

Biologisk mångfald - drift och investering

Stadsdelsnämnderna kan söka investeringsmedel för åtgärder som bidrar till genomförande av de stadsdelsvisa åtgärdsförslag för biologisk mångfald.

Ansökan om budgetjustering i samband med:

Verksamhetsplan

Sökande nämnd:

Skarpnäck

Kontaktperson:

Åsa Örnevik

Roll:

Miljösamordnare

Telefon:

08 508 150 39

Epost:

asa.ornevik@stockholm.se

Namn på projekt:

Biotoptak och gröna väggar

Ansökan avser:

Investeringsmedel

Sökt belopp (mnkr):

Avrundat till närmsta hundratusental.

0,8

1. Projektbeskrivning

Ansökan ska innehålla en tydlig beskrivning av den tänkta åtgärden med mål och syfte.

1.1 Projektets mål och syfte

Under 2022 har förvaltningen med medel för biologisk mångfald, ur ett landskapsekologiskt perspektiv, utrett införandet av biotop- och gröna tak samt gröna väggar, faunadepår, mfl åtgärder. Målet är att öka den biologiska mångfalden genom att skapa nya gröna miljöer som gynnar pollinatörer i bostadsområden. Utredningen resulterade i en rapport som innefattar lämpliga åtgärder och tekniska lösningar. Åtgärderna kommer att utgå från rapportens förslag som biläggs ansökan.

1.2 Koppling till stadsdelsvist åtgärdsförslag för biologisk mångfald

Beskriv koppling till stadsdelsvist åtgärdsförslag för biologisk mångfald.

De planerade åtgärderna ligger utanför de stråk som anges i SÅF men är i linje med förslagen

1.3 Andra nyttor

Beskriv andra miljönyttor, effekter på trygghet, social hållbarhet etc.

Förutom att gynna biologisk mångfald har biotop/gröna tak och väggar även bullerdämpande effekt och fungerar som luftrening och dagvattenreglering.

1.4 Nya arbetssätt eller innovation

Beskriv eventuella nya arbetssätt eller inslag av innovation i projektet.

Förvaltningen har sedan 2019 drivit egna projekt med hjälp från konsulter för att gynna den biologiska mångfalden, öka ekosystemtjänsterna och löpande utvärdera utfallen. Detta är etapp 3 i det arbetet med att genomföra småskaliga verksamhetsnära åtgärder som även kan fungera som pedagogiska exempel. Åtgärden som planeras vid förvaltningshuset är längs med det stråk som medborgarna passerar och planeras kommuniceras som ett gott exempel.

1.5 Uppföljning och utvärdering

Beskriv hur och när uppföljningen och utvärderingen av insatsen ska göras.
Utvärdering av projektet kommer att ske 2024
2. Tidplan
Ansökan ska innehålla en tidplan med insatsens genomförande från start till uppföljning och slutredovisning .
Insatsen ska vara genomförd under innevarande år.
Åtgärderna utförs under 2023
3. Beskrivning av utgifter och eventuell medfinansiering
Ansökan ska redovisa insatsens totala investering uppdelat på relevanta kostnadsposter. Eventuell egen medfinansiering redovisas och extern medfinansiering redovisas i förekommande fall. Om insatsen till del ska genomföras av annan nämnd eller bolagsstyrelse ska denna del specificeras.
Utgifterna innefattar investeringar i material och arbetskostnad. Projektet genomförs med medel för biologisk mångfald
4. Påverkan på framtida driftkostnader
Av ansökan ska det framgå om och/eller hur insatsen kan förväntas påverka nämndens eller annan nämnd/styrelses framtida driftutgifter/kostnader, inklusive kapitalkostnader.
Viss påverkan på drift genom ett marginellt ökat underhåll
5. Projektansökan har stämts av med naturmiljöenheten på miljöförvaltningen
JA
5.1 Eventuell kommentar från naturmiljöenheten
Klicka här för att ange text.
6. Övriga upplysningar
7. Bilagor
Rapport Biotoptak och gröna väggar

A photograph of a park area. In the foreground, there's a large, light-colored rock. To the left, a wooden picnic table with benches is visible. Behind it, a small wooden playhouse with a slide and a yellow staircase. A large, leafy tree stands in the center. In the background, a fenced-in area with a sign that says "PORSTHYVVA" is visible. A few people are sitting on the ground near the tree. The sky is overcast.

Biotoptak och gröna väggar

Komplettering med gröna tak och väggar inom Skarpnäcks stadsdelsförvaltning, Stockholm

Skarpnäcks stadsdelsförvaltning, Stockholms stad

2022-11-23

WSP

UPPDRAGSNAMN

Biologisk mångfald Skarpnäck SDF

BESTÄLLARE

Stockholms stad

Åsa Örnevik

UPPDRAGSANSVARIG

Karin Arver, Landskapsarkitekt LAR/MSA

LANDSKAPSARKITEKT

Anna-Maria Pershagen LAR/MSA

DATUM

2022-11-23

FORMAT

Skalor enligt A3

KONSULT

WSP

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

Tel: +46 10 722 50 00

Org nr: 556057-4880

www.wsp.com

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING 4
BAKGRUND
SYFTE

FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER 5

BJÖRKHAGEN:

MALMÖVÄGEN 55.....6

BAGARMOSSEN:

SOLBACKEN SYD9

GRÖNMOSSEN13

FÅGELBOET16

SKARPNÄCK:

SEGELFLYGAREN19

BALLONGEN..... 22

VINDEN 25

TEKNISKA LÖSNINGAR:

VÄXTER..... 27

PLANTERINGSKÄRL28

KLÄTTERVAJER

OCH SPALJÉER..... 29

SEDUMTAK30

BIOTOPTAK.....31

BILAGOR 32

Inledning

Bakgrund

Skarpnäcks stadsdelsförvaltning har under 2021 med medel för biologisk mångfald och hjälp av konsulter utrett och infört odlingslådor med lättodlade, ätbara perenner samt insekts habitat på förskolor med tillagningskök, för att stärka den biologiska mångfalden och arbeta pedagogiskt med odling.

För att vidareutveckla projektet fick förvaltningen under 2022 ytterligare medel för utredning av införandet av småskaliga biotoptak samt gröna väggar, ur ett **landskapsekologiskt perspektiv**.

Målet är att skapa nya gröna miljöer som gynnar pollinatörer i bristområden, utreda lämpliga tekniska lösningar samt få en uppfattning om kostnader.

Syfte

Syftet med denna rapport är att ta fram ett förslag för komplettering med gröna växtväggar och gröna tak/biotoptak som ska gynna pollinatörer på sex förskolegårdar i Skarpnäck, samt samt vid Skarpnäcks stadsdelsförvaltnings huvudkontor på Malmvägen 55 i Björkhagen.

I rapporten redovisas även översiktliga tekniska lösningar i form av produkt- och växtval, som underlag för en kostnadsbedömning inför ansökan om medel.

De aktuella förskolorna är:

- **Solbacken Syd**
- Grönmossen
- Fågelboet
- Segelflygaren
- **Ballongen**
- **Vinden**

Förslag till åtgärder

För att ta fram förslag till lämpliga åtgärder har de utvalda förskolornas gårdar, samt närmiljön kring Stadsdelsförvaltningens huvudontor i Björkhagen inventerats.

Förslag på enkla men effektiva åtgärder har sedan tagits fram utifrån varje plats förutsättningar.

Lösningarna har valts utifrån genomförbarhet och drift med mål att åstadkomma hållbara och lättskötta lösningar som ger stor effekt till så låg kostnad som möjligt.

I vissa fall föreslås ändå tekniska lösningar med en relativt hög initialkostnad, pga. att de är hållbara och enkla att genomföra.

Förslag till åtgärder:

- **Barnvagnsskjul kompletteras med sedumtak**
- Förrådsbyggnader kompletteras med sedumtak alt. biotoptak/torrängstak
- Gröna väggar skapas mot fasader med klätterstöd i form av vajernät alt. fasta trådnät.
- Befintliga pergolor kompletteras med klätterväxter och klätterstöd i form av typ VegTech Gröna vajern
- Faunadepåer, dvs. död ved, placeras ut på lämpliga platser, ex. i utpekade icke-aktiva hörn. Tillhandahålls av förvaltningen, åtgärden utförs lämpligen som återbruk av inom stadsdelen fällda träd.

Ytterligare åtgärder som föreslås utanför detta projekt

- Dricksplatser för bin, humlor och fjärilar i form av gummiduk eller plastbyttor.
- Fler odlingslådor
- Komplettering med faunadepåer (död ved)
- Komplettering/utveckling av befintliga rabatter och omgivande grönstruktur.
- Komplettering med klätterväxter till befintlig spaljéstruktur ovanför fönstren på förvaltningshusets östra fasad. Kräver utredning av konstruktör för att säkerställa stabilitet/hur växter kan ledas till spaljén/solskyddet.



1. Entré och rabatt vid förskolan Solbacken Syd med befintlig pergolastruktur.
2. Stadsdelsförvaltningens huvudkontor på Malmvägen 55 har befintliga planteringar som **kan utvecklas**.
3. Tidigare utplacerade odlingslådor vid förskolan Grönmosse.
4. Pergola vid förskolan Fågelboet som kan kompletteras med klätterväxter för att klä in

Malmövägen 55

Inventering

Området runt Stadsdelsförvaltningens huvudkontor på Malmövägen 55 har en varierande karaktär och rumslighet. Trappor länkar samman området till skolan bredvid. De rabatter som finns är något eftersatta och består mestadels av krypoxbär, idegran och klematis.

Potential för att öka biologisk mångfald

På baksidan finns en stor upphöjd gräsyta. Den är armerad i botten och mossor har brett ut sig på större delen av ytan. Ett förslag för att göra den mer livfull och samtidigt öka dess biologiska mångfald är att placera ut faunadepåer och/ eller odlingslådor på ytan. Ett alternativ är att ta bort armeringen och anlägga en örtmatta.

På husets östra sida växer idag klematis längs med husets fasad. Det ger ett ganska kompakt uttryck och kan med fördel lättas upp med ett annat växtval/ att låta växterna klättra lite högre upp i linje med fönsterkarmen.

På byggnadens fasad, parallellt med Malmövägen, sticker en pergola ut som skulle kunna användas till klättrväxter och ge ett mer grönskande frodigt intryck.

På byggnadens baksida finns klättrväxter etablerade i lådor, och de är inbjudande karaktär till byggnaden.

Förslag på åtgärder

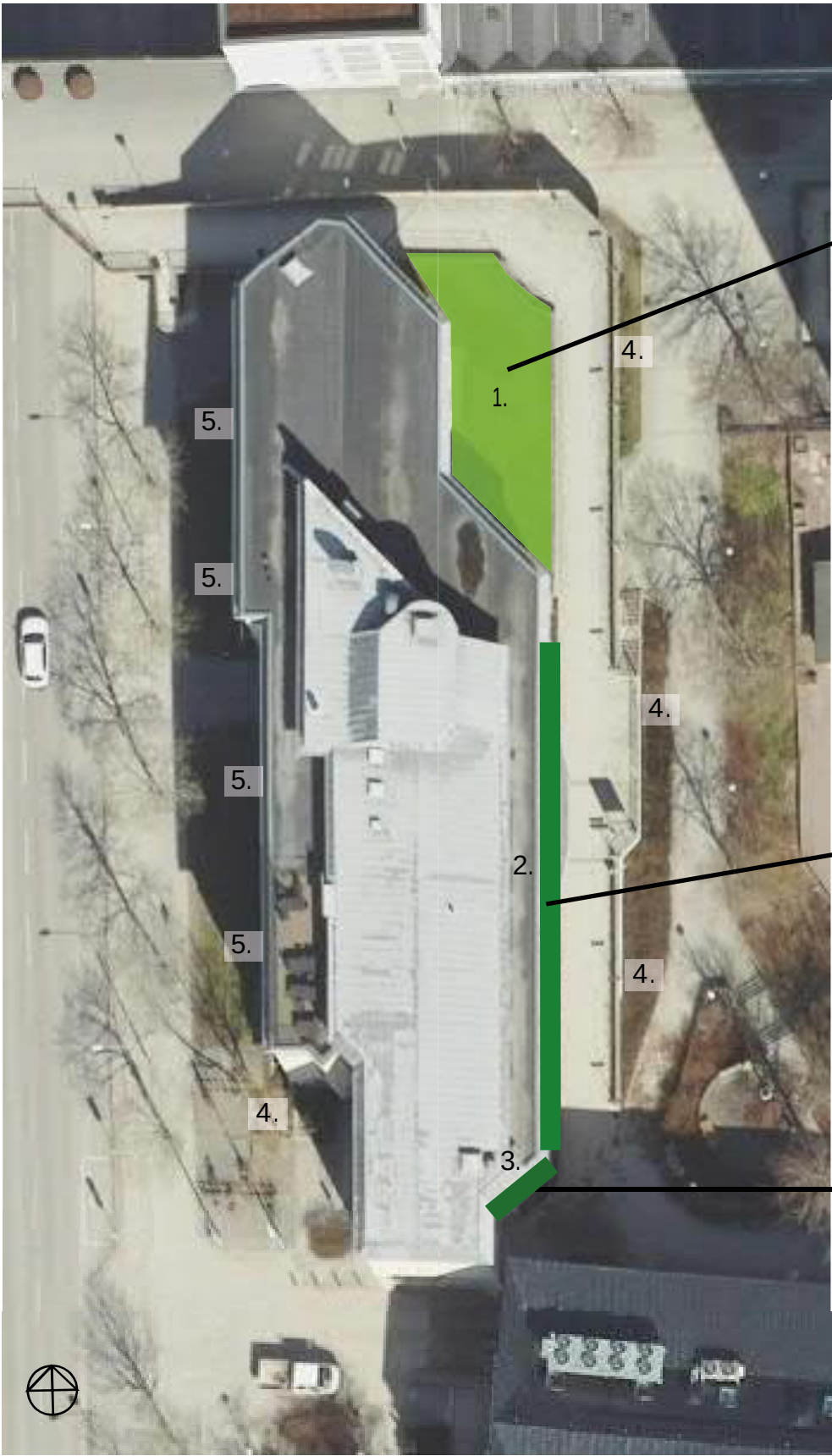
- Komplettering med utökade spaljéer på husets väggar
- **Utveckling av biotopyta vid husets baksida, antingen genom byte till en biotopmatta med örter och sedum, eller genom förändrad skötsel och komplettering med faunadepåer i form av död ved.**
- Längs byggnadens långsida ut mot Malmövägen löper en persienn i aluminium som skydd för solljus, denna kan med fördel kompletteras med klättrväxter. Detta kräver mer avancerade beräkningar och teknisk lösning utförda av konstruktör och utreds ej i denna rapport.

Möjliga åtgärder utöver de i detta projekt

- Utred teknisk lösning för klättrväxter på byggnadens västra fasad, se bild på nästa uppslag.

Växter:

Nr:	Antal:	Namn:	Kvalitet:
K6	6	Parthenocissus vitacea Trapets E - vildvin	A-kval co



Yta som antingen får ändrad skötsel för högre biologisk mångfald eller byts ut från bef. till biotopmatta typ VegTech.

Väggen kompletteras med nya spaljéer ovanför de befintliga för att klättrväxterna ska kunna täcka in en större del av väggen.

Vägg som kompletteras med klättrstöd i form av vajernät och nya klättrväxter

Åtgärder: 1. Sedum eller torrängsmatta 2. Komplettering med ny spaljé ovanför befintlig 3. Byte till större spaljé i form av vajernät samt byte av klättrväxter i befintliga planteringskärl. 4. Rabatter möjliga att utveckla i annat projekt. 5. Spaljéer/solskydd ovanför fönster som skulle gå att använda till klättrväxter.

Malmövägen 55



Vid den höga väggen längs i sydost föreslås växter och spaljeer att bytas ut. Planteringslådorna sparas. Väggen kompletteras med klätterstöd i form av vajernät.



Vid långsidan av husets baksida kompletteras befintliga klättrväxter med antingen vajernät eller med svetsat, försinkade gallerspäljer (lika som befintliga men fästa i väggen) ovanför för att låta de befintliga klättrväxterna klä in en större del av väggen samt få bättre stöd.



Exempel på plantering som i framtiden kan utvecklas med mer varierade växter för högre biologisk mångfald och större prydnadsvärden

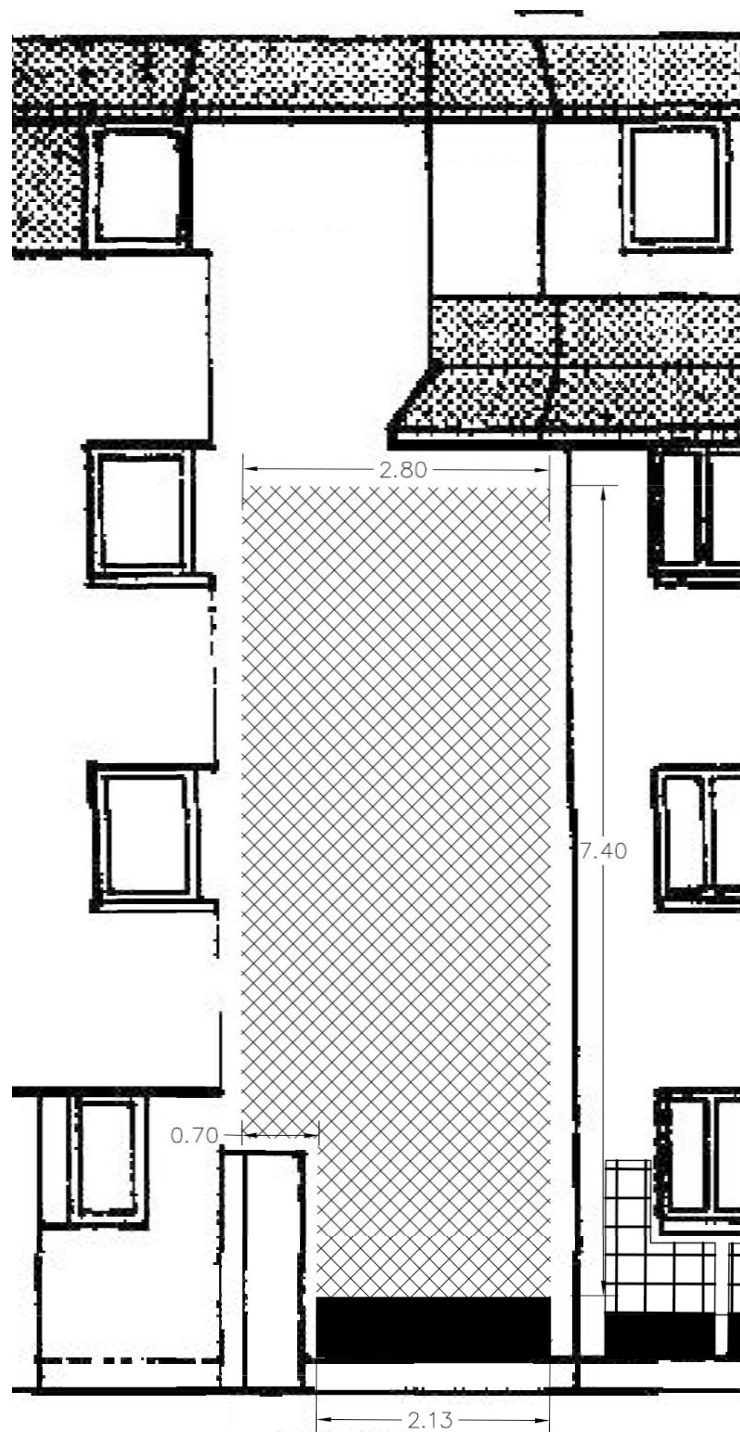


Den låga ytan vid husets noröstra hörn kan antingen grävas upp och förses med en biotopmatta från ex. Veg Tech. Som billigare alternativ kan befintliga växter tillåtas att växa högre än de får idag, och kompletteras med faunadepåer i form av död ved.

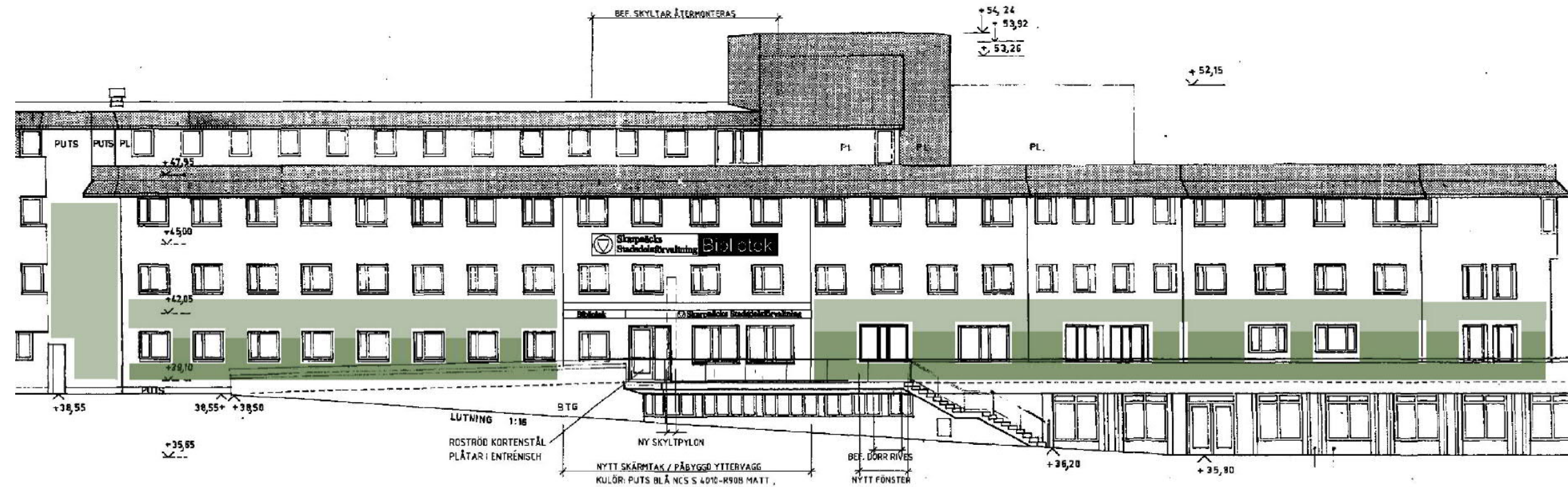


Exempel på plantering som i framtiden kan utvecklas med mer varierade växter för högre biologisk mångfald och större prydnadsvärden. De befintliga klättrväxterna bör sparas även om planteringen utanför dem uppgaderas.

Malmövägen 55



Ungefärliga mått för ny trådnätsspaljé på förvaltningshusets sydostfasad, intill portiken mot Malmövägen. Mått kontrolleras och anpassas på plats.



Förvaltningshusets sydostfasad förses med utökade spaljeer som befintliga klätterväxter kan klättra vidare på. Mörkgrönt visar befintliga spaljeer, ljusgrönt kompletteringar. Vid den höga väggen längst till vänster byts spaljeer och klätterväxter ut mot nya (K6, vildvin), vid övriga sparas de gamla och kompletteras med nya ovanför fönsterpartierna. Mått kontrolleras på plats.

Solbacken Syd

Inventering

Gården har en uppdelad lektyta med naturmark och mark med mer hårdgjord yta som löper öster om entrén. På gården finns flera odlingslådor utplacerade. En del av de ursprungliga örterna finns kvar i lådorna, bl.a. isop och mynta. Under sommaren då verksamheten varit stängd har växterna fått för lite vatten och i en av lådorna har de vissnat helt. Växterna bedöms idag generellt lida av kvävebrist. På framsidan av byggnaden under bågen finns ytterligare fem odlingslådor som verksamheten själva placerat ut och bedriver odling i.

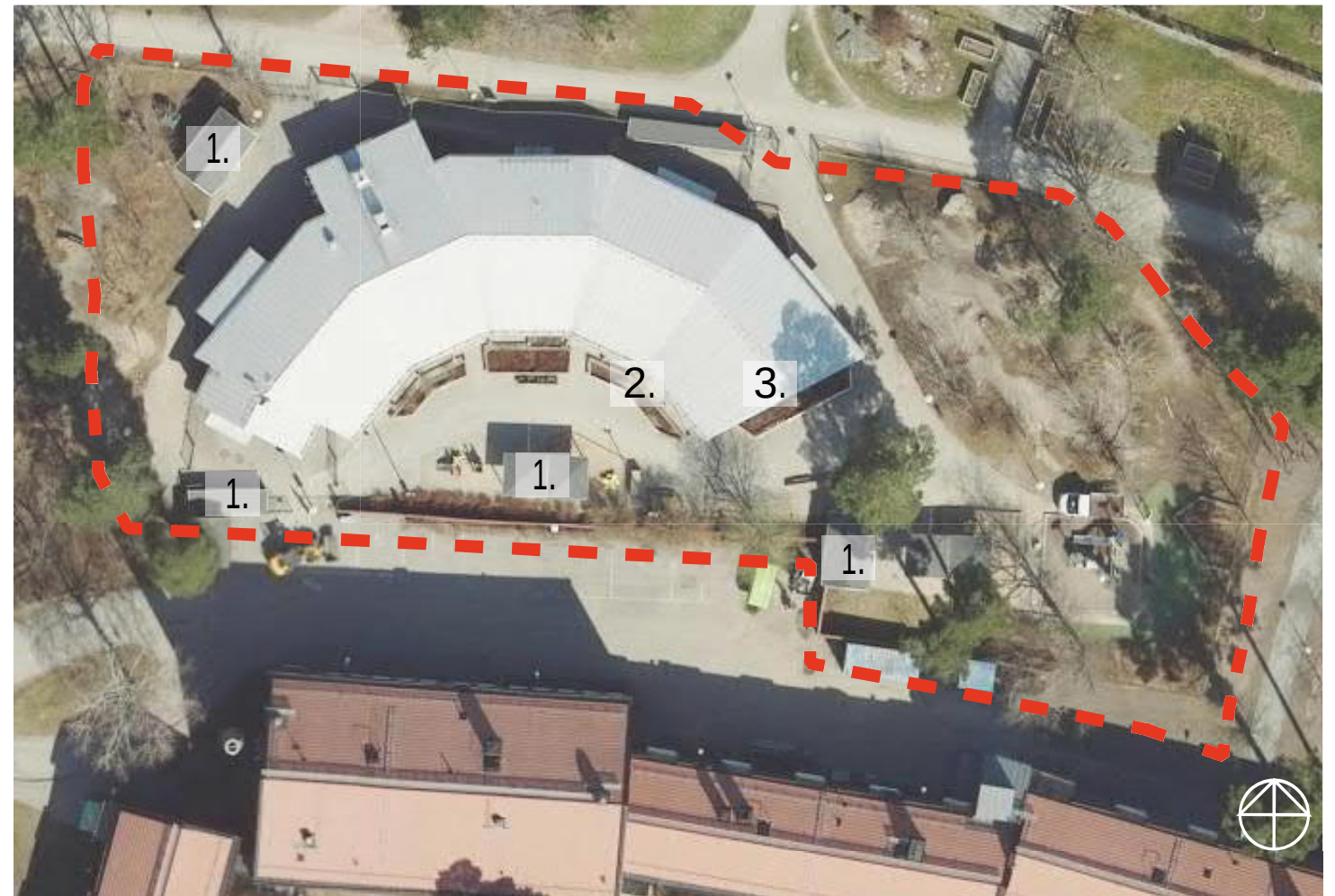
Gårdens östra del är naturlig med nivåskillnader, berg i dagen och används mestadels som lektyta. Arealen är väl tilltagen med flera "icke-aktiva" hörn.

Förslag på åtgärder

- Komplettering med sedumtak av typ Vegtech på redskapsbodar och barnvagnsskjul, se planritning. Faunadepåer fästs ovanpå dessa, infästes i båda sidorna och takbanden enl. teknisk lösning A1, se s. 28)
- Plantering av klätterväxter i nya krukor intill den befintliga pergolan vid husets sydfasad. Klätterstör typ VegTech Gröna Vajern och krukor Nordfjell collection 800/600mm i varmförzinkat stål med självbevattningssystem Mona Tank.
- Komplettering med klätterväxter och klätterstöd i form av typ Veg-Tech vajernät på husets östra fasad.

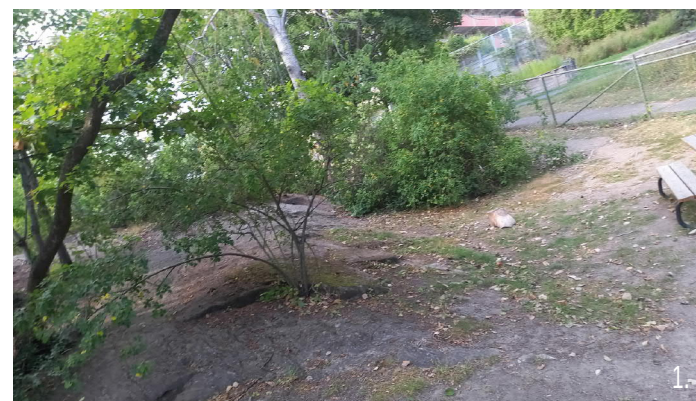
Möjliga åtgärder utöver detta projekt

- Komplettering med revande smultron där de ursprungliga smultronplantorna stulits (i rabatten intill gårdens entrépergola + i planteringen vid entrén på husets baksida)
- **Insektshotell**
- Faunadepåer i gårdens östra del, tillhandahålls av Stockholms stad (se utmärkta icke-aktiva hörn)
- Komplettering med jord+gödsel i de befintliga planteringslådorna
- Komplettering med klätterstöd och klätterväxter på gårdens befintliga träplank
- Dricksplatser för bin, humlor och fjärilar i form av gummiduk eller plastbyttor.



Åtgärder:

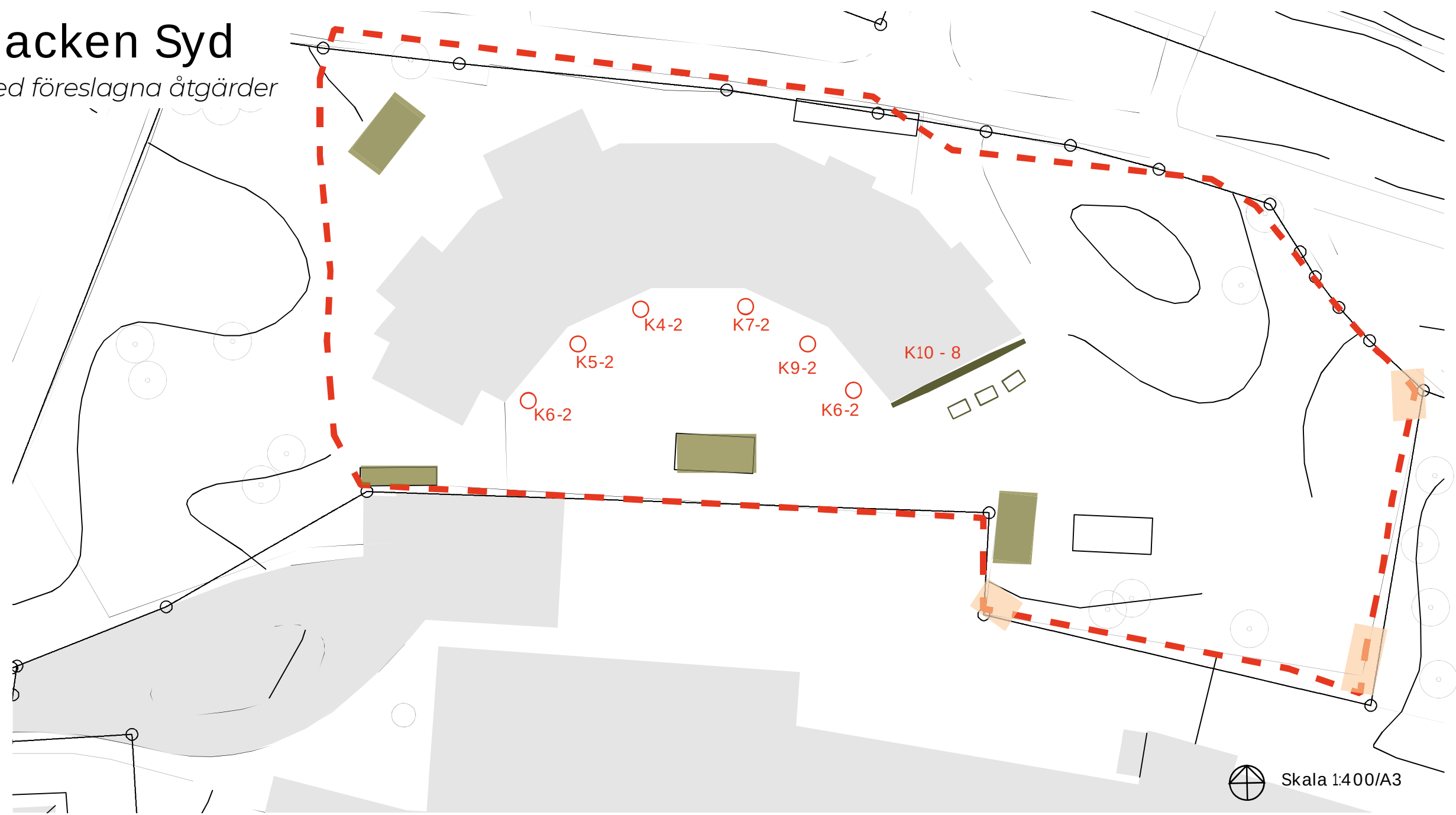
1. Nya sedumtak på bef. barnvagnsförråd och bodar. 2. Komplettering med klätterväxter till befintlig pergola. 3. Ny spaljé på vägg och plantering av klätterväxter i befintlig rabatt intill.



1. Nordöstra delen av gården präglas av naturmark och delvis kuperad terräng
2. Ett icke-aktivt hörn längre in på gården

Solbacken Syd

Plan med föreslagna åtgärder



Inventerade åtgärder:

- Bef. odlingslåda
- Inventerat område

Kompletterande åtgärder och material:

- Kruka typ Nola Folke hög smal inkl. bevattningstank + klätterstöd typ Gröna Vajern placerade vid varannan pergolapelare.
- Sedumtak - typ Vegtech, se s. 30-31
- Klättrväxter planteras i bef. rabatt mot vägg. Leds in till väggen mha blompinnar, se s. 31.
- Icke-aktivt hörn, lämpligt för utplacering av faunadepå och /eller dricksplatser för för bin, humlor och fjärilar.

Växter:

Nr:	Antal:	Namn:	Kvalitet:
K4	2	Clematis alpina - alpklematis	A-kval co
K5	2	Clematis alpina 'Riga' E	A-kval co
K6	4	Clematis vitalba 'Paul Farges' - vitalbaklematis	A-kval co
K7	2	Clematis viticella - italiensk klematis	A-kval co
K9	2	Clematis tangutica - gullklematis	A-kval co
K10	8	Parthenocissus vitacea Trapets E - vildvin	A-kval co

Solbacken Syd

Åtgärdsförslag

Gröna Vajern



Krukor med självbevattningssystem sätts intill varannan pelare och låter klätterväxterna klättra upp till befintlig pergola

Sedumtak typ Vegtech



Barnvagnsskjul och regnskydd kompletteras med grönt tak av sedum typ Vegtech.



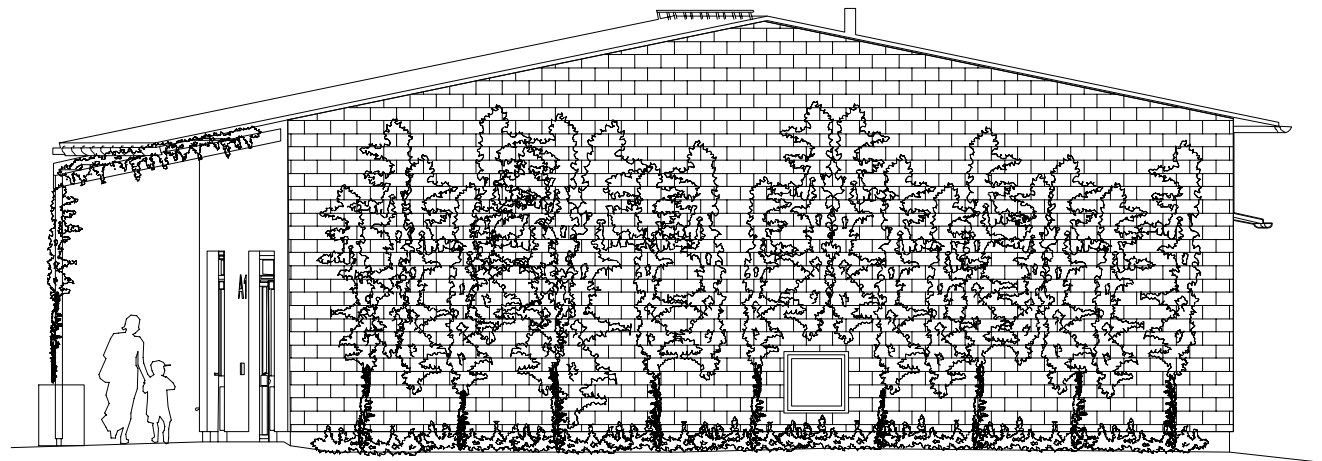
Komplettering spaljénät på vägg och plantering av klätterväxter i befintlig rabatt.



Sedumtak typ Vegtech monteras på barnvagnsskjul.

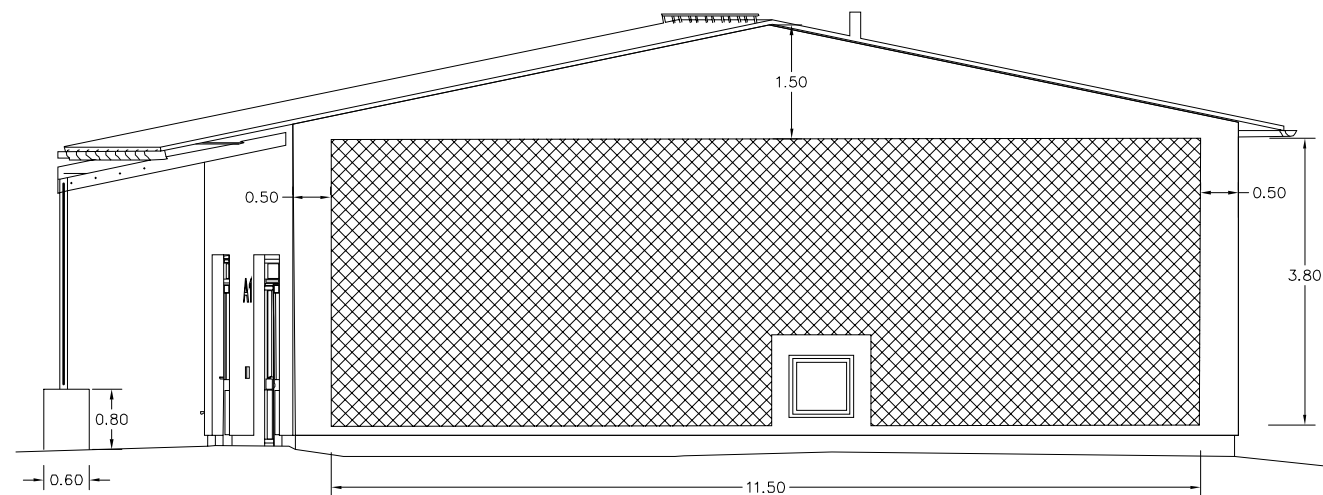
Solbacken Syd

Principskisser på tekniska lösningar



Skala 1:100/A4

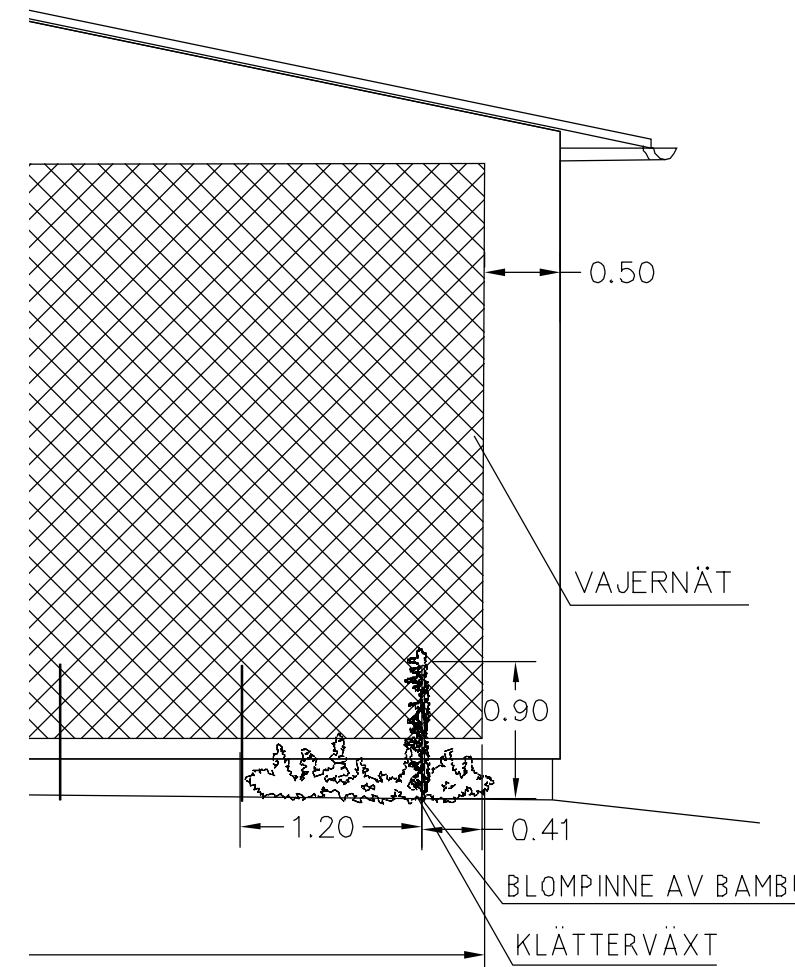
Skiss 1. Den befintliga pergolan förses med nya klätterväxter, och husets östra fasad kompletteras med klätterstöd och nya klätterväxter. Dessa planteras i rabatten utanför huset och leds in mot fasad, se principskiss 3.



Skala 1:100/A4

Skiss 2. Komplettering med krukor med bevattningsstank intill den befintliga pergolan vid husets sydfasad, samt med trådvajernät för grön vägg typ Gröna Vajern.

Mått kontrolleras på plats av entreprenör.



Skala 1:50/A4

Skiss 3. Principskiss plantering, för produkter se s. 28-30

Växterna planteras så nära väggen som möjligt, blompinnen lutas in mot vägg och binds in mot nätet. Pinnarna tar bort när växterna etablerats sig och börjat klättra i nätet.

Grönmossen

Inventering

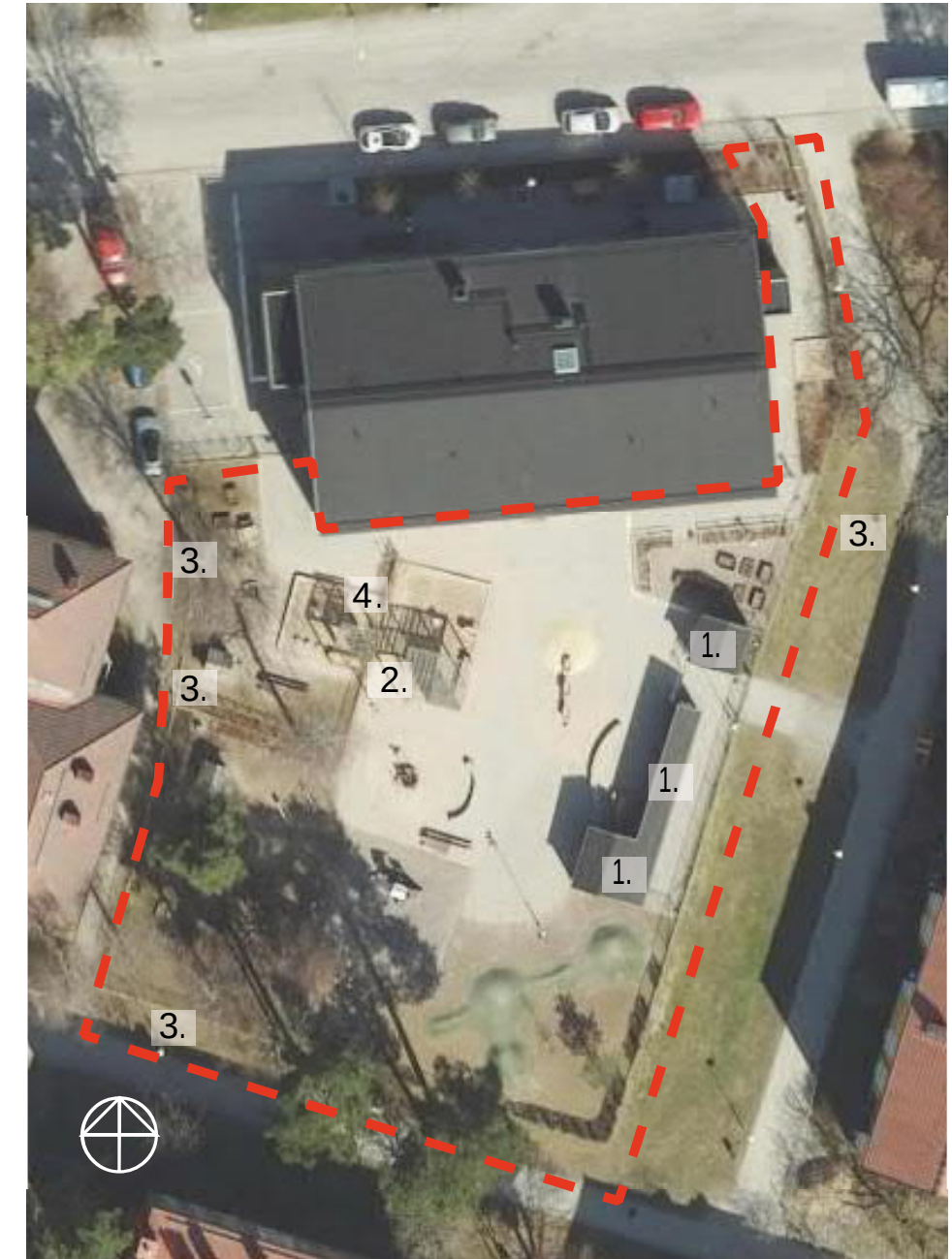
Gården har relativt mycket naturmark, flertalet träd inklusive björk och tall, lekobjekt och varierande rumsligheter. En generöst tilltagen lekyta med lekobjekt i trä, en koja, sandlådor, stubbar och stockar i söder bryter av mot mer programmerad lekyta norrut. Tre st odlingslådor är utplacerade nära entrégrinden på gården. Lådorna har mestadels ängsblommor i sig. Längre in har verksamheten på eget initiativ utökat odlingen med fyra pallkragar där fokus legat på plantering av bärsorter och ätliga växter, vilket uppskattats mycket av barnen. I anslutning till lekobjekten finns en pergola och en sandlåda. I östra delen står några mindre hus för förvaring. Ett grönt staket omgärdar gården och är utsmyckat med konst på några ställen. Klematis är planterad och bildar en mindre häck som avgränsar mellan ytorna med pergolor.

Förslag på åtgärder

- Befintliga pergola kompletteras med klätterväxter som sätts i kruka invid benen. Gröna vajern monteras på pergolorna för att underlätta klätterväxternas etablering.
- Befintliga klätterväxter i rabatten intill den andra pergolan på gården får nya klätterstöd i form av Gröna Vajern.
- Gröna sedumtak alt. biotoptak på gårdens förrådsbyggnader,
- Befintligt gunnebostängsel kompletteras med klätterväxter på några ställen

Möjliga åtgärder utöver detta projekt

- **Utplacering av insektshotell**
- Fler odlingslådor ex. i identifierade icke-aktiva hörn, exempel på plats se planritning nästa sida
- Faunadepåer (död ved) som även kan användas som lekobjekt.



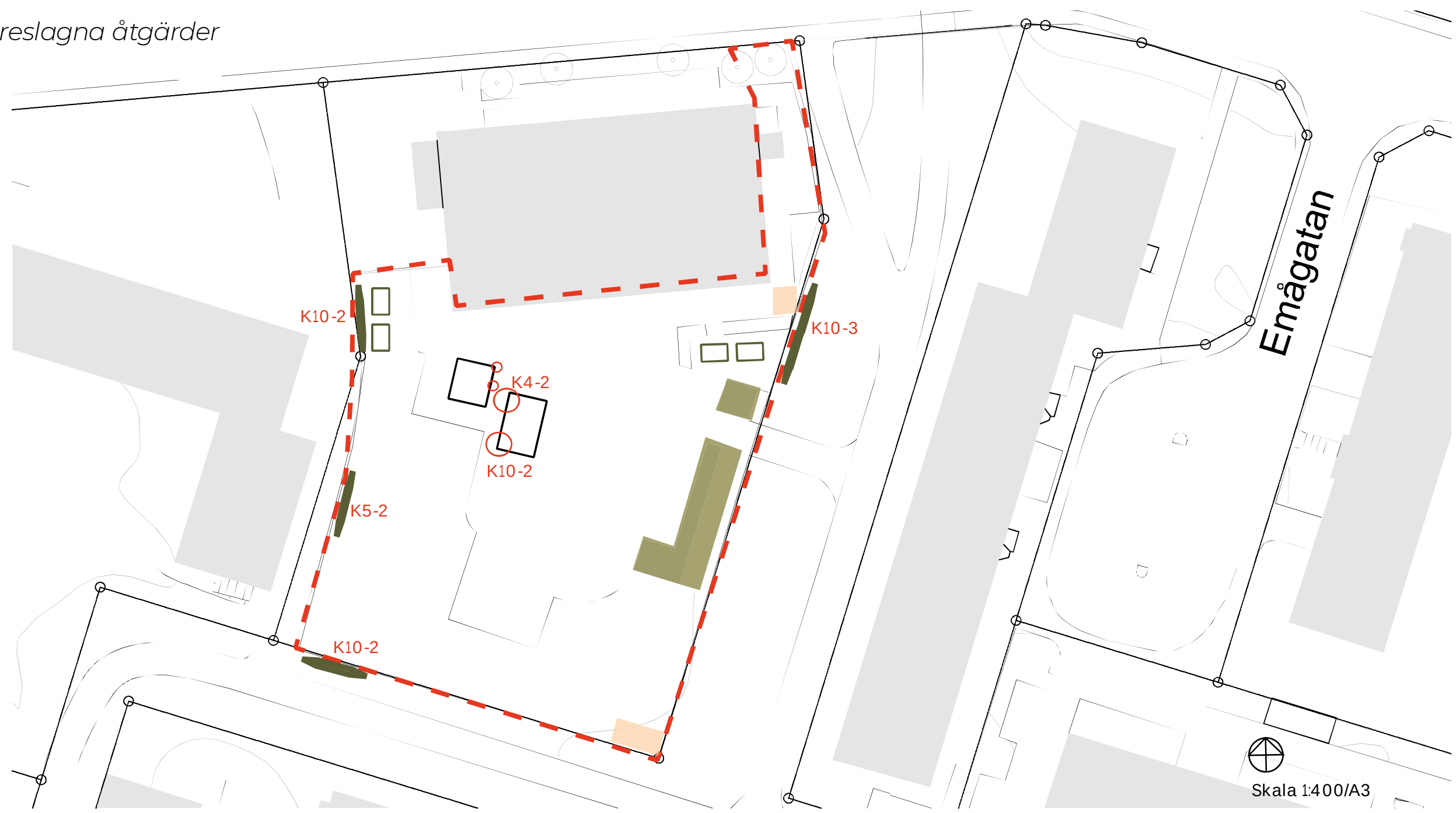
Åtgärder: 1. Sedumtak på bef. förrådsbyggnad och mindre bod. 2. Planteringskärl med klätterväxt invid befintlig pergola. 3. Klätterväxter planteras mot staket. 4. Komplettering med gröna vajern vid befintlig pergola med befintliga klätterväxter.



Stubbe och lekredskap av trä som båda fungerar som faunadepåer för insekter som trivs i död ved. Kan kompletteras med utlagda stockar från fällda träd i stadsdelen.

Grönmossen

Plan med föreslagna åtgärder



Inventerade åtgärder:

- Bef. odlingslåda
- Inventerat område

Kompletterande åtgärder och material:

- Klätterstöd typ Gröna Vajern
- Kruka typ Nola Fole hög smal inkl. bevattningstank + klätterstöd typ Gröna Vajern.
- Sedumtak - typ Vegtech, för teknisk beskrivning se s. 30-31
- Klätterväxter om möjligt planterade på utsidan av det bef. gunnebostängslet, annars så nära det som möjligt på insidan. Växtbädden grävs intill staketet i befintlig gräsyta som jodförbättras och mulchas för bättre etablering.
- Icke-aktivt hörn

Växter (För mer info om växter se s. 27)

Nr:	Antal:	Namn:	Kvalitet:
K4	2	Clematis alpina - alpklematis	A-kval co
K5	2	Clematis alpina 'Riga' E - vit alpklematis	A-kval co
K6	5	Clematis vitalba 'Paul Farges' Vitalbaklematis	A-kval co
K10	7	Parthenocissus vitacea Trapets E - vildvin	A-kval co

Grönmossen

Gröna Vajern och självbevattnande krukor



Gröna Vajern

I en av rabatterna intill befintlig pergola växer klätterväxter (Clematis 'Paul Farges') som kan ledas upp på pergolan med Gröna Vajern.

Den andra pergolan kompletteras med självbevattnande krukor med klätterväxtern, samt Gröna vajen för klätterstöd.

Pergolorna kompletteras före plantering med saknade ribbor i pergolataken.

Sedumtak eller biotoptak, typ Vegtech



De befintliga förrådsbyggnaderna på gården kompletteras med sedumtak alt. biotoptak och befintliga Gunnebstängsel förses med tåliga klätterväxter.



Befintligt Gunnebstängsel kompletteras med tåliga klätterväxter. Om möjligt planteras de på utsidan av stängslet, annars så nära det som möjligt på insidan. Växtbädden grävs intill staketet i befintlig gräsyta som jodförbättras och mulchas för bättre etablering.

Fågelboet

Inventering

Ytan är stor med varierande rumslighet. Terrängen är delvis **kuperad, har stora lekytor med berg i dagen och** tallskogskaraktär. Gården delas in i två delar, avskiljes med staket och grind. Baksidan har en liten sluttning som vintertid används som pulkabacke. Fyra st odlingslådor är utplacerade, dessa står på gården närmast entrén. På eget initiativ har förskolan även placerat ut flera odlingslådor med växter som smultron och olika kryddor. Flera icke-aktiva hörn har identifierats.

Förslag på åtgärder

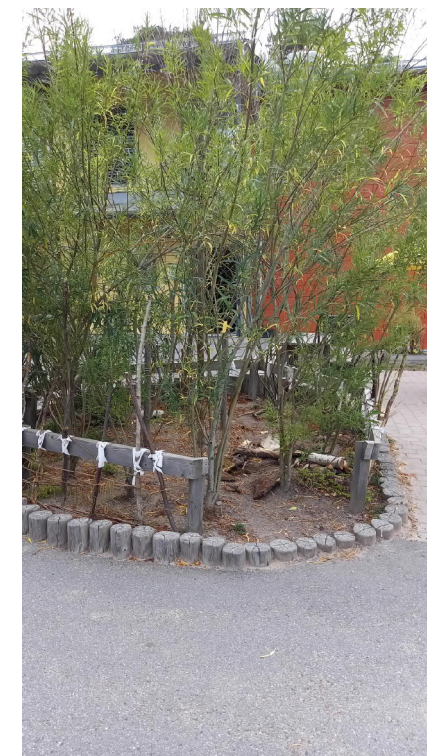
- Gröna väggar med hjälp av klätterväxter på spaljé längs med **husfasad, se planritning.**
- Utöka grönskan med hjälp av klätterväxter i kruka invid befintlig pergola
- Sedum - eller torrängstak på befintligt cykel/leksaker/barnvagnsskjul. Om torrängstak bedöms lämplig av leverantör kan krävas vidare inventering och bedömning av brandingenjör och konstruktör (ang. takets bärighet).

Möjliga åtgärder utöver detta projekt

- Gården har plats för stockar som kan användas som lekobjekt och yta finns även för faunadepåer
- **Utplacering av insektshotell**
- Fler odlingslådor placeras ut i identifierade icke-aktiva hörn, exempel på plats se planritning nästa sida

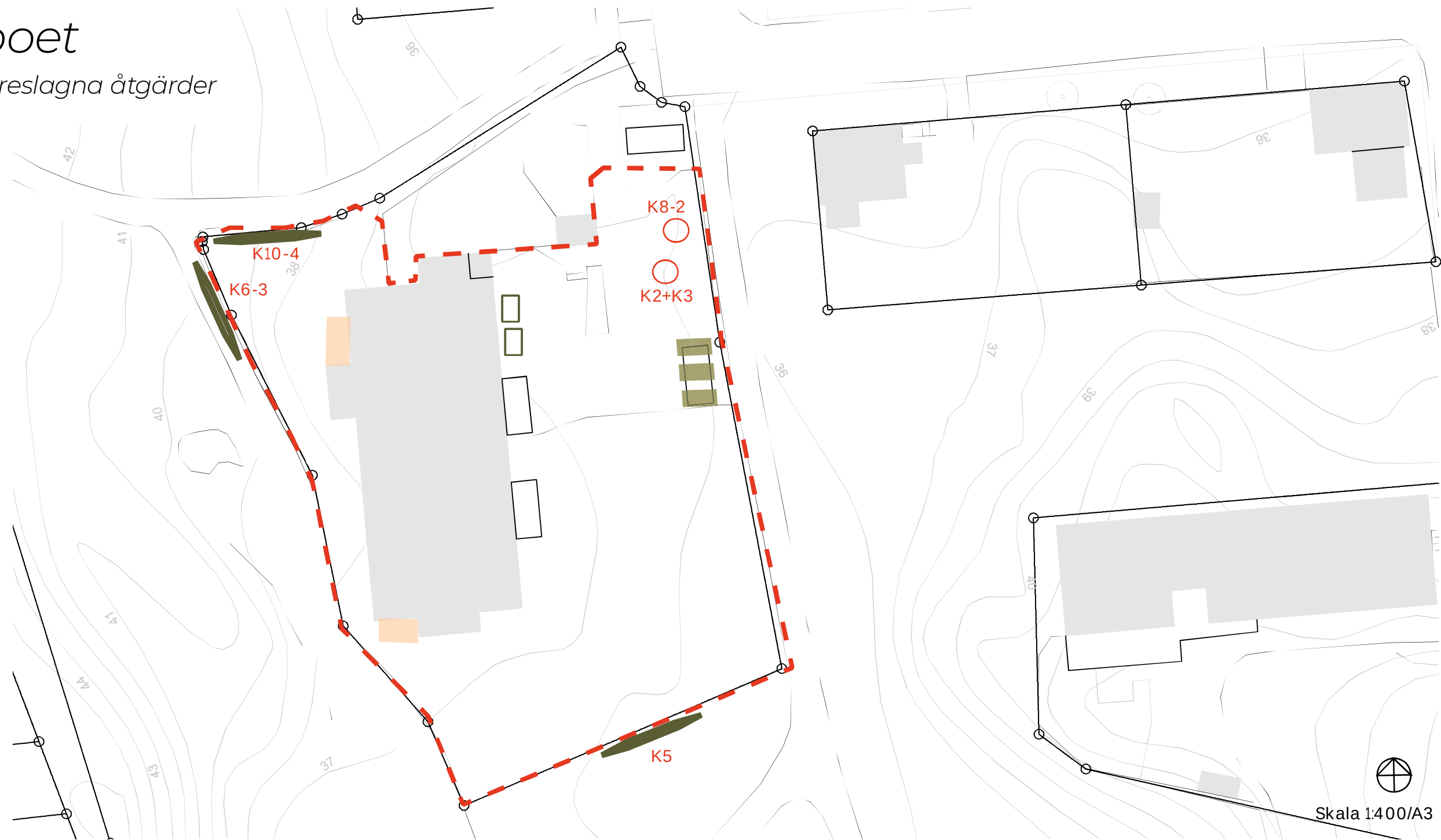


Åtgärder: 1. Klätterväxter sätts mot befintligt staket 2. Planteringskärl med klätterväxt invid befintlig pergola. 3. Sedumtak typ Vegtech på barnvagnsbodar vid entrén.



Fågelboet

Plan med föreslagna åtgärder



Inventerade åtgärder:

- Odlingsslåda utplacerad av Stockholms Stad
- Inventerat område

Kompletterande åtgärder och material:

- Kruka typ Nola Fole hög smal inkl. bevattningstank + klätterstöd typ Gröna Vajern.
- Sedumtak - typ Vegtech, se s. 31-31
- Klätterväxter planterade mot staket i uppluckrad jordgrop.
- Icke-aktivt hörn

Växter (För mer info om växter se s. 27)

Nr:	Antal:	Namn:	Kvalitet:
K2	1	Actinidia kolomikta 'Anna' - minikiwi	A-kval co
K3	1	Actinidia kolomikta 'Oskar' - minikiwi	A-kval co
K6	3	Clematis vitalba 'Paul Farges' - vitalbaklematis	A-kval co
K8	2	Clematis montana var. rubens	A-kval co
K10	4	Parthenocissus vitacea Trapets E - vildvin	A-kval co

Fågelboet



Kruka med
bevattningstank

Gröna Vajern

Gröna Vajern

Kruka med
bevattningstank



Komplettering plantering av klätterväxter mot befintligt staket.



Kompletterande åtgärd; utplacerad stock för lek/ faunadepå.



Sedumtak typ Vegtech

Segelflygaren

Inventering

Gården är långsmal och relativt trång. Lekobjekt som sandlåda, bakkbord och sittplatser finns. Två smala odlingslådor är utplacerade invid tegelfasaden, fyllda med en grässort som vissnat ner. På gården finns även två pergolor som ger visst sol- och regnskydd. Längre in på gården finns även ett vindsydd med sittplatser.

Förslag på åtgärder

- Sedumtak alt. biotoptak på bef. förrådsbyggnad.
- Komplettering med självbevattande krukor, klätterstöd i form av Gröna Vajern och klätterväxter mot befintlig pergola
- Komplettering med klätterväxter i befintlig rabatt eller i långsmala krukor med självbevattning + klätterstöd i form av vajernät alt. metallnär med fasta maskor mot befintlig tegelvägg.

Möjliga åtgärder utöver detta projekt

- På gården finns två "icke-aktiva" hörn där fler odlingslådor, fawnadepåer och/ eller dricksplatser för för bin, humlor och fjärilar kan **placeras ut**.
- Komplettering med jord+gödse! och ev. ny vegetation i de befintliga planteringslådorna
- **Fler insektshotell**



Åtgärder: 1. Nytt sedumtak på bef. barnvagnsförråd och bod 2. Krukor med klätterväxt till bef. pergola 3. Spaljé på vägg och plantering av klätterväxter i långsmalt planteringskärl och i mark.

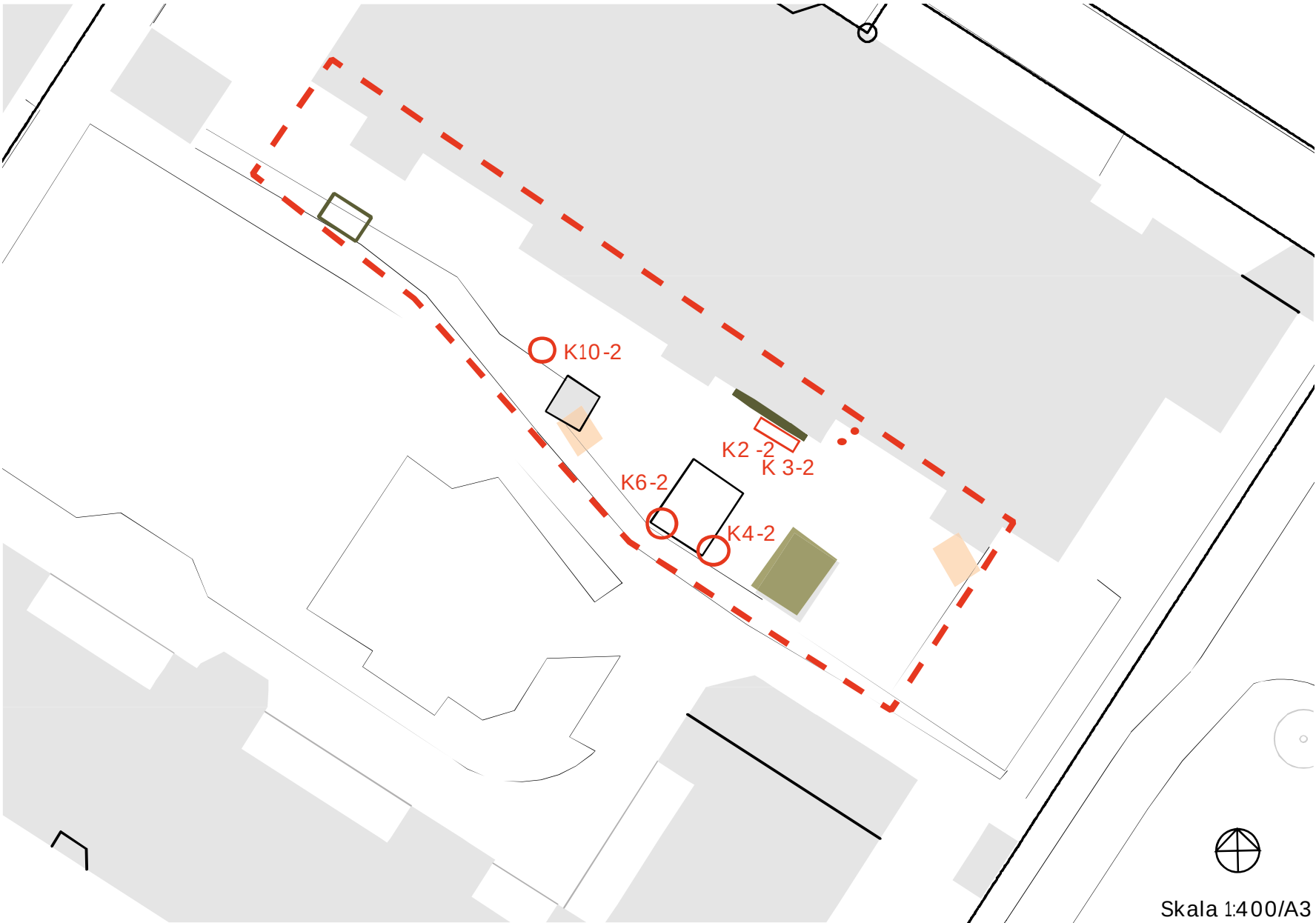


1. Pergola som kompletteras med odlingskrukor Nordfjell Collection 800/600, samt Gröna vajern.
2. Icke-aktivt hörn beläget i östra sidan (möjlig plats för planteringslådor).
3. Befintliga odlingslådor



Segelflygaren

Plan med föreslagna åtgärder



Inventerade åtgärder:

- Odlingsslåda utplacerad av Stockholms Stad
- Inventerat område
- Insektshotell

Kompletterande åtgärder och material:

- Kruka typ Nola Säby inkl. bevattningstank + klätterstöd typ VegTech Vajernät alt. stål nät med fasta maskor. Vägg mäts in av entreprenören alt. VegTech.
- Kruka typ Nola Fole hög smal inkl. bevattningstank + klätterstöd typ Gröna Vajern.
- Sedumtak alt. biotoptak typ Vegtech, se s. 30-31
- Klätterväxter mot vägg. Leds in till väggen mha blompinnar.
- Icke-aktivt hörn ev. lämpligt för utplacering av faunadepå och /eller dricksplatser för bin, humlor och fjärilar

Växter (För mer info om växter se s. 27)

Nr:	Antal:	Namn:	Kvalitet:
K2	2	Actinidia kolomikta 'Anna' - minikiwi	A-kval co
K3	2	Actinidia kolomikta 'Oskar' - minikiwi	A-kval co
K5	2	Clematis alpina 'Riga' E - alpklematis	A-kval co
K6	2	Clematis vitalba 'Paul Farges' - vitalbaklematis	A-kval co
K10	2	Parthenocissus vitacea Trapets E - vildvin	A-kval co



Komplettering spalje på väggen och plantering av nya klättrväxter i befintlig planteringsyta och/eller låda vid vägg.



Gröna Vajern

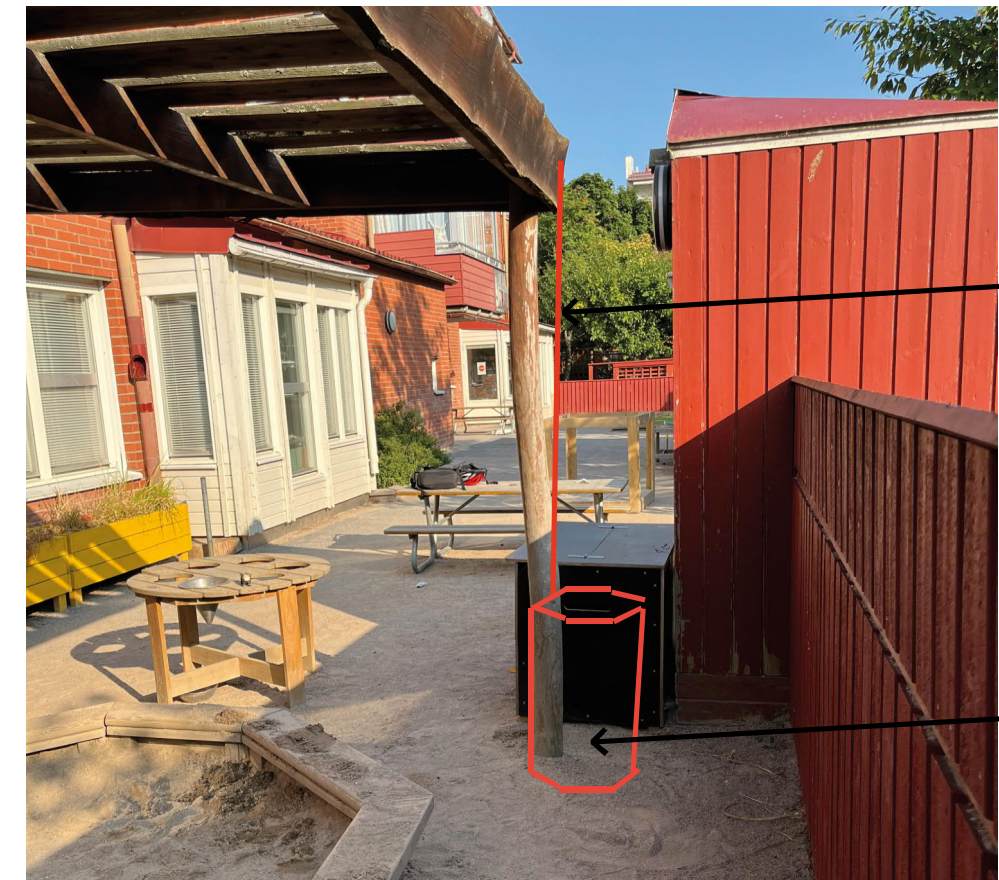
Kruka med
bevattningstank

Komplettering med planteringskärl med klättrväxter och gröna vajern

Grön vägg enl.
bild ovan



Till vänster förråd som förses med grönt tak



Gröna Vajern

Kruka med
bevattningstank

Komplettering med planteringskärl med klättrväxter och gröna vajern

Ballongen

Inventering

Karaktären på gården är långsmal och till största del hårdgjord. Ytan bryts upp av tre st pergolor, sandlådor, cykel- och barnvagnsskjul, samt lekobjekt. På ett mindre trädäck finns få planteringar med björkspirea, resterande gårdsyta saknar grönska.

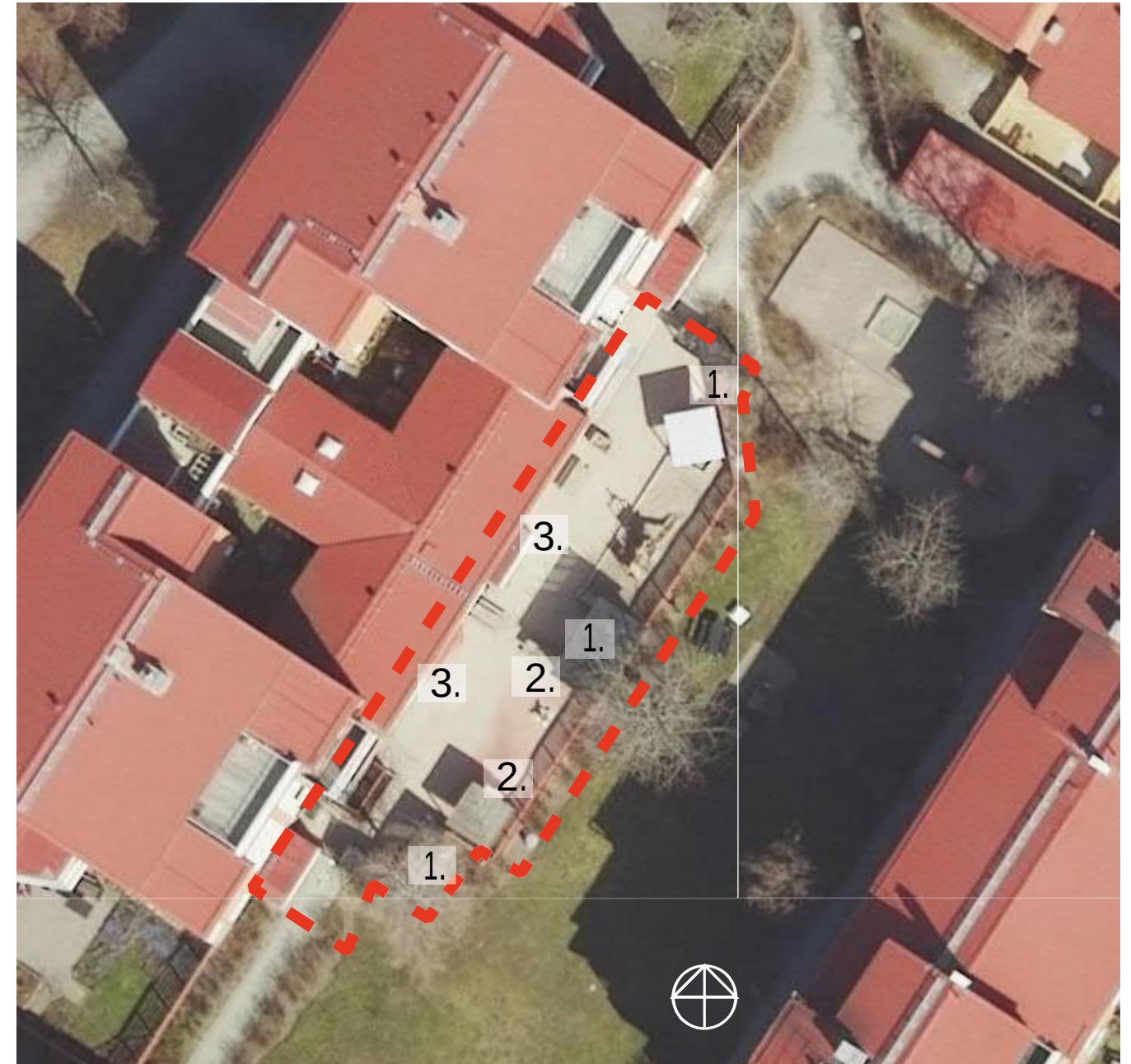
Två st pallkragar är utsatta av Stockholms stad. Då barnen saboterat den initiala odlingen har man dock bytt till egen odling av växter där solros och kål dominerar. Ett insektshotell är utplacerat på en kortsidenvägg till vänster om odlingslådorna.

Förslag på åtgärder

- Sedumtak alt. biotoptak på bef. förrådsbyggnad.
- Sedumtak på bef. barnvagnsförråd
- Komplettering med självbevattande krukor, klätterstöd i form av Gröna Vajern och klätterväxter mot befintlig pergola
- Komplettering med klätterväxter i befintlig rabatt eller i långsmala krukor med självbevattning + klätterstöd i form av vajernät alt. metallnär med fasta maskor mot befintlig tegelvägg.

Möjliga åtgärder utöver detta projekt

- **Flera insektshotell**
- Fler odlingslådor i identifierade icke-aktiva hörn, exempel på plats se planritning nästa sida
- Odlingslådorna rekommenderas ha kompletterande nät för att skydda från barnens lek.



Åtgärder:

1. Sedumtak på bef. barnvagnsförråd och förrådsbyggnad. 2. Kruka med klätterväxt till bef. pergola. 3. Spaljé på vägg och plantering av klätterväxter i långsmalt planteringskärl.

Ballongen

Plan med föreslagna åtgärder



Inventerade åtgärder:

- Odlingsslåda utplacerad av Stockholms Stad
- Inventerat område
- Insektshotell

Föreslagna åtgärder och material:

- Kruka typ Nola Säby inkl. bevattningstank + klätterstöd typ VegTech Vajernät alt. stålnät med fasta maskor. Vägg mäts in av entreprenören alt. VegTech.
- Kruka typ Nola Folle hög smal inkl. bevattningstank + klätterstöd typ Gröna Vajern.
- Sedumtak alt. biotoptak typ Vegtech, se s. 30-31
- Klätterväxter mot vägg. Leds in till väggen mha blompinnar.
- Icke-aktivt hörn

Växter (För mer info om växter se s. 27)

Nr:	Antal:	Namn:	Kvalitet:
K2	2	Actinidia kolomikta 'Anna' - minikiwi	A-kval co
K3	2	Actinidia kolomikta 'Oskar' - minikiwi	A-kval co
K5	2	Clematis alpina 'Riga' E - alpklematis	A-kval co
K6	2	Clematis vitalba 'Paul Farges' - vitalbaklematis	A-kval co
K10	5	Parthenocissus vitacea Trapets E - vildvin	A-kval co

Ballongen



Komplettering med planteringskärl med klätterväxter, bevattning och gröna vajern. Gröna Vajern Krukor med bevattningstank



Komplettering med planteringskärl med klätterväxter och gröna vajern



Komplettering spalje på vägg och plantering av klätterväxter i nytt planteringskärl med bevattningstank invid vägg.



Barnvagnsskjul kompletteras med grönt tak av typ sedum eller torräng.

Vinden

Inventering

Gården är långsmal med mycket hårdgjord yta och innefattas av lekobjekt, sandlåda och bakkbord. Längs gårdens långsida står några träd som ger lövkugga samtidigt som de bryter upp gårdens rumslighet i flera delar. En kompost fanns tidigare i östra hörnet. Två st pallkragar är utplacerade längst bort till höger sett från entrén. Verksamheten har här sått egna växter (ängsblommor), vilka vissnat ner lite under sommaren. Gården omgärdas av staket i trä och har en pergola ovanför en sandlåda samt även fyra st "icke-aktiva" hörn.

Förslag på åtgärder

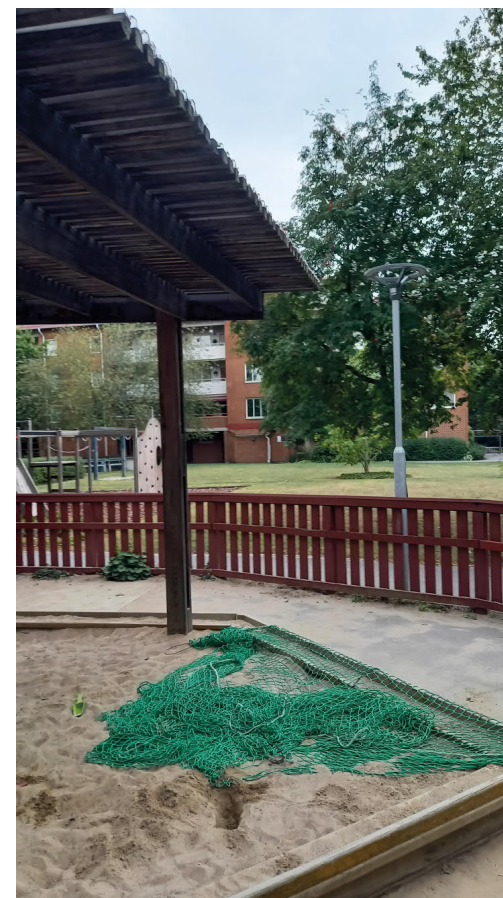
- Sedumtak alt. biotopstak på bef. förrådsbyggnad.
- Sedumtak på bef. barnvagnsförråd
- Komplettering med självbevattande krukor, klätterstöd i form av Gröna Vajern och klätterväxter mot befintlig pergola
- Komplettering med klätterväxter i befintlig rabatt eller i långsmala krukor med självbevattning + klätterstöd i form av vajernät alt. metallnät med fasta maskor mot befintlig tegelvägg.

Möjliga åtgärder utöver detta projekt

- **Utplacering av insektshotell**
- Fler odlingslådor placeras ut i identifierade icke-aktiva hörn, exempel på plats se planritning nästa sida
- Odlingslådorna rekommenderas ha kompletterande nät för att skydda från barnens lek.



Åtgärder: 1. Sedumtak på befintlig bod. 2. Planteringskärl med klätterväxt invid befintlig pergola. 3. Klätterväxter sätts i planteringskärl mot vägg.



Befintliga tegelväggar förses med klätterstöd och klätterväxter planterade i krukor med självbevattningsmagasin.

Befintlig pergola på gården kan kompletteras med klätterstöd typ Gröna Vajern och klätterväxter planterade i krukor med självbevattningsmagasin.

Vinden

Plan med föreslagna åtgärder



Inventerade åtgärder:

-  Odlingsslåda utplacerad av Stockholms Stad
-  Inventerat område

Föreslagna åtgärder och material:

-  Kruka typ Nola Säby inkl. bevattningstank + klätterstöd typ VegTech Vajernät alt. stålnät med fasta maskor. Vägg mäts in av entreprenören alt. VegTech.
-  Kruka typ Nola Folke hög smal inkl. bevattningstank + klätterstöd typ Gröna Vajern.
-  Sedumtak alt. biotoptak typ Vegtech, se s. 30-31
-  Klätterväxter mot vägg.
-  Icke-aktivt hörn

Växter (För mer info om växter se s. 27)

Nr:	Antal:	Namn:	Kvalitet:
K1	4	Aristolochia macrophylla - pipranka	A-kval co
K10	5	Parthenocissus vitacea Trapets E - vildvin	A-kval co

Växter

Växtlista

- K1 Aristolochia macrophylla - pipranka, A-kval co
- K2 Actinidia kolomikta 'Anna' - minikiwi, A-kval co
- K3 Actinidia kolomikta 'Oskar' - minikiwi, A-kval co
- K4 Clematis alpina - alpklematis, A-kval co
- K5 Clematis alpina 'Riga' E - vit alpklematis, A-kval co
- K6 Clematis vitalba 'Paul Farges' - vitalbaklematis, A-kval co
- K7 Clematis viticella - italiensk klematis, A-kval co
- K8 Clematis montana var. rubens - bergklematis A-kval co
- K9 Clematis tangutica, gullklematis A-kval co
- K10 Parthenocissus vitacea Trapets E - vildvin, A-kval co

Plantering/jord

Växter i kruka planteras i typ Rölunda 'Yrkesodlarjord 80kg lera' el. likvärdig.

Krukorna förses först med angivet magasin för självbevattning.

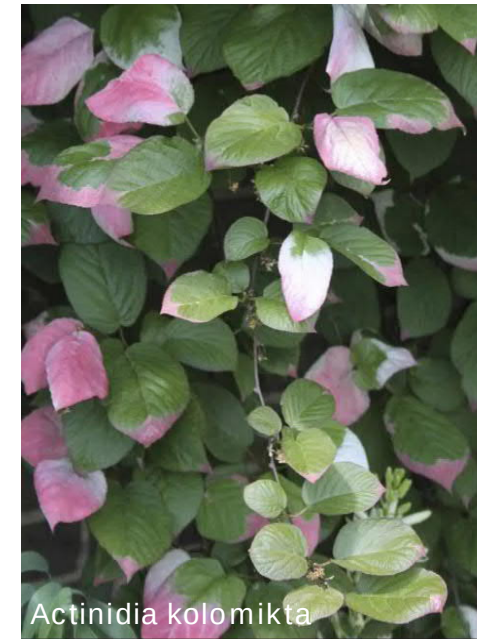
Vid plantering i befintlig växtyta/gräsmatta rensas ytan på ogräs/grässvål, grävs igenom i en yta av ca 0,5kvm/planta och gödslas ordentligt med typ Rölunda kogödsel el. likv. Inget rotagräs får finnas kvar i en yta av 1kvm/planta. De uppgrävda ytorna täcks efter plantering med minst 5cm av typ Rölunda barkmull el. likv.

Plantorna hålls fuktiga fram till plantering. För att säkerställa att jordklumpen är genomvattnad vid plantering ska växternas jordklump sänkas i en hink vatten tills det slutar att bubbla upp luft.

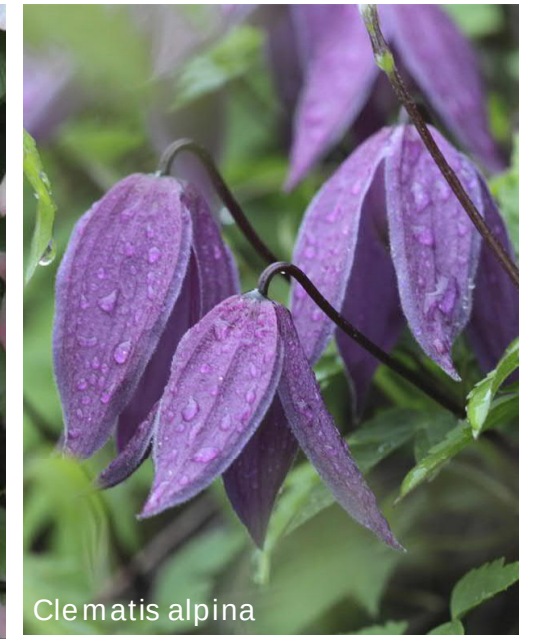
Efter plantering ska jorden hållas fuktad men inte blöt tills dess att växterna etablerat sig och börjat klättra i växtstöden. Växter som planteras mot vägg kan behöva ledas in till väggen med växtstöd av bambu, som binds fast i spaljén/växtstödet/väggen i bambupinnarnas övre ände.



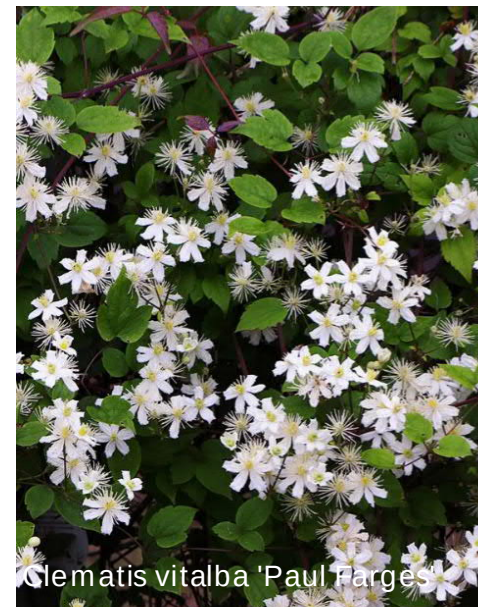
Aristolochia macrophylla



Actinidia kolomikta



Clematis alpina



Clematis vitalba 'Paul Farges'



Clematis montana var. rubens



Parthenocissus vitacea
TRAPETS™ E



Clematis tangutica



Clematis alpina 'Riga' E



Clematis viticella

Planteringskärl

FÖR PLANTERING I PLANTERINGSKÄRL LÄNGS VÄGGAR

Nola Säby planteringskärl 213x55x52cm i standardkulör naturgrå

Artikelnr: Ö16-22G

Kompletteras med bevattningstank Mona Tank , artikelnr: Ö16-22BT40



FÖR PLANTERING I KRUKA VID BEFINTLIGA PERGOLOR

Nola Folke hög smal Ø60cm, höjd 90cm

Artikelnr: SÖ14-07A

Med Ö14-04BT10 Bevattningstank till Folke hög smal, volym 10 liter

Bultas fast i botten med en metallstav genom bevattningshålet för att den inte ska gå att välta.



Klättervajer och spaljeer

KLÄTTERVÄXTER PÅ VÄGGAR

Vajernät:

Större väggar: vajernät typ Veg Tech art. nr 9-12356. Exakta mått mäts upp på plats av entreprenör.

Moteras med väggfästen typ Veg Tech Serie 100 samt styrvajer i nätets **ytterkant**

Alternativ lösning för mindre väggar: stålnät med fasta maskor typ Rionet Rost 50x160cm (ex. från Rångedala). Skruvas fast i vägg med distans 50mm till väggen. Infästning med galvaniserade beslag anpassas på plats. På Stadsdelsförvaltningens huvudkontors fasad bör stålnät i samma utförande som de befintliga användas till den vägg där befintliga spaljeer sparas i väggens nederkant i det fall de inte kompletteras med vajernät även där (den högre väggen utförs i vajernät)



Vajernät med väggfästen och styrvajer.



Vajernät på vägg

KLÄTTERVÄXTER PÅ PERGOLOR

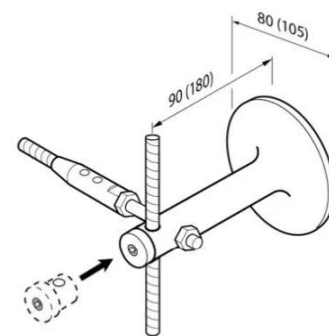
Klätterstöd typ Veg Tech Gröna Vajern med väggfäste Veg Tech Serie 100

Fästs in på befintliga stolpar i höjd med överkant kruka upp till 5 cm nedanför pergolans överkant



Växtstöd bambu, 90cm, för att leda klätterväxter mot vägg

ex. Plantagen/byggvaruhus



Väggfäste för vajernät och gröna vajern (VegTech)



Klätterstöd Gröna Vajern på pergola av trä



Spaljé typ Rionet Rost 50x160cm



Gröna vajern serie 100

Sedumtak

Utvalda barnvagnsskjul och verktygsbodar kompletteras med sedumtak typ Veg Tech Sedummatta 1-27 för taklutning 1-27 grader

Mot takets kanter monteras Veg Tech kantasvlt. Nedtill perforerat för avvattning, på sidor och upptill icke perforerat. Veg Tech åker ut och mäter ut på plats.

MONTERING

Tak med korrugerad plåt:

Höga tak: sedummattan fästs in med korta farmarskruvar som skruvas i plåtens högåsar.

Låga tak: kantavsluten limmas fast på plåten med bitumenlim. Därefter läggs VT-filt ut och slutligen sedummattan.

Vid behov kan leverantören åka ut och måtta/mängda på plats.

Tak med takpapp:

Kantavsluten limmas fast på plåten med bitumenlim runtom taket. Därefter läggs VT-filt ut och slutligen sedummatta.

ETABLERINGSSKÖTSEL

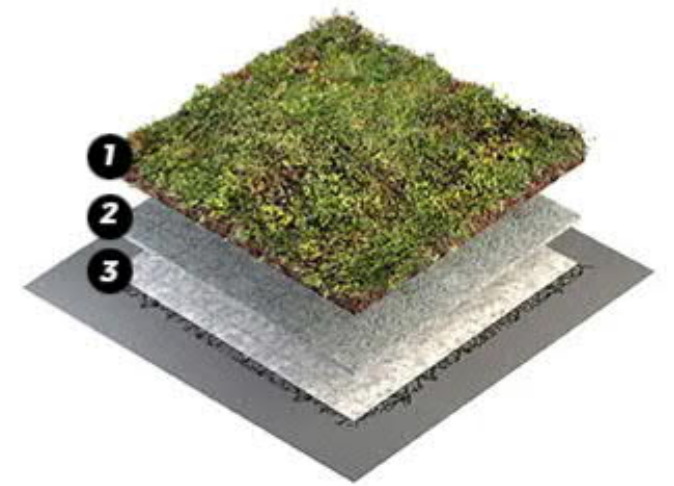
Taken sköts enligt leverantörens anvisningar tills dess att växterna är väl etablerade. Vid behov ska de vattnas.

Uppbyggnad Veg Tech Sedum matta 1-27:

1. Veg Tech Sedum matta med biokol 30 m m

2. VT-filt 10 mm

(3. Xerodrän VT17 17 mm - endast aktuellt på ytor med behov av extra dränering, dvs. inte i detta projekt)



Biotoptak/torrängstak

PÅ FÖRRÅDSBYGGNADER (FÖRSKOLEGÅRDAR)

De förrådsbyggnader på gårdarna som är placerade tillräckligt långt ifrån huvudbyggnaden för att inte innebära en brandfara, nte har för stor taklutning (upp till 14 grader) och som bedöms ha en tillräckligt stabil konstruktion för att tåla en högre vikt på taken kan förses med biotoptak med torräng typ VegTech Torräng 0-14°.

Mot takets kanter monteras Veg Tech kantasvlut. Nedtill perforerat för avvattnning, på sidor och upptill icke perforerat. Veg Tech åker ut och mäter ut på plats.

MONTERING

Enligt everantörens anvisningar.

ETABLERINGSSKÖTSEL

Taken sköts enligt leverantörens anvisningar tills dess att växterna är väl etablerade. Vid behov ska de vattnas.

PÅ MARK (STADSELSFÖRVALTNINGENS HUVUDKONTOR)

Utanför Stadsdelsförvaltningens huvudkontor i Hökarängen finns en ytan på mark/bjälklag som kan förses med ett biotoptak av lämplig typ, ex. VegTechs biotoptak för taklutning 0-5°.

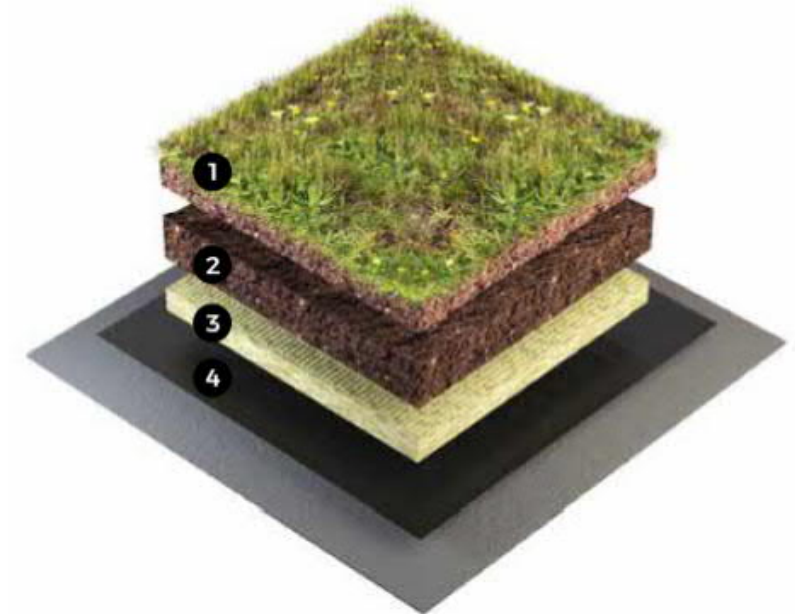
Bygghöjden (170-210mm) anpassas efter platsens förutsättningar. För närvarande är ytan täckt av en övervuxen markbetongbeläggning som rivs. Tätskiktet under kontrolleras och lagas vid beov.

Ytan byggs upp med rotskyddsfolie och biotoptak enl. leverantörens anvisningar, och kompletteras med död ved (tillhandahålles av Stadsdelsförvaltningen) som faunadepåer.

Artval och utformning tas fram i samråd med stadsdelsförvaltningens ekolog.

Uppbyggnad Veg Tech Torrängsmatta 0-14°:

1. Veg Tech Torrängsmatta, 30 mm
2. VegTech takjord, 40-70 m m
3. Grodan TT 100/40, 40 m m
4. Rotskydd 80, 8 m m



Veg Tech Kantavslut, monteras i takets nederkant, ovanför hängrännen



Uppbyggnad Veg Tech Biotoptak.

1. Veg Tech örtpluggplantor
2. VegTech bjälklagsjord, ca 120-160mm
3. Grodan TT 100/40, 40 m m
4. ND 220 12,5 m m
5. Rotskydd 80, 8 m m



Bilagor

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR MONA TANK

- A.** Kapillära ben monteras från undersidan.
B. Luftventiler och påfyllnadsrör monteras från ovansidan.
C. Locket trycks på bottendelen.

Tanken är fylld då nivåstickan är i jämnhöjd med skarven mellan påfyllnadsrör och hatt.

Röret är lätt att kapa till lämplig längd. Glöm inte att korta av nivåstickan lika mycket som påfyllnadsröret.

Använd alltid största möjliga Tank till varje planteringskärl. Därmed säkerställs längsta möjliga intervall mellan vattenpåfyllningarna.

Om kärlet skall placeras utomhus under bar himmel bör det förses med dräneringshål.



Råd för plantering och skötsel av Mona Tank

- 1.** Placera tanken så att påfyllnadsröret sticker upp över kanten på det planteringskärl som skall användas.

Är planteringskärlet för djupt kan en bädd av blomsterjord eller sand läggas under tanken.

- 2.** Börja med att fylla de kapillära benen med jord. Var noga med att inga luftfickor uppstår. Detta förhindras enklast genom att trycka till jorden utan att pressa onödigt hårt.

- 3.** Fyll därefter upp med jord. Plantera växtmaterialet på önskat sätt i planteringskärlet.

- 4.** Tryck till så att växterna står stadigt.

- 5.** Efter planteringen fuktas jorden och vattenmagasinet fylls på.

- 6.** När växterna etablerat sig skall all vattning inomhus ske genom påfyllnadsröret.

- 7.** Mellan påfyllningarna, inomhus under två till sex veckor, låter man växten förbruka allt vatten som finns i tanken. Man låter jorden "torka ut". Särskilt viktigt är detta vintertid då växterna har sin viloperiod och förbrukar en mindre mängd vatten.

- 8.** Vattna inte växterna uppfifrån även om jorden kan kännas torr. Att jorden har rätt fuktighet kontrolleras enklast genom att prova med ett finger några centimeter ned.

- 9.** Vid tillförsel av näringsmedel användes endast en fjärdedel av den rekommenderade mängden.

Se vidare [instruktionsbild](#) eller läs mer om [funktionsprincipen](#).



Mona Tank finns i olika storlekar för att passa de flesta planteringskärl.



Mona Tank går också att använda för bevattning av enstaka växter i rabatter. För större anläggningar används Mona Link.





WSP är världsledande rådgivare och konsulter inom samhällsutveckling. Med 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.



WSP Sverige AB
121 88 Stockholm -Globen
Besök: Arenavägen 7
T 010 722 50 00

wsp.com

SE-5047-SV-202211