



Foto: Anna-Karin Emilsson Bämstedt

Pedagogiska odlingsträdgårdar Slutrapport



Göteborgs Stad
Miljö

Miljöförvaltningen

Box 7012, 402 31 Göteborg • Tel vx: 031-365 00 00
Epost: miljoforvaltningen@miljo.goteborg.se • www.goteborg.se

VI SKALL STRÄVA EFTER STÄNDIGA FÖRBÄTTRINGAR!

För att bli trovärdiga i vår roll som tillsynsmyndighet måste vi visa att vi ställer krav på oss själva. Genom att skaffa oss egen erfarenhet av miljöledning blir vi en bättre samarbetspartner till företag, organisationer och enskilda i deras miljöarbete.

Miljöpolicy

Miljöförvaltningen arbetar på uppdrag av miljö- och klimatenämnden för att nå visionen om den långsiktigt hållbara utvecklingen av staden. För att vi ska bli framgångsrika är det viktigt att vi i alla situationer uppfattas som goda förebilder.

Vår egen påverkan

Vi ska när vi utför vårt arbete vara medvetna om vår egen miljöpåverkan.

Denna påverkan uppkommer som följd av innehållet i de tjänster vi producerar och hur vi till exempel utnyttjar våra lokaler, reser i tjänsten och gör våra inköp.

Ständiga förbättringar

Vi ska arbeta för att åstadkomma ständiga förbättringar när det gäller vårt miljöarbete.

Detta innefattar både direkt som indirekt påverkan.

Bli ledande

Vi ska med vår egen miljöanpassning ligga över de krav vi som tillsynsmyndighet ställer på andra.

Detta innebär att vi med god marginal följer de lagar och andra bestämmelser som gäller för vår verksamhet samt att vi med detta åtar oss att bedriva ett förebyggande miljöarbete.

Samarbete med andra

Vi ska ständigt arbeta med att utveckla miljöarbetet genom samarbete och utbyte med andra aktörer.

Vi själva som resurs

Vi ska nå goda resultat i miljöarbetet genom kunnig och engagerad personal som ansvarsfullt och med helhetsperspektiv tar aktiv del i arbetet. Förvaltningen satsar kontinuerligt på utbildning och information för att alla anställda ska kunna ta ansvar i enlighet med budget och interna miljömål.

Innehåll

Innehåll.....	1
Sammanfattning.....	3
Utformning	3
Arbetsprocessen.....	3
Resultat.....	3
Slutsatser	4
1. Bakgrund	5
1.1 Uppdraget.....	5
2. Projektbeskrivning	6
2.1 Resurser och ledning.....	6
2.2 Syfte och mål	6
2.3 Arbetsmodellen	6
2.3.1 SESAME (Supportive Environments Action Model).....	6
2.3.2 Brachts- femstegsmodell.....	7
2.4 Arbetsprocessen	8
2.4.1 Samhällsanalys.....	8
2.4.2 Samverkan i Göteborgs stad	11
2.4.3 Samverkan i regionen.....	12
2.4.4 Projektutformning.....	12
2.4.5 Genomförande och vidmakthållande	17
2.4.6 Revidering	17
3. Projektet år 2012	18
3.1 Medverkande skolor	18
3.1.1 Guldhedsskolan	18
3.1.2 Flatåsskolan.....	18
4. Resultat år ett.....	19
4.1 Gröngörandet av skolgårdarna	19
4.1.1 Guldhedsskolan	19
4.1.2 Flatåsskolan.....	21
4.2 Utomhuspedagogik.....	22
4.3 Hälsa.....	22
4.4 Pedagogiska odlingsträdgårdar och hållbar utveckling.....	22
4.4.1 Miljömålen och Pedagogiska odlingsträdgårdar.....	22
4.4.2 Lärande för hållbar utveckling.....	23

4.5 Utvärdering.....	23
4.5.1 Intern utvärderingsrapport	23
4.5.2 Projektledarnas observationer och lärdomar.....	24
4.6 Revidering av modellen och arbetsprocessen utifrån resultaten	25
5. År två, 2013	26
5.1 Tillkommande skolor 2013.....	26
5.1.1 Frölundaskolan Bräcke	26
5.1.2 Parkskolan.....	26
5.1.3 Rosendalsskolan	26
5.1.4 Skutehagens skola.....	27
5.2 Resultat år 2013	27
5.2.1 Gröngörande av skolgården.....	28
5.2.2 Hälsa.....	35
5.2.3 Utomhuspedagogik	36
5.2.4 Miljömålen och hållbar utveckling	38
6 Sammanfattning av extern utvärdering.....	39
6.1 Utomhuspedagogik.....	39
6.1.2 Nackdelar med att arbeta med odlingar	39
6.1.3 Fördelar	39
6.2 Hälsa.....	40
6.3 Hållbar utveckling	40
6.4 Genomförande och fortsättning.....	40
6.4.1 Organisationens uppbyggnad.....	40
6.4.2 Skolornas behov	41
6.4.3 Skolornas utmaningar	42
6.5 Forskarnas slutsatser och rekommendationer.....	42
7. Miljöförvaltningens slutsatser	44
8. Fortsättning år 2014	45

Sammanfattning

Utformning

Projektet pedagogiska odlingsträdgårdar syftar till att i samverkan ta fram en hållbar modell för hur pedagogiska odlingsträdgårdar kan etableras, nyttjas och bli en etablerad del av barns lärande miljö. Det syftar också till att gröngöra gårdarna på de skolor som medverkar.

Pedagogiska odlingsträdgårdar är ett tvåårigt projekt med start i januari 2012 och med avslut i december 2013. Projektet har drivits och samordnas av miljöförvaltningen. Under 2013 beslutades att projektet skulle få medel för ytterligare ett år och kommer därmed att fortsätta under 2014.

Projektet är utformat utifrån folkhälsa, utomhuspedagogik och hållbar utveckling, som stödjer skapandet av pedagogiska trädgårdsodlingar. Arbetsprocessen utformades i en projektplan och en kommunikationsplan. Under projektets gång förfinades och förändrades arbetssättet utifrån de lärdomar som drogs.

Arbetsprocessen

Totalt var sex stycken skolor med i projektet. På varje skola bildades en arbetsgrupp med ansvaret att kartlägga förutsättningarna på skolan, planera, integrera, etablera, dokumentera, utvärdera och följa upp. Alla lärare och pedagoger erbjöds att vara med på två halvdagsseminarier per år där föreläsare bjöds in kring temat utomhuspedagogik med fokus på odling. Dessutom erbjöds samtliga involverade lärare och pedagoger att delta på sex stycken utbildningstillfällen. För att göra det möjligt att omvärdera modellen och arbetsprocessen krävdes utvärdering av resultaten. En plan för en intern och en extern utvärdering togs fram med fokus på modellen och processen. För att utvärdera projektet under 2013 anlätades två forskare från Chalmers tekniska högskola och Göteborgs universitet.

Resultat

Utvärderingarna visade att kunskap och inspiration och inspiration var mycket viktigt för lärarna, de behövde också skapa interna rutiner, få tid till planering och vikarier samt få stöd och engagemang från rektor och ledning. De utmaningar som identifierades och som skolorna står inför är skötseln under sommaruppehållen, storleken på klasserna vid odling i pallkragar och frivilligheten att medverka i odlingen i de fall odlingen sker inom fritidsverksamheten.

Slutsatser

Skolorna behöver följande stöd för att en pedagogisk odlingsträdgård ska kunna etableras och bli långsiktig.

- En handbok med stöd, råd och tips kring allt från hur man anlägger, sköter och driver en pedagogisk odlingsträdgård måste finnas.
- Ett nätverk för medverkande skolor för att stötta varandra.
- En hemsida dit lärare kan vända sig för att hitta samlat material
- En tydlig process med noggrant planerade steg som ska följas
- Kontaktperson på lokalförvaltningen som får avsatt tid till att handlägga skolornas förfrågningar.
- Botaniska institutionen eller annan plattform där det finns möjlighet för lärarna att få utbildning.
- Rektorn och ledning är med på vad som sker samt att lärare och pedagoger får möjlighet att fortbilda sig och vara med på seminarier.

1. Bakgrund

1.1 Uppdraget

Beslutat i Göteborgs Stads kommunstyrelse den 11 november 2011.

Malmö har en modell för gröna skolgårdar, som vi efter lokal anpassning vill införa i Göteborg. Syftet är att tillsammans med elever och pedagoger gröngöra skolgårdar och därigenom skapa en lustfull och pedagogisk miljö. En skolgård med mångfald och variation skapar en förändrad och fördjupad lek.

En grön skolgård skapar även plats för lärande om livet; undervisning om livscyklar och kretslopp kan ske på skolgården. Medlen ska inte bredas ut generellt, utan riktas mot olika skolor i omgångar för att göra en reell förändring av skolgårdarna.



Foto: Pernilla Rydeving

2. Projektbeskrivning

2.1 Resurser och ledning

Projektledare för Pedagogiska odlingsträdgårdar är Emma Naqvi, (trädgårdsterapeut och socionom) på 50 procent av en heltidstjänst och Malin Andersson (miljövetare) på 25 procent av en heltidstjänst. Hanna Lindskog trainee Östra Göteborg deltog under några månader hösten 2012 och Amanda Östman var praktikant på miljöförvaltningen under våren 2013. Projektansvarig har varit Pernilla Rydeving.

2.2 Syfte och mål

Projektet syftar till att i samverkan ta fram en hållbar modell för hur pedagogiska odlingsträdgårdar kan etableras, nyttjas och bli en etablerad del av barns lärande miljö. Det syftar också till att göra en förändring av gårdarna på de skolor som medverkar. Etableringen och utformandet av pedagogiska odlingsträdgårdar kommer att ta hänsyn till varje skolas individuella förutsättningar och de tilltänkta användarna (främst barnen). Omfattningen av fysiska förändringar på skolgårdarna kommer att beslutas i enighet med berörda förvaltningar och verksamheter.

Pedagogiska odlingsträdgårdar är ett tvåårigt projekt med start i januari 2012 med avslut december 2013. Projektet har drivits och samordnas av miljöförvaltningen. Under 2013 beslutades att projektet skulle få medel för ytterligare ett år och kommer därmed att fortsätta under 2014.

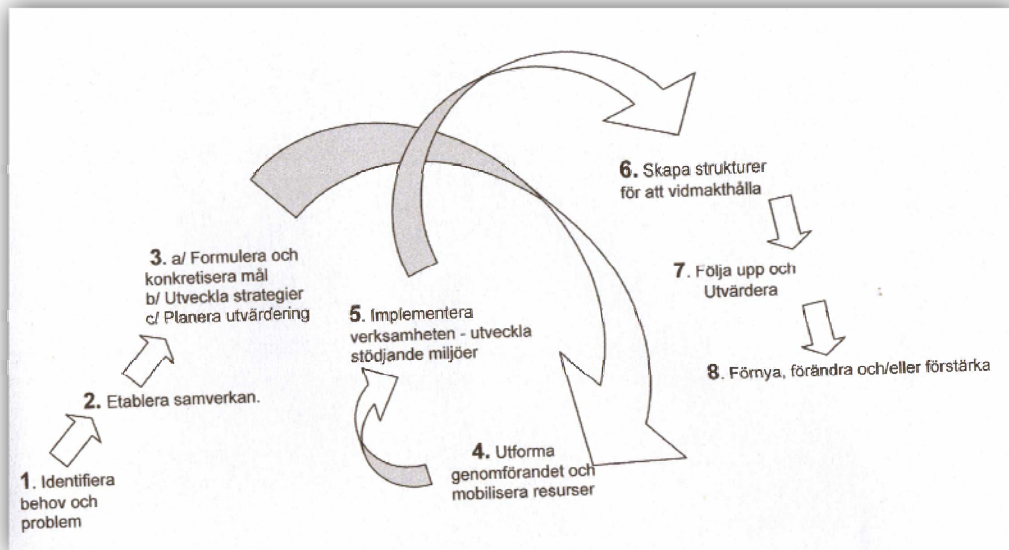
Utvärderingsresultaten ska ligga till grund för en handbok som kan lanseras till övriga skolor i Göteborgs Stad. Som stöd för arbetet med handboken utvärderas arbetsprocessen kontinuerligt. Förutom att utvärdera själva arbetsprocessen kommer fokus också att ligga på utvärderingen av processer rörande social hållbarhet (brukardelaktighet, möten över generationsgränser, hälsa och trygghet), ekologisk hållbarhet (resurshantering, miljömedvetenhet, kretslopp och transport etc.), samt övriga värden (kulturarv, kreativitet och skapande).

2.3 Arbetsmodellen

Projektet pedagogiska odlingsträdgårdar utgick från två planeringsmodeller, SESAME och Brachts.

2.3.1 SESAME (Supportive Environments Action Model)

SESAME är processinriktad och syftar till att skapa stödjande miljöer för hälsa. Stödjande miljöer innefattar både fysiska och sociala faktorer och begreppet utgår från en helhetssyn på människan. SESAME beskriver i åtta steg och efter en spiralformad tidsaxel, den logiska utvecklingen av en förändring. Modellen beskriver tydligt var i processen projektet befinner sig i vid olika tidpunkter.



Källa: Haglund et al, 1996

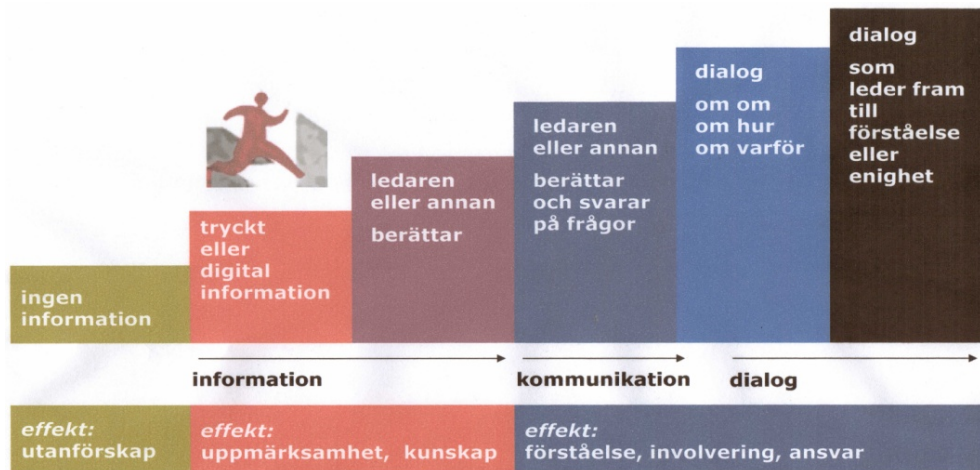
2.3.2 Brachts- femstegsmodell

Brachts- femstegsmodell har tidigare använts i folkhälsoarbete och utgår från flera teorier och modeller för lokalt förändringsarbete. Fokus ligger på maktmobilisering (empowerment) och deltagande i "samhället" lokalt och syftar till ökad hälsa och utveckling. Projektet utgår från att pilotskolorna är i lokalsamhällets centrum. Användandet av modellen i projektet syftar till att garantera en god process, för att öka deltagandet av alla involverade brukargrupper i de pedagogiska odlingsträdgårdarna. Modellen syftar också till att understryka projektets olika faser.



Efter Bracht et al, 1990, 1999

Kärnan i projektet är kommunikationsplanen som bygger på en modifierad modell av Ambitionstrappan för att kunna föra projektet framåt i samverkan med pilotskolorna, brukargrupperna och övriga samarbetspartners.



Kommunikationsplanen avser följa projektfaserna och projektprocesserna enligt ovan nämnda planeringsmodeller. Kommunikationen i projektet syftar till att i ett första steg uppmärksamma, informera sedan att motivera och engagera och därefter till att vidmakthålla redan påbörjade processer genom att kommunicera kunskap och förståelse för projektmålen. Detta leder i sin tur till dialog och återkoppling som vid slutet av projektet kan övergå i en överlämningsfas till pilotskolorna med gradvis ökat ansvar.

2.4 Arbetsprocessen

2.4.1 Samhällsanalys

Projektet är utformat efter tre centrala perspektiv som stödjer skapandet av pedagogiska trädgårdsodlingar. Perspektiven är folkhälsa, utomhuspedagogik och hållbar utveckling.

2.4.1.1 Folkhälsa

Enligt socialdepartementet bör folkhälsoarbetet bygga på sambandet mellan hälsans villkor och individens förutsättningar. Hälsofrämjande initiativ riktade mot barn och unga bör prioriteras eftersom de är särskilt angelägna målgrupper. Statens folkhälsoinstitut har tagit fram elva målområden för folkhälsoarbetet i Sverige. Det första målet är delaktighet och inflytande i samhälle och det tredje är barns och ungas uppväxtvillkor. Det läggs även tyngd på hälsofrämjande miljöer, fysisk aktivitet och matvanor. Folkhälsoinstitutets hälsobegrepp ”

Hälsa är fullständigt, fysisk, psykisk och socialt välbefinnande” förutsätter goda stödjande miljöer som främjar ovanstående prioriteringar. Exempel på miljöer med hälsofrämjande effekter kan vara natur och grönområden ([En förnyad folkhälsopolitik, prop. 2007/08:110](#))

För att uppnå god hälsa är även känslan av att vara delaktig och känslan av att ha inflytande över sin livssituation mycket viktigt. En förutsättning för att kunna vara delaktig är att det finns möjlighet att vara det. Människor behöver exempelvis ha meningsfulla aktiviteter, kunskap, tid och ett socialt nätverk för att kunna vara delaktiga. Studier visar att brist på delaktighet och känsla av utanförskap har ett starkt samband med ohälsa. Var med och bestäm!
Delaktighet och inflytande – en förutsättning för hälsosamt åldrande, Statens folkhälsoinstitut. 2008, ISBN: 978-91-7251-530-1

2.4.1.2 Utomhuspedagogik

Naturvårdsverket har sammanställt forskarrapporter från hela världen som visar att tillgång till natur leder till bättre motorik och koncentrationsförmåga hos förskolebarn. Det framgår tydligt att alla människor mår bättre av att vistas i naturen och att ha tillgång till natur i sitt närområde är mycket viktigt. Rapporten betonar också vikten av att grundlägga en relation till naturen redan som barn, för att göra det möjligt att senare i livet hämta kraft ur naturen. Naturen som kraftkälla- om hur och varför naturen påverkar hälsan, Naturvårdsverket 2006, ISBN 91-620-8252-3

Upplevelsen att vara i en trädgård eller i naturen och med de aktiviteter man utför där kan stimulera kreativitet och reflektion samt väcka nyfikenhet. (Dahlgren, L.O och Szczepanski, A. (1997)) Det finns forskning som visar på att utomhusvistelse i naturen kan vara en god läromiljö och vara lämplig som ett pedagogiskt verktyg för barn och ungdomar. Att vistelse i det gröna kan påverka barns inlärning positivt. (Grahm, P. 1996). Naturen kan även vara en god miljö för att träna upp självständighet och sitt inre för att öka sin förståelse och kapacitet att hantera sin omvärld. (Mårtensson, F. & Kylin, M. (2005)). Arbetet och upplevelsen i en trädgård kan leda till att man får en mer positiv syn på sig själv och sin egen förmåga. (S. Linden & J.Grut 2002) Trädgårdsarbete med andra kan även vara en bra grund till social gemenskap och därigenom skapa gränsöverskridande möten. (Sempek,J., Aldrige, J. & Becker, S. (2003))

Trädgårdsarbete och naturrelaterade aktiviteter erbjuder erfarenheter som stimulerar sinnena och inlärningen. Eleverna får möjlighet att bryta med den traditionella tematiska undervisning och öka förståelsen för hur naturen fungerar och hur vi förhåller oss till den. I en skolträdgård kan man uppnå ett autentiskt lärande genom att skaffa sig ny kunskap från praktiskt handlande och upplevelser. I skolträdgården kan eleverna få lära sig mer om miljöresurshantering, matproduktion, folkhälsa, och livsstilsfrågor och lära sig odla. (Åkerblom, P. (2005)).

2.4.1.3 Hållbar utveckling

Göteborg Stad är en del av Mistra Urban Futures, vars ambition är att bidra till att Göteborg Stad blir en internationell modellstad för hållbar utveckling där forskning möter praktik. I uppföljningsrapporten till regeringens satsning på Hållbara städer under 2009-2010 står det att läsa att när det gäller hållbar stadsutveckling är miljö kvalitetsmålet ”god bebyggd miljö” av särskilt intresse. Målet innebär att städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö. I rapporten nämns även att möjligheterna till lokal odling skulle komma att vägas in i arbetet med att skapa hållbara städer med goda livsvillkor. (Rapport 2010/11:RFR2, bet. 2010/11:MJU1, Uppföljning av statens satsning på hållbara städer)

Göteborgs Stads har brutit ner de nationella miljö kvalitetsmålen till tolv lokala mål. Målet för *God bebyggd miljö* innebär att den bebyggda miljön i Göteborgs Stad skall bidra till en god livsmiljö där resurser nyttjas på ett hållbart sätt. Dessutom finns det ytterligare fyra miljömål som projektet pedagogiska odlingsträdgårdar har bäring på.

Ett rikt odlingslandskap som bland annat handlar om att Göteborg ska ha ett odlingslandskap för produktion med särskild inriktning på ekologisk odling. *Giftfri miljö* handlar bland annat om minska förekomsten av miljögifter i barns vardag. Ett av de områden där barn allra mest utsätts för miljögifter är genom maten. *Begränsad klimatpåverkan* innebär att Göteborg till år 2050 ska ha en hållbar och rättvis utsläppsnivå för koldioxid. En viktig pusselbit för detta är att skapa en mer hållbar livsmedelsförsörjning, till större del baserad på vegetabilier och till större del producerad på hemmaplan¹. *Ett rikt växt- och djurliv* syftar bland annat till att skapa livsmiljöer för dagfjärilar, så att dessa kan leva vidare i livskraftiga bestånd.



Figur 1, pedagogiska odlingsträdgårdar och miljömålen

¹ Inte främst för att minska transporter utan för att vi inte kan räkna med att bli försörjda av mat utifrån i ett förändrat klimat.

Definitionen på hållbar utveckling, enligt Brundtlandrapporten, förstås utifrån ett helhetsperspektiv ur vilket såväl ekonomiska och sociala som ekologiska aspekter beaktas. Detta innebär bland annat en harmonisering med det globala ekosystemet utan att utarma naturkapitalet och en utveckling som tillgodoser mänskliga behov som leder till rättvisa möjligheter för alla samhällsgrupper och generationer.

I handlingsplanen i det miljöprogram som Göteborgs Stad har tagit fram för arbetet med miljömålen finns ett flertal åtgärder som antingen berör lärande för hållbar utveckling eller har koppling till projektet pedagogiska odlingsträdgårdar:

- Genomför naturpedagogiska projekt för skolor och förskolor
- Odlar mer i Göteborg
- Skapa fler uteklassrum
- Ta fram pedagogiskt material om matens miljöpåverkan
- Samarbeta i staden

2.4.2 Samverkan i Göteborgs stad

2.4.2.1 Lokalförvaltningen

En förutsättning för projektet är ett nära samarbete med Lokalförvaltningen eftersom de förvaltar alla Stadens skollokaler och skolgårdar. Därför involverades tjänstemän från lokalförvaltningen direkt vid projektstart. Under åren etablerade vi ett nära samarbete med en representant från förvaltarenheten på lokalförvaltningen.

Dessutom pågick eller pågår olika projekt eller satsningar som har tydlig koppling till projektet.

2.4.2.2 Fjärilsrestauranger

Under 2010 pågick ett fjärilsprojekt i Göteborg i syfte att skapa viktiga fjärilsmiljöer, så att antalet arter i kommunen inte minskar. Lokalförvaltningen, miljöförvaltningen och park- och naturförvaltningen arbetade tillsammans med att inspirera och uppmuntra skolor för att skapa intresse och engagemang kring fjärilar. På samtliga medverkande skolor skapades minst en fjärilsrestaurang.

2.4.2.3 Uteklassrum

Park- och naturförvaltningen har under flera år etablerat ett antal uteklassrum runt om i staden i syfte att väcka nyfikenhet, intresse och förståelse hos barnen för naturens betydelse i våra liv. På samtliga medverkande skolor skapades minst ett uteklassrum.



Figur 2, samordning mellan berörda förvaltningar samt initiativ och projekt inom staden och regionen.

2.4.2.4 Övrig samverkan

Tjänstemän som arbetade med Fastighetskontorets ”Stadsnära odling”, lokalförvaltningens Rebus (Resan till en bättre skolmiljö) samt Kretsloppskontoret (arbetet med kompostering) har bidragit med värdefullt erfarenhetsutbyte.

2.4.3 Samverkan i regionen

2.4.3.1 Göteborgs Botaniska Trädgårds pedagogiska verksamhet

Botaniska trädgårdens pedagogiska verksamhet vill väcka nyfikenhet och sprida kunskap om växtvärlden och den biologiska mångfalden. Verksamheten vill ge barn möjlighet att utforska en inspirerande läromiljö och är resurs för skolans verksamhet. Under åren skapades förutsättningar för ett nära samarbete med verksamheten.

2.4.4 Projektutformning

En projektplan och en kommunikationsplan upprättades. Under projektets gång förfinades och förändrades arbetssättet utifrån de lärdomar som drogs.

2.4.4.1 Sammanfattning av projektplan

Steg 1 Valet av skolor

Genom att sprida information kring projektet via Stadsdelsförvaltningarnas utvecklingsledare miljö och till SDF direkt kom det intresseanmälningar från skolor som ville medverka. Under några veckor träffade projektledarna personal på skolorna för ett första informationsmöte. Under möten kommunicerades bland annat urvalskriterierna nedan och skolornas förutsättningar att kunna vara med kartlades.

Urvalskriterier

- Odlingsträdgårdens verksamhet ska ingå i den ordinarie pedagogiska verksamheten.
- Skolan ska ha möjlighet att avsätta ca 100 timmar på projektet under året. Tiden fördelas på utbildning, förankring, seminarier, utvärdering, inläsning och medverkan i arbetsgrupp på skolan.
- Ledningen ska vara involverad och ha godkänt medverkan
- Ett kontrakt mellan projektaktörer ska skrivas under.
- Tydlighet kring eventuella övriga aktörer som är eller kommer att vara inblandade i projektet.
- Pedagogerna har alltid ansvaret för barnen under alla aktiviteter som ordnas inom projektet. De ansvarar också för kommunikation med föräldrar.
- Skolorna ansvarar för delar av dokumentationen och utvärderingen.
- En plan för skötsel av odlingsytor ska tas fram.
- En arbetsgrupp ska bildas.

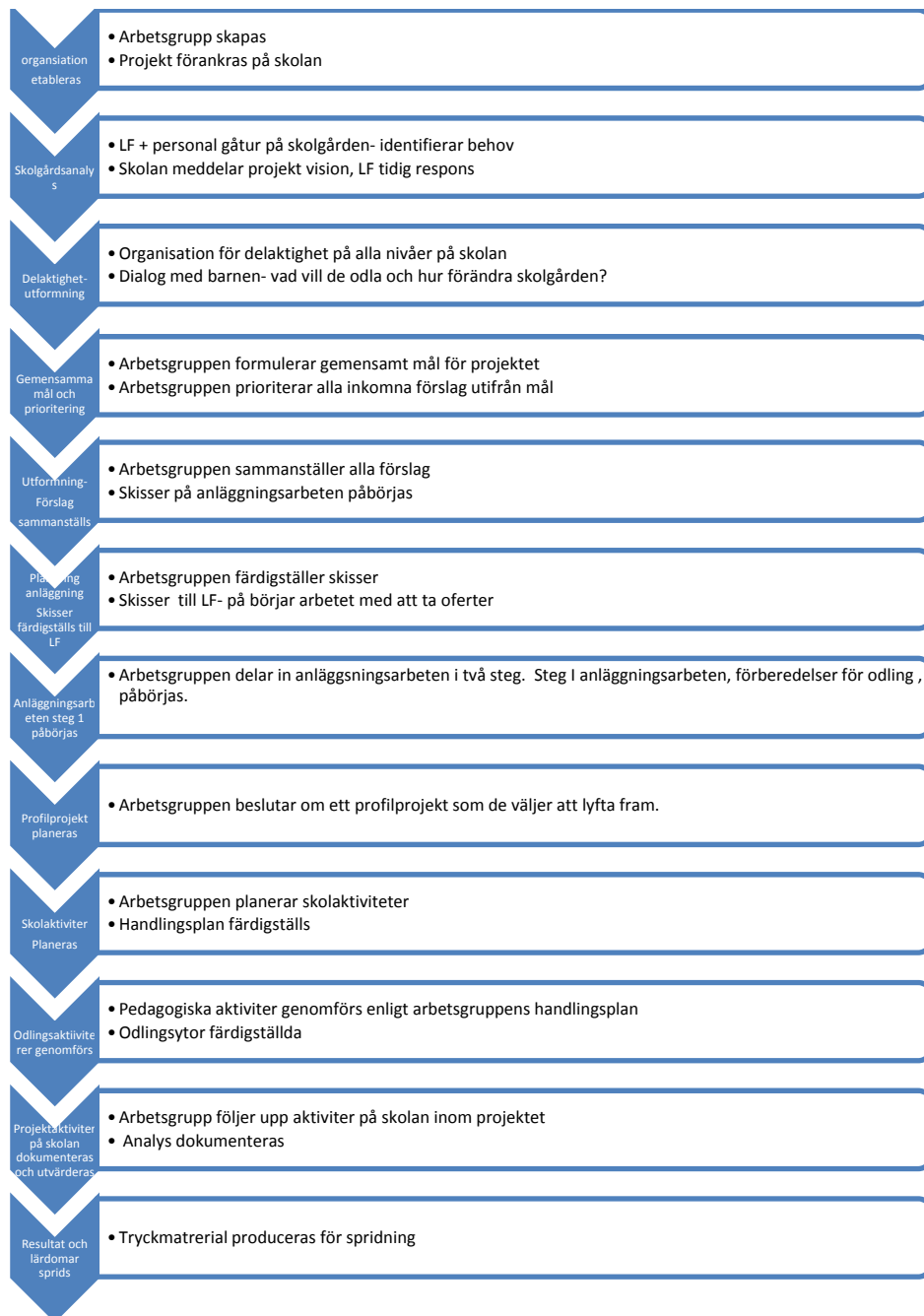
Första året var det även en förutsättning att skolorna skulle etablerade ett samarbete med lokalt äldreboende, träffpunkt eller föräldraförening. Under första året valdes två skolor ut och under andra året valdes ytterligare fyra skolor ut.



Foto: Pernilla Rydeving

Steg 2 Organisation på skolan

En arbetsgrupp på respektive skola bildades med ansvaret att kartlägga förutsättningarna på skolan, planera, integrera, etablera, dokumentera, utvärdera och följa upp. Varje arbetsgruppsmöte hade ett givet ämne som skulle diskuteras och beslut skulle fattas kring det som krävdes för att kunna komma vidare i processen, Figur 3.



Figur 3, skolans organisation

Planeringen av förändringen på skolgården utgick ifrån skolornas unika behov och förutsättningar och gjordes i samverkan med pedagoger, lärare, elever och lokalförvaltningen.

Steg 3 Inspiration och utbildning

Alla lärare och pedagoger erbjöds att vara med på två halvdagsseminarier per år där föreläsare bjöds in kring temat utomhuspedagogik med fokus på odling. Dessutom erbjöds samtliga involverade lärare och pedagoger att delta på sex stycken utbildningstillfällen. Utbildningarna anordnades antingen på de medverkande skolorna eller på Gunnebo slott och trädgårdar.

Steg 4 Odlingsaktiviteter

På samtliga medverkande skolor planerades och genomfördes odlingsaktiviteter av olika slag, exempelvis kunde det vara lökplantering eller plantering av fjärilsrestauranger. Minst två större aktiviteter genomfördes per skola.

2.4.4.2 Sammanfattning av kommunikationsplan

En kommunikationsplan upprättades i syfte att säkerställa att rätt personer fick rätt information vid rätt tillfälle. Målgrupper är medverkande lärare och rektorer, men även andra lärare och rektorer som kan tänkas vilja vara med i projektet.

Våra kommunikationsmål, Figur 4, utgjorde basen för kommunikationsplanen.



Figur 4, sammanfattning av kommunikationsplan.

2.4.5 Genomförande och vidmakthållande

Genomförandet och vidmakthållandet av projektet gjordes enligt de planer som gjorts upp, enligt förra kapitlet om projektutformning och kommunikationsplan.

2.4.6 Revidering

För att göra det möjligt att omvärdera modellen och arbetsprocessen krävdes utvärdering av resultaten. En plan för en intern och en extern utvärdering togs fram med fokus på modellen och processen.

2.4.6.1 Intern utvärdering

Under hösten 2012 utvärderades projektet av Hanna Lindskog, trainee vid Östra Göteborg. Utvärderingen är uppbyggd kring de moment som ingick i varje aktivitet i odlingsträdgården. Den bygger också på fokusgruppsintervjuer med medlemmar i arbetsgrupper samt enkäter med elever och lärare och samarbetspartners.

Utöver rapporten utvärderade projektledarna framgångsfaktorer och utmaningar genom de erfarenheter de fick under tiden projektet pågick.

2.4.6.2 Extern utvärdering

För att utvärdera projektet under 2013 anlitate miljöförvaltningen Pål Castell, landskapsarkitekt vid Chalmers tekniska högskola, och Dawn Sanders, ass. Professor vid Göteborgs universitet.

Forskarnas frågeställningar för utvärderingen var ”Hur har projektet inverkat på (a) lärande i skolorna, (b) elevers och lärares hälsa, och (c) hållbar stadsutveckling?” De tre delfrågorna härrör från projektets ursprungliga målbeskrivning. När det gäller genomförandet av projektet lyder huvudfrågan ”Hur kan ett projekt för att skapa pedagogiska skolträdgårdar i Göteborg bäst genomföras?” Av denna fråga följer att söka efter hinder och möjligheter i projektorganisationen och att jämföra med andra liknande projekt.

3. Projektet år 2012

Totalt under året träffade en eller båda projektledarna skolorna cirka 40 gånger. Av dessa träffar var cirka 20 stycken arbetsgruppsmöten och 12 var utbildningstillfällen, två stycken var skolgårdsanalyser och cirka åtta stycken var odlingsaktiviteter.

3.1 Medverkande skolor

3.1.1 Guldhedsskolan

Guldhedsskolan är en mellan- och högstadieskola med cirka 400 elever i klasserna 3-9. Skolan valde att delta i projektet med fritidsbarnen och pedagogerna. Barnen på fritidshemmet går i tredje till sjätte klass, och det är cirka 110 elever inskrivna på fritids. Beroende på aktivitet var det olika många barn som var aktiva i odlingsverksamheten. Skolan arbetade utifrån ett tydligt mål att involvera andra användare av odlingsträdgården. De hade redan ett uppbyggt "samarbete" med seniorer boende i närheten. I odlingsprojektet är det framför allt två äldre kvinnor som har varit engagerade.

Projektet har drivits av två av fritidspedagogerna som sköter planeringen och det mesta av arbetet, men även övrig fritidspersonal deltog i arbetet. Även personal från bamba och hemkunskapen har varit involverade.

3.1.2 Flatåsskolan

Flatåsskolan är en låg- och mellanstadieskola med 420 elever i klasserna F-6. Skolan har länge haft en utomhuspedagogisk profil. Idag har skolans klasser en schemalagd utedag i veckan per klass. Nästan alla skolans 18 klasser har deltagit i arbetet, men främst en lärare har varit kontaktperson mot miljöförvaltningen och mot resten av kollegiet på skolan. Verksamheten i den pedagogiska odlingsträdgården är väl integrerad i skolarbetet och stödet är stort hos personalen. De har ett starkt föräldraengagemang i odlingsträdgården. Under sommaren organiserades 18 familjer till att ta ansvar för vattningen.

4. Resultat år ett

I den första delen av fjärde kapitlet beskrivs främst resultatet gällande förändringen på skolorna, både fysiskt men också organisatoriskt. I den andra delen ligger fokus främst på vilka styrkor och svagheter som identifierats i arbetsprocessen.

4.1 Gröngörandet av skolgårdarna

4.1.1 Guldhedsskolan

Under året genomfördes en mängd aktiviteter och förändringar av skolgården. Aktiviteterna utgick från fritidshemmet och inkluderade nästan alltid några av de engagerade seniorerna. En kryddträdgård anlades utanför hemkunskapen, två fjärilsträdgårdar planterades på baksidan av skolgården.

Fjärilsrabatterna fick sin form genom att barnen pusslade ihop geometriska former och planterade blommorna utifrån formen.



Figur 5, en fjärilsrabatt planeras och planteras av barnen. Figur 6, kryddor planteras av barn och seniorer. Foto: Emma Naqvi

Under året planterades cirka 200 blomsterlök, ett tiotal amplar och kryddörter. Den största pedagogiska ytan placerades på baksidan av skolgården. På ytan placerades bland annat åtta pallkragar, ett uteklassrum, bärbuskar, fruktträd och en kompost. I mitten av ytan gjordes ett hål där skolan satte upp egentillverkad fågelskrämma eller midsommarstång beroende på säsong.



Figur 7, den största pedagogiska ytan. Foto: Emma Naqvi

I augusti hade fritidshemmet en skördefest med avsmakning av de grönsaker och några av de ätbara blommor som odlats på skolgården. Under hösten deltog cirka 60 barn i plantering av blomsterlökar utanför matsalen.



Figur 8, skördefest. Foto: Pernilla Rydeving

Skolan fick också en anslagstavla på ytan för att använda i undervisningen och kunna informera om arbetet i odlingsträdgården. Under året planerades även spaljéer utmed tre av skolans gavlar som tidigare enbart bestod av tomma tegelväggar.

4.1.2 Flatåsskolan

På skolan fanns en tydlig viljeinriktning kring vad den pedagogiska ytan skulle innehålla. Lärare och pedagoger på skolan tog hjälp av en av projektledarna och en intresserad förälder för att ta fram en skiss över odlingsträdgården. Därefter utvecklade Lokalförvaltningen skissen till en ritning. Processen krävde flera omarbetningar av skissen innan parterna var överens. Därmed tog utformningen av den pedagogiska ytan tid. Anläggningsarbetena påbörjades och blev klara under hösten.

Under det första året genomfördes flera aktiviteter knutna till odlande. Den största aktiviteten var en lökplantering då 250 av skolans elever medverkade. Under den aktiviteten medverkade också trädgårdsmästarelever från Gunnebo.



Figur 9, trädgårdsmästarelever instruerar kring lökplantering. Foto: Emma Naqvi

Lökarna planterades i jutesäckar i väntan på att anläggningsarbetet skulle bli klart så att lökarna skulle kunna sättas ned i jorden.



Figur 10, Jutesäckar fulla med tulpanlök i väntan på utplantering. Foto: Emma Naqvi

För att öka förståelsen för vårlökarnas växtcykel fick varje klass samtidigt plantera amaryllis för att ha i klassrummen.

4.2 Utomhuspedagogik

På både Guldhedsskolan och Flatåsskolan användes odlingsträdgårdarna i att undervisa i en flera olika ämnen, bland annat matematik, svenska, hemkunskap, slöjd och bild. På Flatåsskolan hade alla klasser en utedag i veckan där man också undervisade ute. Guldhedsskolan har ingen tradition av utomhuspedagogik, men projektet underlättade för lärarna att vara ute på sin skolgård och bedriva lektioner bland annat genom att skolan fick ett uteklassrum. Fritidsverksamheten på båda skolorna fick ett extra rum att vistas. Dessutom uppkommer också spontant lärande på raster som inte är knutet till någon planlagd pedagogisk verksamhet.

4.3 Hälsa

Båda skolorna var delaktiga i utformandet av sin pedagogiska yta. Delaktigheten tillsammans med odlingen på skolgårdarna kan ge en mängd olika positiva effekter. Delaktigheten och arbetet med odlingen skapar troligtvis en känsla av sammanhang och högst troligt stolthet. På Guldhedsskolan innebar projektet också att pedagoger, lärare och barnen var ute i större utsträckning än innan de medverkade i projektet. Troligen har både barn och lärare också rört på sig mer än tidigare, både eftersom odling kräver fysisk aktivitet, men också för att de pedagogiska ytorna inbjuder till rörelse.

På Flatåsskolan hade alla barn på skolan hade redan en utedag i vecka och har inte varit ute mer som en direkt följd av projektet. Däremot kanske barnen rört sig lite mer än tidigare då det var mycket barn i rörelse i den pedagogiska odlingsträdgården på varje rast.

4.4 Pedagogiska odlingsträdgårdar och hållbar utveckling

4.4.1 Miljömålen och Pedagogiska odlingsträdgårdar

Pedagogiska odlingsträdgårdar har skapat småskaliga ekologiska odlingar genom att lärare och elever har fått odla och äta ekologiska grönsaker och ätbara blommor. I förlängningen kan detta förhoppningsvis också innebära att de efterfrågar ekologiska livsmedel. Projektet bidrar därmed positivt till målet kring Ett rikt odlingslandskap samt målet kring Giftfri miljö. Dessutom bidrar projektet positivt till miljömålet Begränsad klimatpåverkan, genom att skapa förutsättningar för odlingar på hemmaplan och en livsmedelsproduktion som baseras på vegetabilier.

I God bebyggd miljö handlar det om att förvalta och nyttja stadens resurser på ett hållbart sätt. Projektet bidrar till detta genom att dåligt utnyttjade ytor på skolgårdar används till att odla på. Slutligen bidrar projektet positivt till målet kring Ett rikt växt- och djurliv genom plantering av bärbuskar, fruktträd samt fjärrilsträdgårdar.

4.4.2 Lärande för hållbar utveckling

Förutom att projektet pedagogiska odlingsträdgårdar har positiv effekt på flera av våra miljömål så finns kopplingar mellan projektet och Göteborgs Stads budget (för 2013) genom målet ”att skolan ska förstärka samhällsgemenskapen och skapa förståelse för naturens begränsningar och möjligheter”. I läroplanerna för förskola och skola uppmanas alla skolor och förskolor att arbeta med lärande för hållbar utveckling.

Miljöförvaltningens projekt att arbeta med pedagogiska odlingar är en viktig pusselbit i Göteborgs samlade miljöarbete. Eleverna har fått vara med om aktiviteter som stärker förståelsen för hur naturen fungerar. De har fått uppleva att göra praktiska odlingsaktiviteter helt själva som i förlängningen kan ge mer respekt för allt levande och en förståelse för hur saker hänger ihop. En förutsättning för hållbarhetstänkande är förståelse.

4.5 Utvärdering

Utvärdering av resultaten från första året bestod främst i att fokusera på vad som är projektprocessens styrkor och vilka utmaningar som fanns. Utvärderingen bestod av två delar, dels en rapport utförd av traineen knuten till projektet och dels projektledarnas egna utvärdering om vad som fungerat bra och vad som behöver utvecklas.

4.5.1 Intern utvärderingsrapport

4.5.1.1 Utmaningar

“Kommunikation”

En av projektets prioriteringar är att alla medverkande ska känna sig delaktiga i utformandet av skolträdgården. Processen innebar i detta fall att inblandade aktörer på flera olika organisationer måste kommunicera med varandra ofta utan att träffas. Informationen måste föras vidare från en person till nästa utan att ursprungspersonen är närvarande. I en sådan arbetsordning blir vikten av kommunikation väldigt tydlig.

“Tid- och resursplanering”

Inför medverkan i projektet fanns det en oro hos lärarna kring hur mycket tid de förväntades lägga på projektet. Samtidigt som projektledarna ibland hade svårt att hinna planera så mycket som hade varit önskvärt. Vikten av att tidsplanera detaljerat blev tydlig, även om det är en svår ekvation att få att gå ihop då man har svårt att få tid för tidsplanering.

“Utomstående deltagare i projektet”

På Guldhedsskolan involverades äldre från stadsdelen för att hjälpa till med odlingen och för att få ett generationsutbyte mellan barnen och de äldre. På Flatåsskolan involverades föräldrarna i projektet. Att involvera utomstående

innebär oftast att pedagogerna måste ha möjlighet att avsätta extra tid och resurser.

4.5.1.2 Styrkor

"Praktiskt lärande"

Under intervjuer med lärare på de medverkande skolorna framkommer några saker som gäller utomhuspedagogik.

En pedagog uttrycker:

"De här barnen som tyckt att det varit väldigt, väldigt roligt, det har varit de barn som är ganska stökiga annars och som kanske inte är så resursstarka i skolan annars men som tycker det är jättekul när de får ta tag i något praktiskt och inte har velat sluta ens. Det har varit väldigt roligt att se och man får se barnen i ett annat sammanhang samtidigt som man får mer kontakt med vissa barn. Det har varit väldigt kul." (Ulf Abrahamsson, Guldgruvan).

I odlandet blir barnen också mer jämbördiga än i andra delar av verksamheten – ingen behöver prestera mer än någon annan och alla kan bidra med något som känns värdefullt och viktigt.

"Generationsmöten"

Generationsmötet mellan barnen och de äldre är en tillgång för både barn, pedagoger och de äldre. Pedagogerna får stöd i arbetet med de stora barngrupperna samtidigt som barnen lär sig utav de äldre och deras erfarenheter. För de äldre kan generationsmötet och odlingen innebära att vardagen förgylls och de blir inspirerade av de yngres nyfikenhet och energi.

4.5.2 Projektledarnas observationer och lärdomar

4.5.2.1 Utmaningar

Inköp

Inköp av material, plantor med mera var en sak som krävde mycket tid av projektledarna. Orsaken till detta var dels det begränsade utbudet av ekologiska fröer och material som fanns att tillgå hos upphandlade leverantörer. Dessutom är denna typ av projekt helt nytt för miljöförvaltningen, vilket innebär en inlärningsperiod. Därmed behövdes extra tid för upplärning och för att hitta alternativa varor.

Samverkan och vikten av kommunikation

Diskussioner och samtal som behövdes för att lärare och pedagoger skulle kunna känna sig nöjda med hur skolgården skulle utformas tog mycket tid. Orsaken till det är bland annat att lokalförvaltningen lejer ut sin skötsel av skolgårdar på entreprenad. Under andra halvan av året sköttes alla kontakter med lokalförvaltningen av en person som också ensam skötte kontakten med förvaltningens entreprenörer. Detta minskade tidsåtgången genom färre omtag av frågorna. Det innebär dock att kommunikation måste vara ytterst tydlig och genomtänkt eftersom inblandade parter får information i andra hand.

4.5.2.2 Styrkor

Tydlig strategi och planering

Projektledarna har under hela processen arbetat efter de modeller som beskrivs i kapitel 2. Det är en stor styrka för ett projekt som handlar om att arbeta nära andra människor att ha en tydlig bild av ansvarsfördelning och vad som måste hända i nästa steg.

Nära samarbete med lokalförvaltningen

En förutsättning för att projektet kunde nå sina mål var det nära samarbetet med lokalförvaltningen.

Utomstående deltagare i projektet

På Flatåsskolan har man ett stark föräldraengagemang och på Guldehedsskolan ett upparbetat samarbete med seniorer i stadsdelen. Att ha andra brukare med i projektet är en styrka på flera sätt, dels genom att skolan kan få stöd i skötseln under sommaren, dels kan eventuell förstörelse minska om föräldrar eller seniorer är på plats efter skoltid. Dessutom kan risken för vanadalism minska om exempelvis närboende får information om projektet.

4.6 Revidering av modellen och arbetsprocessen utifrån resultaten

Utifrån slutsatserna i utvärderingen omarbetades kraven på de medverkande skolorna. Inför 2013 togs kravet på att skolorna skulle hitta någon ytterligare aktör att samarbeta med bort. Däremot var det en tydlig inriktning som vi fortsatte att arbeta för. Kommunikationen finslipades, både mot skolorna men också mot lokalförvaltningen där förebereelser inför möte planerades noggrant i samverkan med miljöförvaltningens kommunikationsteam. För att hinna med att driva projektet på sex stycken skolor fick mängden aktiviteter på skolorna minskas ned och farten på genomförandet ökas.

5. År två, 2013

Ytterligare fyra skolor valdes ut för medverkan under andra året, utifrån nya omformulerade kriterier. Totalt under båda åren träffade en eller båda projektledarna skolorna cirka 70 gånger. Av dessa träffar var cirka 30 stycken arbetsgruppsmöten och cirka 20 var utbildningstillfällen, fyra stycken var skolgårdsanalyser och cirka 10 stycken var odlingsaktiviteter. De externa forskarna följde projektet både med intervjuer och medverkande observationer. Av alla aktiviteter med skolorna under året medverkade forskarna vid 17 tillfällen.

5.1 Tillkommande skolor 2013

5.1.1 Frölundaskolan Bräcke

Frölundaskolan Bräcke är en skola med sex klasser med olika typer av specialkompetens för att erbjuda utbildning för barn med olika former av funktionshinder. En del av eleverna följer den vanliga läroplanen för grundskolan, en del följer läroplanen för grundsärskolan och en del går s.k. träningskola. Skolan ligger i anslutning till Frölundaskolan - en ganska stor F-9-skola och de båda skolorna delar skolgård.

Två pedagoger utsågs att leda projektet på skolan och det är också de som varit med på miljöförvaltningens aktiviteter och sköter planeringsarbetet. Rektorn har varit ett stort stöd i projektet.

5.1.2 Parkskolan

Parkskolan är en skola (F-2) med cirka 200 elever fördelat på sex klasser som går i två separata byggnader. Fyra klasser har varit involverade i projektet med totalt cirka 100 elever och fyra lärare. Rektorn informerade lärarna om projektet på en arbetsplatsträff och det bildades en grupp med fyra-fem intresserade lärare. Lärarna hade tidigare haft en del utomhusundervisning, då bland annat närheten till skogen utnyttjats. Skolan hade tidigare även varit med i Park- och naturförvaltningens fjärilsprojekt och därigenom fått planterat lite buskar och perenner.

5.1.3 Rosendalsskolan

Rosendalsskolan är en skola med 450 elever i årskullarna F-6. Sju klasser från årskullarna F-2 har varit involverade i projektet. Mitt under projekttiden gjordes strukturen om så att man övergick från blandade grupper till åldershomogena. De nio hemvister som samtliga var F-2-grupper, delades upp i tre förskoleklasser, tre ettor och tre tvåor. Det har länge funnits odlingsintresse bland personalen och en lärare har haft lite odlingar, men de var vid projektets start inte aktiva. Mycket av koordineringsarbetet i projektet har skötts av en av

lärarna, men det har funnits en drivande kärngrupp på runt fyra personer och det är en stor grupp som har deltagit aktivt. Även planeringsmötena har ofta samlat upp emot tio stycken.

5.1.4 Skutehagens skola

Skutehagens skola har cirka 580 elever fördelat på årskull F- 6. Arbetet med pedagogiska odlingar har drivits av 4 – 5 personer varav en vaktmästare. De har involverat cirka 235 barn i aktiviteterna och totalt har ca 20 lärare varit involverade. Rektorn har under hela processen tagit en aktiv roll i att driva det framåt.

Sedan tidigare har en av fritidsavdelningarna, den för de äldre barnen, haft igång odlingar i några pallkragar på skolgården. Skolan har en inriktning mot rörelse och hälsa vilket gör att skolgården används relativt mycket i undervisningen.

5.2 Resultat år 2013

Samtliga skolor fick var sin fjärilsträdgård, minst ett uteklassrum, samt odlingar i pallkragar.



Figur 11, exempel på fjärilsträdgårdar. Foto: Emma Naqvi



Figur 12, olika utformningar på uteklassrum. Foto: Emma Naqvi

5.2.1 Gröngörande av skolgården

På Guldhedsskolan har det under året tillkommit odlingslådor och spaljéer. Dessutom har det planterats ytterligare frukträd och bärbuskar



Figur 13, odlingslådor med spaljéer uppfördes mot två av skolans väggar. Foto: Emma Naqvi

Under året genomfördes sex stycken planerade odlingsaktiviteter. Eftersom lärarna under 2012 mötte lite motstånd från en del av barnen då alla skulle ut och medverka i odlingen bestämde de att de enbart skulle låta de fritidsbarn

som frivilligt ville vara med på aktiviteterna medverka. Precis som under det första året hade skolan en skördefest i slutet av odlingssäsongen.

På Flatåsskolan kom arbetet med den pedagogiska odlingsträdgården igång ordentligt under våren. I april började tulpanerna som planterats under hösten att blomma.



Figur 14, tulpanerna blommar. Foto: Emma Naqvi

Därefter planterades träd och buskar och 18 stycken pallkragar monterades och ställdes på plats.



Figur 15, den färdiga pedagogiska ytan. Foto: Emma Naqvi

Som en slutkläm av arbetet med den pedagogiska ytan genomfördes planteringsdagar då nästan alla skolans 400 elever var med och planterade och gjorde ordning i pallkragarna. Allt under en och samma vecka.

I slutet av sommaren var pallkragarna överfulla med växtlighet.



Figur 16, odlingslådorna i slutet av sommaren. Foto: Emma Naqvi

På Frölundaskolan-Bräcke krävde förutsättningarna att den pedagogiska odlingsträdgården anpassades efter rörelsehindrade elever som använde permobil eller rullstol. Därför platstillverkades bland annat odlingsbäddarna i olika höjder.



Figur 17, odlingsbäddar i olika höjder samt utformade så att det går att komma under bäddarna med rullstol eller permobil. Foto: Emma Naqvi

På ytan intill tillverkades en sinnenas trädgård med möjlighet att nå med rullstol och permobil.



Figur 18 odlingslådorna i slutet av sommaren. Foto: Malin Andersson

På Parkskolan koncentrerades odlingarna till pallkragar. Fyra pallkragar placerades vid varje skolbyggnad och blommor planterades i betongrör. Skolan fick en amfiteater för att kunna samlas i större grupper och ha utomhuspedagogik.

Skolan fick ett platstillverkat uteklassrum som placerades mitt på skolgården och spaljeer sattes upp under trapporna på skolbyggnaderna.



*Figur 19, odling i pallkragar Figur 20, uteklassrum, med spaljeer under trapporna i bakgrunden.
Foto: Malin Andersson*

Skolan fick också förstärkt sin befintliga fjärilsrestaurang och blomsterlökar planterades i cementrör och rabatter. I rabatterna planterades också bland annat rosor och syrener.

Skolan hade skördefest under hösten då samtliga skolans barn medverkade och fick smaka på det som odlats.



Figur 21, skördefest på Parkskolan. Foto: Malin Andersson

På Rosendalsskolan beslutade man att skapa en örtaträdgård som den största pedagogiska ytan samt att placera pallkragar utanför varje klassrum. Örtaträdgården invigdes med musik och tal och lokaltidningen i Östra Göteborg var inbjudna.



Figur 22 invigning av skolans örtaträdgård. Foto: Emma Naqvi

I örtaträdgården placerades pallkragar och det planterades blommor, kryddväxter och grönsaker .



Figur 23, blommor och kryddväxter mitt i örtaträdgården. Figur 24, överfulla pallkragar i slutet av sommaren. Foto: Emma Naqvi

I början av höstterminen hade skolan skördefest då alla skolans elever var inbjudna. De bjöd på egenodlade grönsaker och örtsmör med örter från örtagården.



Figur 25, skördefest på Rosendalsskolan. Foto: Emma Naqvi

På Skutehagens skola fokuserade man tidigt på att kunna använda den pedagogiska odlingen till matematikundervisning. Lärarna hade en idé som man förverkligade tillsammans med miljöförvaltningen och lokalförvaltningen om att placera åtta stycken pallkragar i form av en oktagon med trätrall i mitten. De fick ytterligare sex pallkragar som placerades ut runt om på skolgården.



Figur 26, oktagonen med barn och utan växter samt med växter och utan barn. Foto: Malin Andersson

Skolan bjöd in alla föräldrar och Torslandatidningen till att medverka på skolans skördefest.



Figur 27, skördefest och figur 28, pilkoja i form av en orm och ett pilstaket. Foto: Emma Naqvi

På skolgården fick de också två stycken uteklassrum, ett till de lägre åldrarna och ett till de högre. Skutehagen skola var den enda skola som fick använda levande pil på skolgården. De fick både en koja i form av en orm och ett 20 x 15 meter långt pilstaket som delvis inhägnar skolgården. Flera skolor önskade

det, men det var inte möjligt på grund av exempelvis avstånd till byggnader eller ledningar i marken.

Precis som på flera av de övriga skolorna planterade lärarna också frukträd och bärbuskar och blomsterlökar tillsammans med barnen.

5.2.2 Hälsa

De flesta barn och lärare eller pedagoger som medverkande i aktiviteter knutna till projektet var ute mer än de var innan och deras hälsa har därmed påverkats positivt. Dels eftersom frisk luft är hälsosamt, dels eftersom samtliga skolgårdar har blivit vackrare och mer rekreativa och för att man rört på sig mer.



Figur 29, Plantering på Parkskolan. Foto: Emma Naqvi

Samtliga barn och lärare eller pedagoger har också varit delaktiga i den fysiska utformningen av skolgården. Skolgårdarna har blivit grönnare, vackrare och mer rekreativa. Barnen kan leka mer dynamisk lek och hitta gömställen för att komma undan en stor och stökig skolgård. På exempelvis Flatåsskolan har barn och lärare inte varit ute eller rört på sig nämnvärt mer än innan de gick med i projektet. Medan projektet på andra skolor som exempelvis Frölundaskolan-Bräcke har inneburit mycket mer utevistelse än tidigare.



Figur 30, plantering på Frölundaskolan-Bräcke. Foto: Emma Naqvi

Just Frölundaskolan-Bräckes barn som har olika typer av funktionshinder kräver mer omsorg än andra och har därför mindre tid av dagen att lägga på utevistelse. Att de fått en lättillgänglig trädgård för flera sinnen där de har vistats nästan varje dag under odlingssäsongen har troligtvis inneburit stora hälsovinster.

På Guldhedsskolan har man börjat ha mellanmålet ute varje dag på fritids.



Figur 31 mellanmål utomhus.



Figur 32 Skördefest med egenodlade ätbara blommor och grönsaker.

Slutligen vittnar flera av lärarna om att barnen äter mer grönsaker i bamba. Sådant som de tidigare inte smakat på äter de nu utan protester. De egenodlade grönsakerna äts upp av alla som kan och får.

5.2.3 Utomhuspedagogik

På alla skolor har verksamheten i den pedagogiska odlingsträdgården integrerats i den ordinarie pedagogiska verksamheten, men i olika utsträckning.



Figur 33, exempel på utomhuspedagogik. Foto: Emma Naqvi

På exempelvis Flatåsskolan med sin tydliga utomhuspedagogisk profil så fanns det en tydlig intention att använda trädgården i pedagogiskt syfte. På Guldhedsskolan drevs projektet enbart av fritidsdelen av skolan, men undervisning av exempelvis matematik och NO har skett och arbetet med att integrera i ordinarie undervisning pågår för fullt.

På Frölundaskolan-Bräcke har exempelvis en lärare förlagt mer än hälften av sin undervisning till odlingsträdgården. En grundpelare i den skolans pedagogik är arbete med sinnesupplevelser, vilket trädgården ger goda förutsättningar för. De har knutit matematik, biologi och andra naturvetenskapliga ämnen till upplevelser i trädgården. I svenskan har de skrivit om projektet. Lärarna på Parkskolan valde tidigt i projektet att lägga upp ett odlingsexperiment där barnen fick så ärtor i plastmuggar. Ärtorna fick olika förutsättningar som till exempel tillgång till ljus eller inte tillgång till ljus. Kring experimentet la de sedan upp ett antal lektioner i naturvetenskap. Skolan fick också asfaltsmålningar i form av en bokstavsdrake och en sifferraket.



Figur 34, krukor med tillgång till ljus och vatten, tillgång till ljus samt varken tillgång till ljus eller vatten. Foto: Emma Naqvi

Flera av skolorna har använt skolträdgården som ett utelaboratorium. På Rosendalsskolan går lärarna regelbundet ut och använder odlingsträdgårdarna i sin undervisning. De undervisar inte mer ute, men de går inte nödvändigtvis till andra platser utan kan använda sig av odlingsträdgårdarna på skolgården till sina utelektioner. Slutligen så fanns det på Skutehagens skola fanns tidigt en vilja att få skolan att ha en utepedagogisk profil. De utformade den största pedagogiska ytan i form av en oktagon för att kunna använda den i matematiken. I Figur 35 beräknar barnen arean på oktagonen med hjälp av A4 papper.



Figur 35, Hur stor är oktagonens area? Foto: Malin Andersson

5.2.4 Miljömålen och hållbar utveckling

Se resultat 2012.

6. Sammanfattning av extern utvärdering

Två externa forskare följde och utvärderade projektet under 2013. Av projektets sammanlagda 70 träffar med skolorna under året medverkade båda forskarna eller en av dem under 17 av dessa träffar. Den huvudsakliga tiden för datainsamling har pågått mellan februari och oktober, men intervjuerna har genomförts huvudsakligen under augusti och september. De har intervjuat en av politikerna som initierade projektet, en av projektledarna, en tjänsteman på lokalförvaltningen, en projektledare på Botaniska trädgården samt lärare och barn. Den fullständiga rapporten finns som på miljöförvaltningen.

6.1 Utomhuspedagogik

För några av de medverkande skolorna fanns det ingen vana alls att arbeta med utomhuspedagogik och deras arbete har förändrats ganska mycket. För andra skolor har projektet inneburit ett fördjupat och mer brett arbete med odlingar. Det har också bidragit till en helt ny verksamhet på vissa skolor, att fler lärare blir mer involverade eller att metoder för hur skolträdgården använts blivit mer utvecklad. På samtliga skolor har projektet dessutom bidragit till att öka användningen av skolgården efter lektionstid, vilket ofta ger ett informellt lärande.

6.1.2 Nackdelar med att arbeta med odlingar

Det finns nackdelar med att arbeta i odlingsträdgårdar. Både lärare och elever uttryckte eller visade att de ansåg att arbetet i odlingsträdgården både var smutsigt och tungt många gånger. För vissa lärare kan det vara svårt att lägga upp lektioner ute eftersom det oftast händer något nytt och ibland oväntat utomhus. Som lärare i utomhuspedagogik kan man inte planera allt utan måste vara förberedd på det oförutsedda.

6.1.3 Fördelar

En odlingsträdgård innebär förutom lektionsbundet lärande också en plats för spontant lärande, som inte finns i läroplanen. Detta lärande sker kanske främst under raster eller efter skoltid, men även då något oväntat inträffar på lektionerna.

För barn som i den traditionella undervisningen har svårt att koncentrera sig, kan det konkreta och handfasta arbetet passa väldigt bra. Många barn verkar också uppskatta att få tillfälle att arbeta sida vid sida med sina lärare som traditionell undervisning inte ger utrymme till.

Odlingarna har också skapat en kontaktyta mellan hemmet och skolan. Det finns något nytt att diskutera och ibland saker att ta med sig saker hem eller till skolan.

6.2 Hälsa

På skolorna tycker de att kopplingen mellan hälsosam mat och odling är tydlig. På flera skolor tror de att odlingarna har påverkat barnens inställning till mat. De älskar att äta de egenodlade grönsaker och de har börjat äta sådana grönsaker som de inte brukar äta i bamba.

Personalen på skolorna anser i stor utsträckning att det är utvecklande och betydelsefullt att få arbeta med odlingsträdgårdarna. Dessutom kan odlingarna påverka det sociala beteendet kollegor emellan, de får något nytt att prata om.

På Frölundaskolan-Bräcke har eleverna fått en möjlighet att utöka sin värld genom en utemiljö direkt inpå knuten av skolan, vilket de inte hade tillgång till tidigare.

6.3 Hållbar utveckling

Samtliga skolor anser att projektet har haft betydelse för barnens förståelse av naturen, vilket i sin tur kan ge respekt och ansvarstagande och en långsikt omställning till att leva hållbart.

6.4 Genomförande och fortsättning

6.4.1 Organisationens uppbyggnad

Under samarbetet mellan lokalförvaltningen och miljöförvaltningen och skolorna har det framkommit en del besvikelse från skolornas håll. Delvis har det handlat om att skolorna anser att det tagit lång tid för lokalförvaltningen att få vissa saker gjorda. Delvis har det handlat om att denna typ av samverkan är ny för alla inblandade parter och kännedom vad som krävs för anläggande av en pedagogisk yta har saknats. Ingen av de inblandade parterna har haft fullständig insikt om varandras viktigaste fokusområden i ett projekt som detta.

Lokalförvaltningens samverkan med miljöförvaltningen har varit kritiskt för att få projektet att fungera. Forskarnas rekommendationer för framtiden är att man driver ett projekt som detta tillsammans, då central styrning troligtvis kunnat höja tempot på utförandet. I staden pågår också ett stort antal projekt som har nära koppling till pedagogiska odlingsträdgårdar och en central styrning hade högst troligt även inneburit att samordning mellan andra satsningar och projekt i staden hade underlättats.



Figur 36, ett exempel på varför samordning behövs. En fjärilsrestaurang har blivit förstörd då renovering av skolans vägg utfördes. Foto: Emma Naqvi

6.4.2 Skolornas behov

6.4.2.1 Kunskap och inspiration

Det stöd som skolorna behöver för att driva ett pedagogiskt odlingsprojekt är kunskap och inspiration, vilket de fått genom utbildningar och seminarier. Lärarna har också påpekat att det varit mycket värdefullt att kunna ringa och få stöd och tips direkt från projektledarna. Skolorna anser också att det har underlättat väldigt mycket att få hjälp av någon med den externa samordningen främst gällande ärenden som måste gå genom lokalförvaltningen.

6.4.2.2 Rutiner internt

Det finns inga rutiner på skolorna för hur man skaffar det material eller annat som behövs för att driva ett projekt som detta.

6.4.2.3 Tid till planering och vikarie

Det viktigaste stödet till lärarna är att de får möjlighet att avsätta tid till planering och att de får vikarier då de ska på utbildning eller seminarier.

6.4.2.4 Stöd och engagemang från rektor och ledning

I de fall då det funnits ett brett stöd från rektorer och ledning att driva projektet har mycket varit vunnet. Både genom att alla på skolan arbetar mot ett mål och får förståelse för varandras arbete, men också för ansvarsfördelningen på skolan.

6.4.3 Skolornas utmaningar

6.4.3.1 Skötseln under sommaruppehåll

Skötseln under sommaren kan lösas på två sätt; antingen genom samarbete med andra brukare eller genom att man väljer växter som kräver så lite skötsel som möjligt under sommaren. Men medverkan av andra brukargrupper kan vara av stor vikt. Denna medverkan kan underlättas om den pedagogiska odlingen ligger väl synlig för föräldrarna samt om föräldrarna fått vara delaktiga.

6.4.3.2 Klassernas storlek i odlingen

Flera lärare har påpekat att det är svårt att ha stora grupper ute vid odlingarna (pallkragarna) samtidigt. De flesta verkade tycka att en storlek på 5- 6 elever är lagom medan det i en normalstor klass oftast finns en till två lärare på minst 20 elever. I annan utomhuspedagogisk verksamhet innebär en normalstor klass oftast inte en större utmaning utomhus jämfört med inomhus.

6.4.3.3 Frivillighet i medverkan i arbetet med den pedagogiska odlingen

Lärarnas erfarenheter är att det är en utmaning att få eleverna på fritids att vilja spendera tid på odlingen. Vilket kan bero på att de inte vill hålla på med något uppstyrt efter en skoldag, de vill hellre välja fritt själva. Även för lärarna själva kan motivationen ibland vara svår att hitta och steget ut kan kännas väldigt långt. Exempelvis kan man känna sig osäker med det oväntade som utomhuspedagogiken faktiskt innebär när man inte kan kontrollera väder, vind eller småkryp. Möjligheterna med utomhuspedagogiken är det spontana lärandet som det ger tillfälle till, utemiljön kräver ett lösningsorienterat lärande och det kan bredda, variera och fördjupa pedagogiken.

6.5 Forskarnas slutsatser och rekommendationer

6.5.1 "Se över målbeskrivningen"

De flesta av de operativa målen kan anses vara uppfyllda. Sex skolor har startat en pedagogisk odlingsträdgård och börjat bygga upp kunskap och en organisation kring odlingsträdgården för att kunna driva den vidare på egen hand.

Några av målsättningarna har förändrats under tiden projektet pågick, exempelvis togs målet kring att involvera äldre eller andra brukargrupper bort från kriterielistan för urval efter första året.

En annan målsättning som förändrades lite var målet med samarbetet med andra projekt och initiativ. Istället för samarbete ansågs det rimligt med erfarenhetsutbyte.

6.5.2 "Våga satsa på skolträdgårdar"

Det är lätt att finna belägg för att projektet haft positiva resultat, både på hälsa, hållbar utveckling samt barnens intresse och kunskap kring egenodlat. Dessutom har standarden på skolgårdarna höjts.

6.5.3 "Starta en samordnad central stödorganisation"

Den viktigaste frågan att lösa är hur ett projekt som detta bäst organiseras inom kommunen. Projektet har hittills enbart jobbat på en ganska lite skala. Kopplingar till andra projekt är tydlig, men det går inte att visa att staden arbetar utifrån en samlad strategi eller organisation kring dessa frågor. Det kvarstår att lösa hur man kan ha en kontinuerlig direktkontakt med lokalförvaltningen i framtiden. Det saknas en egen/central plats för odling för staden.

6.5.4 "Starta en organisation/plattform för nätverkande och fortsatt lärande"

Ett nätverk för de involverade lärarna så att de kan inspirera varandra och stödja varandra i arbetet är mycket viktigt. Lärarna behöver en bas för detta

Flytta fokus från att se skolgårdar som enbart ett objekt att sköta utifrån tekniska säkerhetsaspekter och se på dem istället som levande och interaktiva lärandemiljöer.

6.5.5 "Ge lärarna möjlighet till utbildning och inspiration"

Detsamma gäller frågan om utbildning efter att projektet tagit slut. Under 2012-2013 har den ena projektledaren utbildat lärarna på Gunnebo. Någon typ av fortbildning verkar enligt lärarna själva vara extremt viktigt.

6.5.6 "Avsätt tid för lärarna för utbildning och planering"

Att lärarna får tid till att arbeta med projektet är en av de viktigaste frågorna som är en förutsättning för att lärarna får utrymme att planera och organisera sig.

Dessutom måste skolorna avsätta tid för vikarier för att de ska ha möjlighet att närvara under utbildningar.

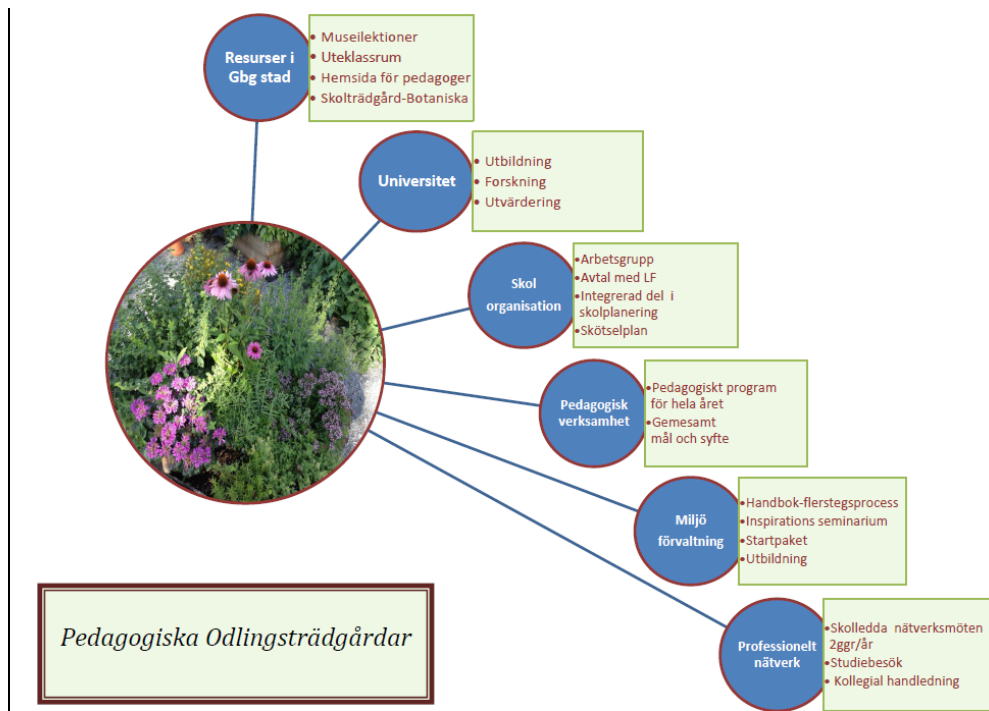
7. Miljöförvaltningens slutsatser

Stöd som bedöms vara en förutsättning för att en pedagogisk odlingsträdgård ska kunna etableras och bli långsiktig:

- En handbok med stöd, råd och tips kring allt från hur man anlägger, sköter och driver en pedagogisk odlingsträdgård måste finnas.
- Ett nätverk för medverkande skolor för att stötta varandra.
- En hemsida dit lärare kan vända sig för att hitta samlat material
- En tydlig process med noggrant planerade steg som ska följas
- Kontaktperson på lokalförvaltningen som får avsatt tid till att handlägga skolornas förfrågningar.
- Botaniska institutionen eller annan plattform där det finns möjlighet för lärarna att få utbildning.
- På skolorna är det ett absolut krav att rektorn är med på vad det är som sker samt att lärare och pedagoger får möjlighet att fortbilda sig och vara med på seminarier. Detta förutsätter att skolan kan avsätta medel för vikarier.

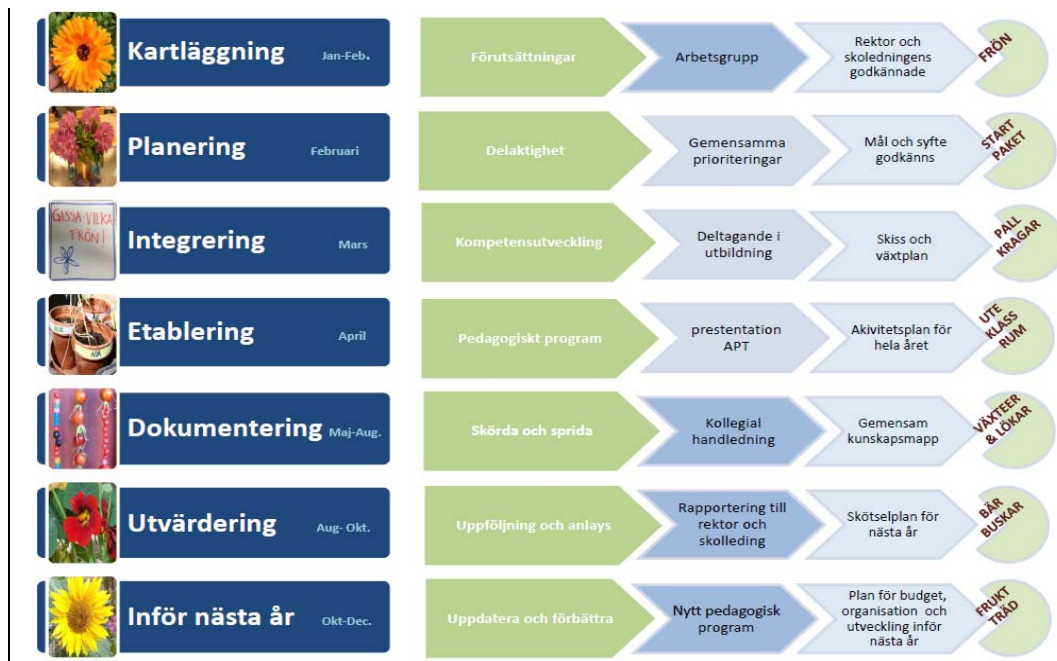
8. Fortsättning år 2014

I oktober 2013 blev det klart att projektet får fortsätta ytterligare ett år. Inför år 2014 och projektets tredje år har utformningen finslipats ytterligare. Arbetet i pedagogiska odlingsträdgårdar är uppbyggt enligt för år 2014.



Figur, 37 nätverk kring arbetet i Pedagogiska odlingsträdgårdar

Arbetet på skolorna kommer följa de steg som krävs för att pedagogiska odlingsträdgårdar ska bli hållbar, Figur 38.



Figur 38, arbetet på skolorna.

Dessutom kommer de medverkande skolorna att få tillgång till den handbok som tas fram inom ramen för projektet samt en hemsida med samlad information och uppgifter.

Publikationer utgivna av Göteborgs Miljöförvaltning

Rapporter (ISSN 1401-2448):

- R 2014:1 Årsrapport 2013
R 2014:2 Inventering av alger på grunda hårbotten i Göteborgs skärgård
R 2014:3 Inventering av grunda mjukbotten i Göteborg 2013
R 2014:4 Varor i lågprissegmentet - tillsyn över detaljhandeln. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg och Stockholm
R 2014:5 Budget 2014
R 2014:6 Bottenfauna i Göteborgs kommun 2013
R 2014:7 Metaller i vattendrag 2013
R 2014:8 Metaller i vallgravsfisk 2013
R 2014:9 PVC-produkter - tillsyn över detaljhandeln. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg, Helsingborg och Stockholm
R 2014:10 Luftkvaliteten i Göteborgsområdet. Årsrapport 2013
R 2014:11 Pedagogiska odlingsträdgårdar. Slutrapport
- R 2013:1 Årsrapport 2012
R 2013:2 Metaller i vattendrag 2012
R 2013:3 Bottenfauna i Göteborgs kommun 2012
R 2013:4 Metaller i vallgravsfisk 2012
R 2013:5 Sumpskogar och lövlundar i Göteborgs kommun. Inventering av ett urval av områden
R 2013:6 Insekter i ruderatmarker och kraftledningsgator i Göteborgs kommun
R 2013:7 Luftkvaliteten i Göteborgsområdet. Årsrapport 2012
R 2013:8 Ekologisk landskapsanalys - en pilotstudie
R 2013:9 Miljörapport 2012. En beskrivning av miljötillståndet i Göteborg
R 2013:10 Riktvärden och riktlinjer för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten i Göteborg
R 2013:11 Kemikalier i ytterkläder - tillsyn över detaljhandeln. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg och Stockholm
R 2013:12 Skyddsvärda träd i Göteborgs kommun
- R 2012:1 Årsrapport 2011
R 2012:2 Utbredning och förekomst av alger på hårbottenmiljöer i Göteborgs skärgård
R 2012:3 Förekomst av TBT i sediment från småbåtshamnar och dess effekt på nätsnäckor
R 2012:4 Inventering av dagaktiva fjärilar i Göteborgs kommun 2011
R 2012:5 Inventering av trollsländor i Göteborgs kommun 2011
R 2012:6 Inventering av hasselsnok (*Coronella austriaca*) i Göteborgs kommun 2011
R 2012:7 Transplantering av lunglav *Lobaria pulmonaria* i sex skogsbestånd i Göteborg 1994 – 2011
R 2012:8 Kemikalier i möbler - tillsyn hos möbelhandel. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg och Stockholm
R 2012:9 Metaller i vallgravsfisk 2011. Ett samarbete mellan Göteborgs Naturhistoriska museum och Göteborgs Stads miljöförvaltning
R 2012:10 Bottenfauna i Göteborgs kommun 2011
R 2012:11 Metaller i vattendrag 2011
R 2012:12 Luftkvaliteten i Göteborgsområdet. Årsrapport 2011
R 2012:13 Kunskapen om Reach hos nedströmsanvändare av kemikalier. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg och Stockholm
R 2012:14 Distribution av färdigförpackad mat inom hemtjänsten
R 2012:15 Budget 2012
R 2012:16 Kunskapsförsörjning och samordning av det tobaksförebyggande arbetet i Göteborg
R 2012:17 Kunskapsförsörjning och samordning av tobaksförebyggande insatser. Utvärdering av ett projekt i Göteborgs Stad
R 2012:18 Tema: Tobaksprevention och in-vandrargrupper – fortsättningsprojekt (TTI)
R 2012:19 Tobaksprevention och invandrargrupper Utvärdering av ett fortsättningsprojekt i Göteborgs Stad
R 2012:20 Nationell konferens Tobak eller Hälsa – måluppfyllelse till år 2014 bland de grupper som röker mest
R 2012:21 Utvecklad tillsyn på skolgårdar med mål att alla skolgårdar i Göteborg skall vara rökfria
R 2012:22 Tobakspreventiva insatser i mångkulturell miljö. En intervjuundersökning om kunskap och attityder
R 2012:23 Miljörapport 2011. En beskrivning av miljötillståndet i Göteborg
R 2012:24 Kemikalier i leksaker. Tillsyn av detaljhandeln. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg och Stockholm
R 2012:25 Miljö- och klimatnämndens budget 2013
R 2012:26 Metaller i smycken - Tillsynsprojekt i samarbete mellan Göteborg, Malmö och Stockholm

