 Vandring till skogsträdgården,

1010 Trädgårdsmästare Marieke tar emot.

1015 Plantering av träd o buskar som vindskydd o jordförbättring mm

1030 Plantering av björkplantor m fl vid våtmarken

1100 Grillning, lekar och tipspromenad

1145 Vandring till bussen Avslutning och Hej då.

1211 Bussen avgår

OBS medtag matsäck och regnkläder (om det är risk för regn

BILAGA 2 TIPSPROMENAD FÖR ÅRSKURS 4

Hur hjälper träden till med att rädda planeten?

1 De är vackra.

X De tar hand om kol i luften

2 De ger skugga på vintern

Varför behöver man skydda trädplantor?

1 De kan blåsa omkull

X Djur kan äta upp dem eller trampa på dem

2 Solen kan bli för stark

Vad andas träden ut som vi behöver?

1 Syre

X Sav

2 Väte

Kan träd rena luften?

1 Ja

2 Nej

3 Kanske

Vad kan man bygga med träd ?

1 Bilmotor

X Tåg

2 Hus

Vem kan bo i ett träd?

- 1 Smådjur
- X Elefanter
- 2 Älgar

Vad kan man göra av träd?

- 1 Luftballong
- X Papper
- 2 Glas

Vilket träd har ätliga bär?

- 1 Gran
- X Tall
- 2 Rönnsk

Kan träd samarbeta med varandra?

- 1 Ja
- X Nej
- 2 Kanske

Vad är ett kalhygge?

- 1 En plats där man huggit ned alla träd
- X Ett träd med avhuggna grenar
- 2 En julgran som tappat alla barr

Vilka två träd finns i sången, ekorn satt i....

- 1 Björk och tall
- X Gran och björk
- 2 Tall och gran

Vilka är de två vanligaste träden i Sverige?

- 1 Gran och tall
- X Gran och björk
- 2 Tall och ek

Vilket Svenskt träd blir starkast och äldst?

- 1 Eken
- X Tallen
- 2 Björken

Vilket träd kan växa i vattnet

- 1 Körsbär
- X Pilträdet
- 2 Aspen

Vilket träd träd kan göra flera hundra nya träd från roten?

- 1 Asken
- X Aspen
- 2 Lönnen

Vilket löv har Kanada i sin flagga?

- 1 Björklöv
- X Eklöv
- 2 Lönnlöv

BILAGA 3 DELTAGARE PÅ SEMINARIET ATT BETRÄDA MARKEN

Seminarium Att beträda marken PiP pilotprojekt kl 13, 25e jan -20
Skebokvarnsgården (anmällda deltagare)

Håkan Nyström, småbrukarföreningen

Rolf Olsson, ”

Robert Nyström ”

Paul Teeppen, ”

Nils Cromnow Föllökna,

Andreas Geiseler, Ektorp Ekhov,

Ebba Breidenstein, Hall, Helgesta

Peter Holmberg, Uddberga, LRF

Anders Jansson Stålstorp Skebokvarn

Monica Andersson,

Chrille Dill, Östtorp Björkinge

Josefin Smeds miljöstrateg Flens kommun

Katarina Stenberg LRF

Berit Ljungstedt, Änggärdet

Kerstin Åberg Änggärdet

Bashkim Shaqiri, lärare Malmaskolan

Bo Karlsson f d Skogsstyrelsen,

Ismail Ruben politikerrepresentant

Abdi Osman Abukar markägare

Mats Ögren frilansjournalist

Lo Linn Ljungstedt ungdomsrepresentant

Anne Norstedt Flens scoutkår

Thor Andersson ”

Sara Breidenstein Hall Skebokvarn

Lärare Stenhamraskolan

Föreläsare/inledare/seminarieledning

Karl Ivar Kumm ekonomiagronom SLU

Malin Almquist, kulturvefare, länstyrelsen

Tomas Ögren

Helena Stenbeck Nilsson

Marieke Malotaux

Ruhie Duffin