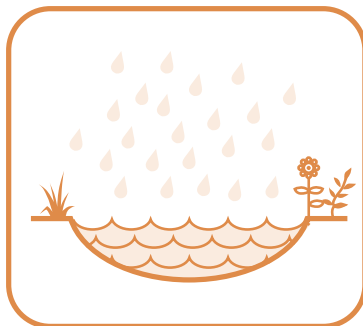




BLÅGRÖNA LÖSNINGAR I SOFIELUND - Klimatanpassningsåtgärder i allt tätare städer

JOHANNA ALKAN OLSSON OCH HELENA HANSON



Blågröna lösningar i Sofielund - klimatanpassningsåtgärder i allt tätare städer
Johanna Alkan Olsson och Helena Hanson
Centrum för miljö och klimatforskning, Lunds universitet, 2018

Johanna.alkan_olsson@cec.lu.se

Helena.hanson@cec.lu.se



INNEHÅLL

1. INLEDNING
2. PRINCIPLÖSNINGAR
3. EXEMPEL PÅ BLÅGRÖNA LÖSNINGAR
4. SOFIELUND
5. FOKUSOMRÅDEN
 - NORRA SOFIELUND
 - SÖDRA SOFIELUND
6. SLUTORD
7. REKOMMENDATIONER



1

INLEDNING

Regnet som föll över Malmö i augusti 2014 orsakade stora översvämningar och visade hur sårbara våra städer är för stora nederbörds-mängder. Under 24 timmar föll ca 100 mm regn vilket motsvarar ett skyfall som tidigare beräknats återkomma vart hundra år.

Med den globala klimatförändringen förväntas förekomsten av liknande skyfall öka och det är avgörande att våra städer har kapacitet att hantera stora mängder regn utan att människor, byggnader och infrastruktur tar skada. Sådana åtgärder brukar kallas klimatanpassning.

Samhället har tidigare förlitat sig på att de rörbundna vatten och avloppssystemen (VA) kan ta hand om den nederbörd som faller. Stora delar av dessa system anlades i en tid då våra städer var betydligt mindre och mer glest bebyggda. Tätare och allt mer hårdgjorda städer ställer högre krav på VA-systemen. Underkapacitet i dessa system, i kombination med klimatförändringar, ökar risken för översvämningar.

Ett sätt att minska dessa risker är att arbeta med ovanjordiska "blågröna" lösningar. Genom att anlägga dammar, regnbäddar och skålformade gräsytor kan man öka den lokala kapaciteten att ta hand om vatten och minska belastningen på VA-systemen. Blågröna lösningar tar inte bara hand

om vatten utan kan också rätt utformade göra staden grönare med fler platser för rekreation och avkoppling. Dessutom har grönare miljöer visat sig ha positiva hälsoeffekter på de som bor i staden. Att anlägga blågröna lösningar i ett redan befintligt område är en utmaning. En utmaning vi behöver anta.

Att anlägga blågröna lösningar i ett redan befintligt område med begränsat utrymme är en stor utmaning. En utmaning vi behöver anta.

Forskare från Centrum för miljö och klimatforskning på Lunds universitet har intervjuat små och stora fastighetsägare i stadsdelen Sofielund i Malmö för att fånga deras syn på klimatanpassning och möjligheter att skapa blågröna lösningar. Med utgångspunkt i dessa intervjuer har vi, i samarbete med landskapsarkitekter, identifierat tio blågröna principlösningar. Med dessa principer och intervjuerna som utgångspunkt har vi utvecklat sex visionsbilder för att illustrera hur olika platser i Sofielund skulle kunna se ut med blågröna lösningar.

2

PRINCIPER FÖR BLÅGRÖNA LÖSNINGAR

I den täta staden är det viktigt att skapa ytor som har mer än en funktion, multifunktionella ytor. Många blågröna lösningar kan ha flera funktioner, en regnbädd tar till exempel inte bara hand om vatten. Den kan också uppfattas som vacker av förbipasserande samt vara en livsmiljö för växt- och djurlivet i staden.

En fördel med blågröna lösningar i förhållande till VA-systemet med sina rör i marken, är att blågröna lösningar ofta är mer flexibla. Det är lättare att anlägga en blågrön lösning på en plats och senare, vid behov, utveckla något annat. Att öka kapaciteten på det befintliga VA-systemet är både komplicerat och kostsamt. Blågröna lösningar kan därför vara ett kostnadseffektivt och flexibelt alternativ både i befintlig bebyggelse och vid nybyggnation.

Vilka blågröna lösningar som är möjliga beror på platsens förutsättningar. Småhusägare och mindre fastighetsägare har i regel inte plats för större lösningar, som till exempel en dagvattendamm.

Varje liten blågrön lösning bidrar kanske inte i sig med så mycket vattenhantering, men många bäckar små gör en stor å.

Däremot kan det finnas utrymme för regnbäddar, gröna tak eller omvandling av parkeringsplatser till genomsläpplig yta eller till plats för odling. Varje liten blågrön lösning bidrar kanske inte i sig med så mycket vattenhantering, men ”många bäckar små gör en stor å”.



REGNBÄDD

En regnbädd är en genomsläpplig växtbädd/plantering där dagvatten fördröjs, infiltreras och renas.



REGNTUNNA

En regntunna är kopplad till ett stuprör och samlar vatten vilket används till att bevattna planteringar.



VATTENLEK

Miljöer som uppmuntrar till lek med vatten.



GENOMSLÄPPLIGT MARKMATERIAL

Genomsläppliga markmaterial möjliggör för dagvatten att infiltreras i marken. Exempelvis gräs, grus eller hålsten i betong.



GRÖNA TAK/VÄGGAR

Ett grönt tak eller vägg har någon form av vegetation och kan ta hand om vatten.



TRÄDPLANTERING

Trädplanteringar med skelettjord fördröjer och renar dagvatten.



SVACKDICKE

Ett svackdike är ett gräsklätt dike som tar hand om vatten från hårdgjorda miljöer. Vattnet renas även från grova partiklar när det rinner genom gräsdiket.



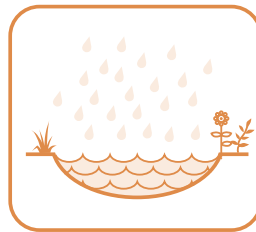
MARKRÄNNA

En ränna i gatan för avrinning i hårdgjorda miljöer.



CYKELPARKERING

En genomsläpplig cykelparkering möjliggör för dagvatten att infiltreras i marken. Vatten kan även fördröjas i cykelparkeringens rörkonstruktion.



DAGVATTENDAMM

En damm kan ta emot, fördröja och rena dagvatten. Vissa dammar har en botten där vattnet långsamt rinner igenom andra dammar har fast botten.

3

EXEMPEL PÅ BLÅGRÖNA LÖSNINGAR



DAGVATTENDAMM
Brunnshög, Lund



SVACKDICKE
Brunnshög, Lund



GRÖNA TAK/VÄGGAR
Hongkong



GRÖNA TAK/VÄGGAR
Hongkong



REGNBÄDD
Monbijougatan, Malmö

4

SOFIELUND

Sofielund ligger endast tio minuters cykeltur från Malmös hjärta, den gamla stenstaden. Stadsdelen delas ofta upp i Norra och Södra Sofielund. Den Norra delen har ca 4000 boende och den Södra har ca 5000 boende. Bebyggelsen är blandad, med enfamiljshus från 1920-talet, gatuhus, slutna kvarter, miljonprogramsbostäder och ett relativt stort industriområde i den nordöstra delen.

Totalt finns det ca 160 fastighetsägare i området. En del stora och många små. Som många andra delar av Malmö är Sofielund en mångkulturell stadsdel. Ungefär 40 procent av de boende är födda utomlands. Sofielund har också en ung befolkning, med en medelålder på ca 39 år. Utbildningsnivå och inkomst är lägre än genomsnittet för Malmö och arbetslösheten är högre. Delar av Sofielund är känt för hög brottslighet och en medföljande upplevd otrygghet.

Malmö kallas ofta parkernas stad, trots att staden har en liten andel grönytor per invånare sett ur ett svenskt perspektiv. Sofielund tillhör de delar av Malmö som har allra lägst andel grönytor och stadsdelen har av kommunen pekats ut som ett område där man behöver satsa på att förstärka det gröna.



Sofielunds läge är av strategisk betydelse för både Malmö stad och för fastighetsägare. I grannområdena pågår flera stadsutvecklingsprojekt, till exempel Amiralstaden och den nya tågstationen vid Rosengård. Dessa projekt förväntas påverka utvecklingen i Sofielund och göra området mer attraktivt för både bostadsbyggande och företagsetablering.

För att hantera de utmaningar som finns, och skapa en dialog kring områdets utveckling har fastighetsägare i Sofielund gått samman och börjat arbeta efter det så kallade BID- konceptet (Business Improvement District). BID-konceptet används i flera städer världen över och innebär att olika intressenter som vill lyfta ett område arbetar tillsammans kring förbättringar av området.

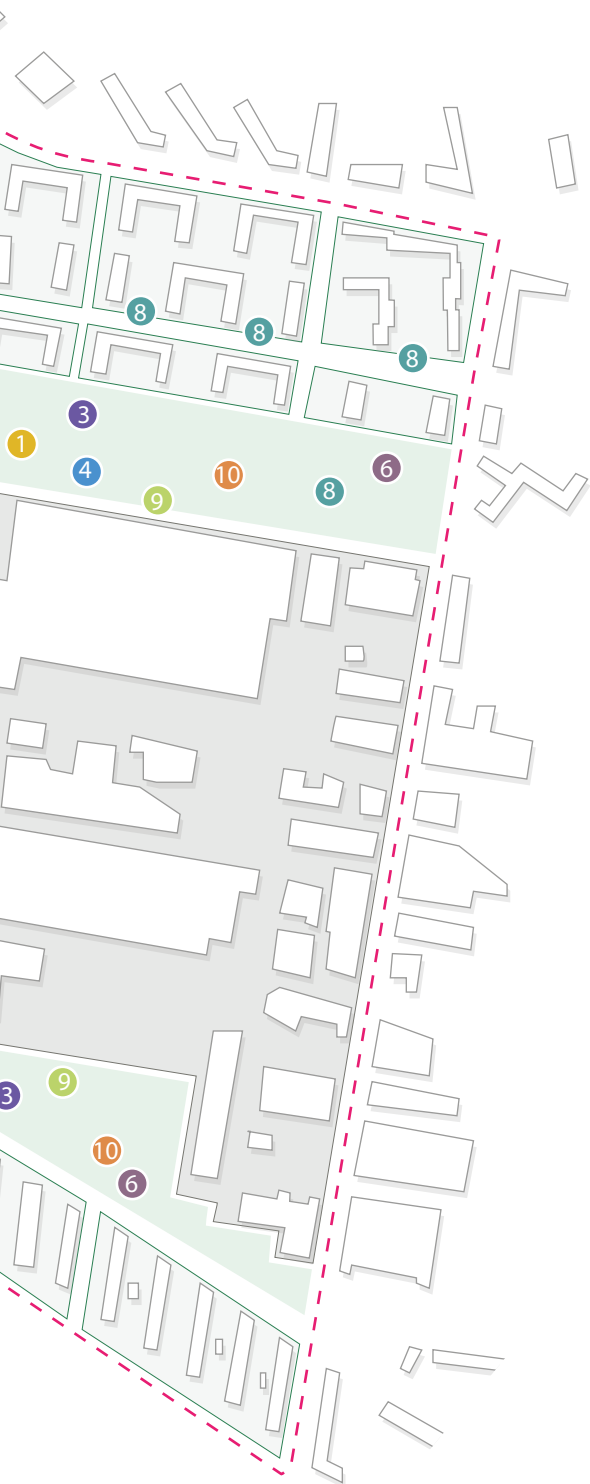
Parallellt med hopp om en utveckling av området finns en oro bland invånarna kring vad som kan hända när Sofielund hamnar i ”hetluften”, eftersom det kan leda till gentrifiering, det vill säga att nuvarande befolkning byts ut mot en mer socioekonomiskt stark medelklass på grund av ökade levnadskostnader i nybyggda eller renoverade bostäder.



Sofielund tillhör de delar av Malmö som har allra lägst andel grönytor och stadsdelen har av kommunen pekats ut som ett område där man behöver satsa på att förstärka det gröna.





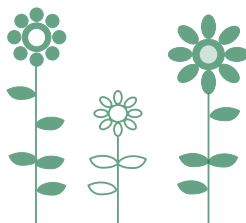


- 1 Regnbädd
- 2 Markränna
- 3 Vattenlek
- 4 Cykelparkering
- 5 Gröna tak/väggar
- 6 Regntunna
- 7 Trädplantering
- 8 Genomsläppligt markmaterial
- 9 Svackdike
- 10 Dagvattendamm

För att sätta principlösningarna i ett sammanhang har vi placerat ut dem på en karta över Sofielund. Lösningarna har placerats efter de olika platsernas förutsättningar och kartan illustrerar möjligheter snarare än bestämda placeringar.

5

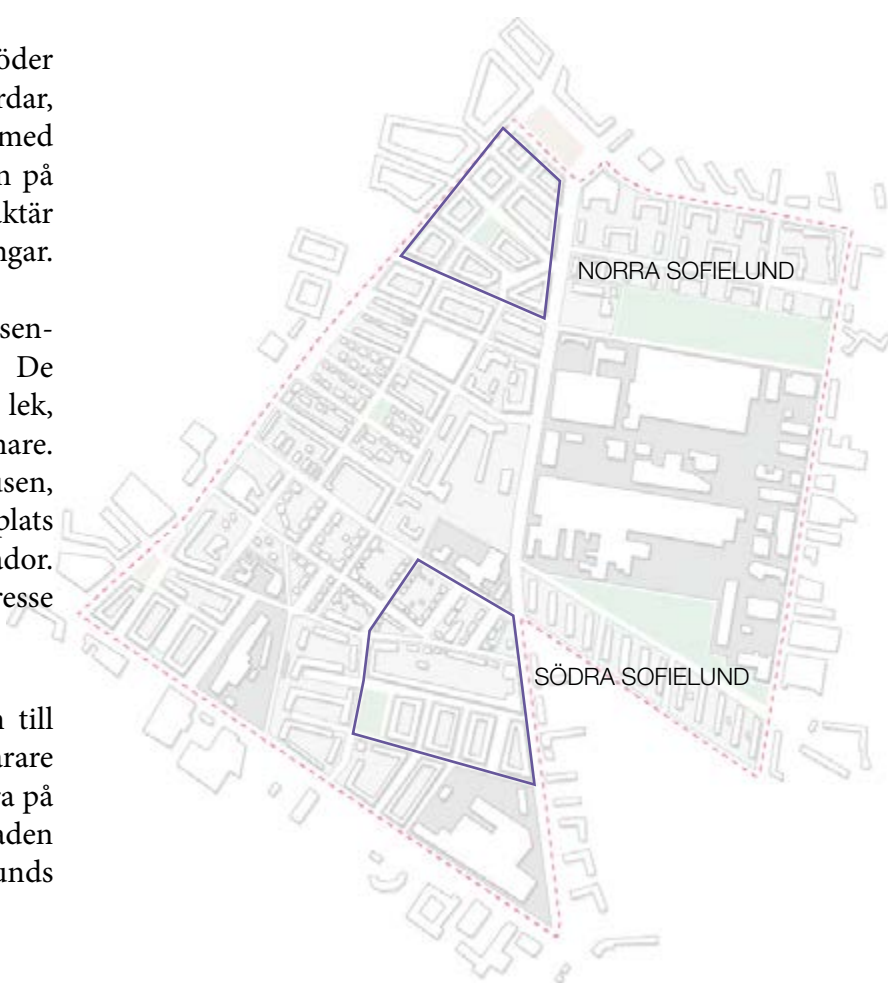
FOKUSOMRÅDEN

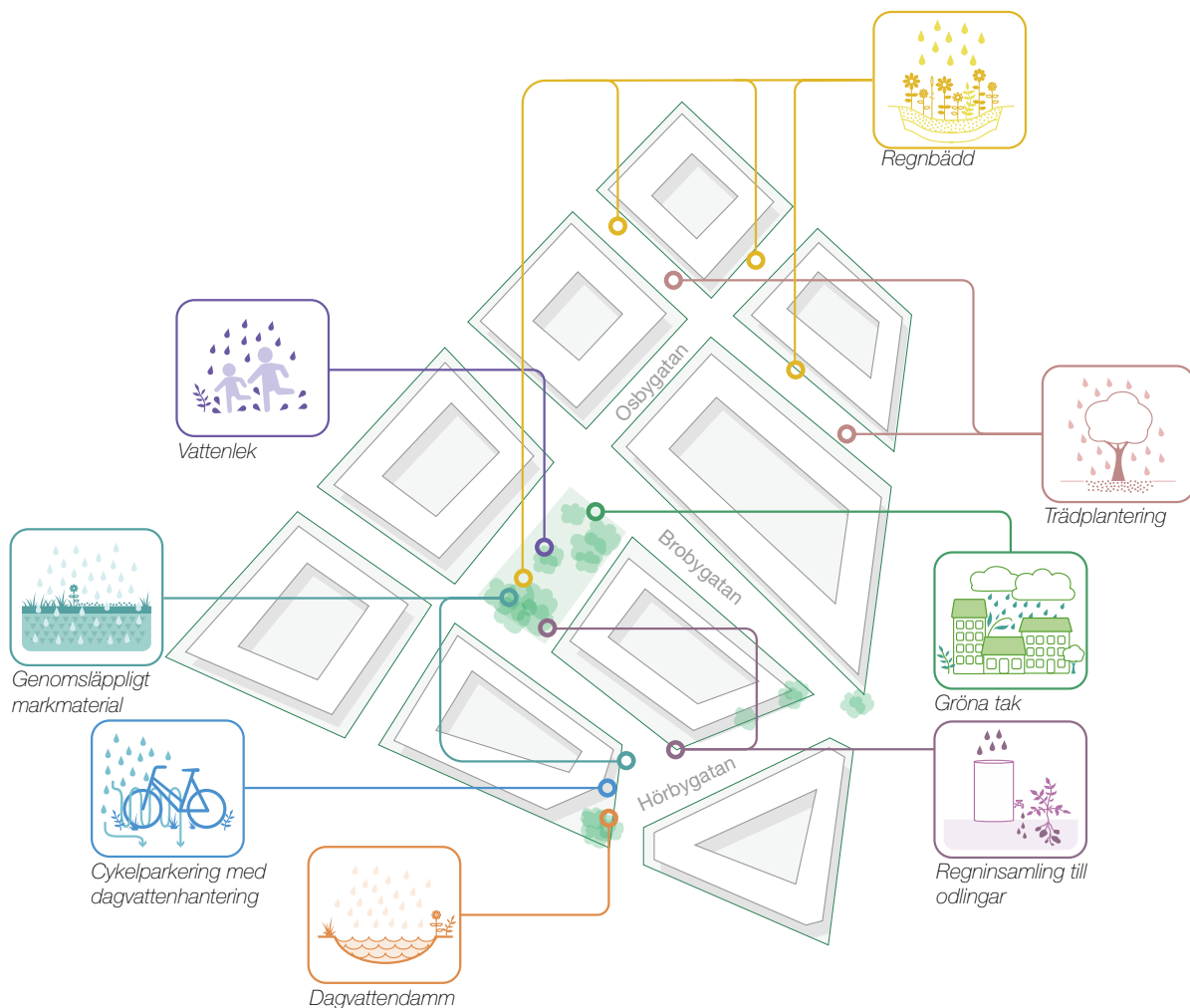


Promenerar man genom Sofielund från Nobeltorget i norr till Sevedsplan i söder passerar man slutna kvarter med innergårdar, gatuhus längs med Nobelvägen, villor med uppvuxna trädgårdar och femtiotalshusen på Rasmusgatan. Alla områden har sin karaktär och sina förutsättningar för blågröna lösningar.

De sex framtagna visionsbilderna representerar olika typer av platser i Sofielund. De kommunalt ägda parkerna, med plats för lek, rekreation och avkoppling för stadens invånare. De slutna innergårdarna till flerfamiljshusen, där cyklar och soptunnor samsas om plats med träd, gungor, utemöbler och odlingslådor. De privata trädgårdarna där tid och intresse styr över innehåll och utseende.

Bilderna är tänkta att utgöra inspiration till hur en plats skulle kunna utformas snarare än ett färdigt förslag. Vi fokuserar lite extra på två områden. Dels den slutna kvarterstaden i Norra Sofielund och dels gamla Sofielunds byalag i Södra Sofielund.





NORRA SOFIELUND

Den slutna kvartersstaden i norra Sofielund sträcker sig mellan Regementsgatan i norr och Sofielundsvägen i söder. I området finns både bostadsrätter och hyresrätter, uppdelade på såväl stora som små fastighetsägare. Här bor ca 4000 personer utspridda på 2000 bostäder. I området finns en mindre park, Göingeplan, som består av en lekplats och några träd. De flesta innegårdarna är uppdelade mellan olika fastighetsägare och utseendet på gårdens olika delar varierar stort. Från gröna oaser till asfaltsöktnar. På framsidan av fastigheterna finns ofta en remsa mark, vanligtvis planterad med buskar eller gräs.





Idéskiss på utformning av en innegård där planteringar och genomsläppliga markmaterial gör innegården grön och möjliggör hantering av nederbörd.



Fastighetsägarna uttrycker att det är viktigt med ordning och reda i området, och att miljön är tilltalande. Klotter ses som ett stort problem i delar av området och de intervjuade återkommer flera gånger till ämnet och påtalar att stora summor läggs på klottersanering, pengar som istället skulle kunna gå till att utveckla innergårdarna.

Ett oväntat hinder för grönare gårdar visar sig vara cyklar. Flera fastighetsägare påtalar att antalet cyklar har ökat på gårdarna och en fastighetsförvaltare nämner att de har behövt asfaltera mer yta på innergården för att skapa plats åt cyklarna.

Att utveckla alternativa cykellösningar är därför nödvändigt om man vill skapa grönare gårdar. Alternativ som skulle kunna fungera på denna begränsade yta är gröna tak på cykelskjulen, genomsläppligt markmaterial, till exempel ihåliga betongblock eller att flytta ut cykelparkeringen utanför gården. Även mer innovativa lösningar som gallerförsedda regnbäddar för cykelparkering, skulle kunna vara en intressant klimatanpassningslösning.

Ett sätt att optimera förutsättningarna för grönare innergårdar, och därmed en bättre klimatanpassning skulle kunna vara att öppna upp mellan de mindre gårdsdelarna. Träd får då bättre utrymme att växa sig stora utan att ta över helt. Sänkta gräsytor skulle kunna placeras i mitten av gårdarna och leda vatten bort från källargrunderna. Fastighetsägarna uttrycker dock en tveksamhet till att öppna upp mellan gårdarna. Den främsta anledningen är oron att antalet inbrott kan öka om det blir enklare att röra sig fritt över hela innergården, men också praktiska skäl som sophantering nämns som ett hinder.

Utanför gårdarna finns det potential att öka kvalitén på det gröna genom att ersätta delar av gräsmattorna med regnbäddar eller mer varierande planteringar av växter och buskar, i kombination med cykelställ. Detta skulle eventuellt också kunna utgöra en barriär för klottrare.

Att involvera de boende nämns som en viktig aspekt vid förändringsarbeten av gården. Som en fastighetsägare uttrycker det: ”det är ju de som använder gårdarna”.





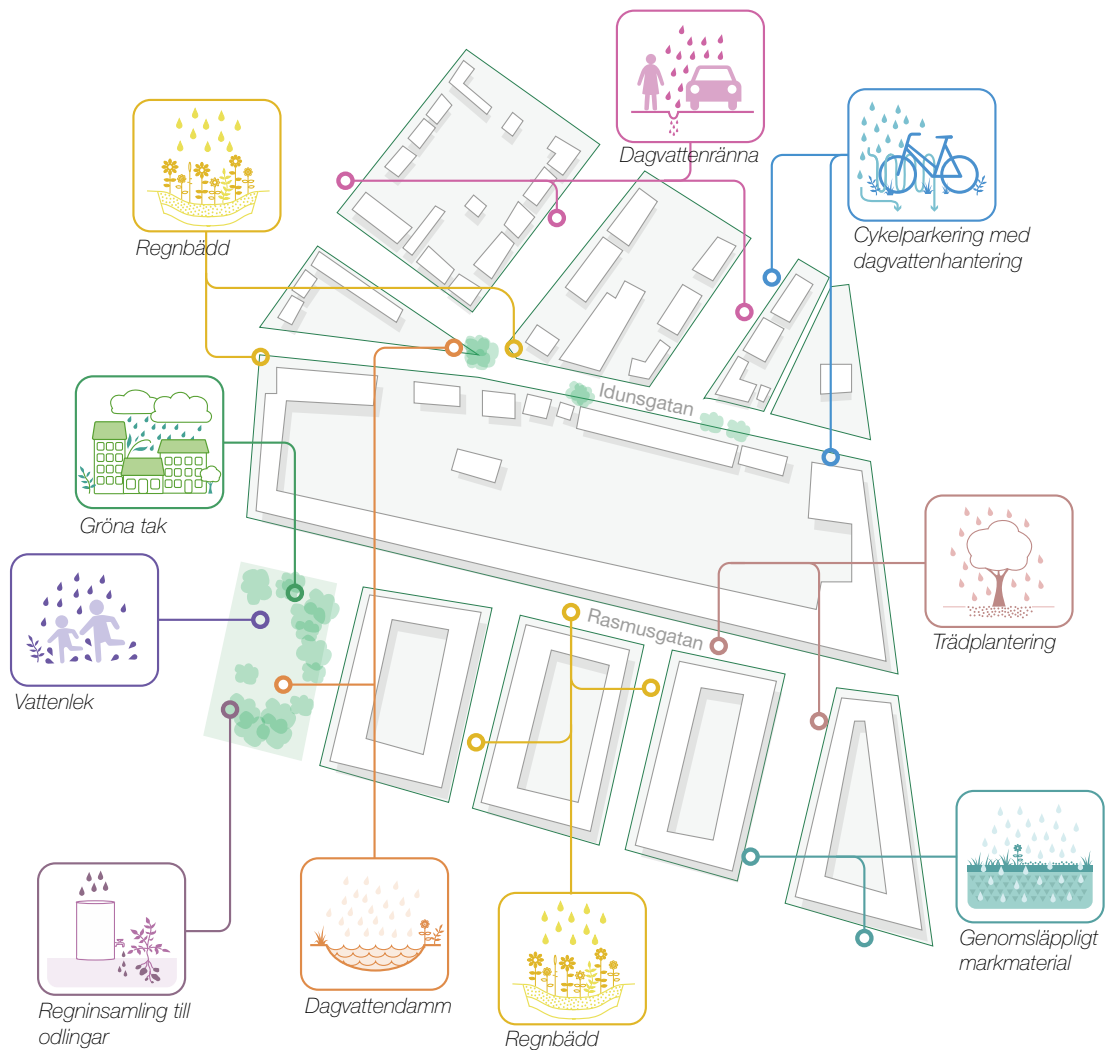
Förslag på utformning för en innergård i Sofielund som möjliggör både hantering av vatten samtidigt som utformningen tillför lekvärden och ger en attraktiv utemiljö.





Med ett mer genomsläppligt material kan cykelparkeringen hantera större mängder vatten. En lutning mot planteringen för vidare överflödigt vatten. Planteringen anläggs med en dagvattendamm och växter som tål både att stå i vatten och torka.





SÖDRA SOFIELUND

Gamla Sofielunds byalag ligger söder om Lönn-gatan mellan Nobelvägen och Lantmanna-gatan och är en del av Södra Sofielund. Områ-dets södra gräns går vid Bragegatan. Byalaget bildades 1970 och har idag över hundra med-lemmar. Området består främst av småskalig bebyggelse från sekelskiftet med omkring 120 gatuhus av skiftande karaktär med tillhörande trädgårdar, men också av några mindre hyres-fastigheter och industrier. Flera av enfamiljs-husen har trädgård runt hela huset.





Idéskiss på en grönare offentlig miljö i gamla Sofielunds byalag.



Många fastighetsägare i området drabbades hårt av översvämningar i samband med skyfall-
et 2014 och uttrycker en stor oro för framtida
översvämningar. Ett problem som lyfts fram är
bristen på möjligheter att själva påverka situa-
tionen, eftersom flera åtgärder måste genom-
föras utanför området och berör kommunens
eller VA-operatörens ansvarsområde.

Flera fastighetsägare har börjat genomföra
mindre åtgärder, till exempel installation av
backventiler, som förhindrar avloppsvatten att
tränga upp från avloppsrören vid skyfall samt
förändringar av stuprören så att vattnet rinner
ut på gräsmattan istället för på asfalt och sten-
läggningar. Flera av de intervjuade menar att det
till exempel borde vara krav att fastighetsägare
installerar backventiler.



Före

Med mer genomsläppliga material, grönt tak, regnvattentunna samt en dagvattendamm möjliggörs hantering av regnvatten i den här privata trädgården i Södra Sofielund.



Efter



Några fastighetsägare har också börjat fundera på andra åtgärder till exempel regnbäddar och dammar. Detta trots att man inte är säker på hur stor del av problemet dessa åtgärder skulle lösa. Fastighetsägarna uttrycker att det känns bättre att göra något än att bara vänta på att huset skall svämmas över igen. ”Om det regnar och jag är på jobbet tänker jag alltid att jag kanske måste cykla hem och kontrollera att allt står rätt till”.

Även om många av de intervjuade menar att privata fastighetsägare kan göra flera saker, anser man att kommunen måste genomföra större åtgärder både i och utanför Sofielund för att minska översvämningsrisken i området vid skyfall. Något som lyfts fram vid intervjuerna i båda delarna av Sofielund var behovet av ett ökat underhåll av VA-systemen och bättre och snabbare kommunikation mellan boende och kommunen. Man hänvisar till att flera avloppsbrunnar var fulla med skräp under skyfallet 2014 vilket gjorde att vatten inte kunde rinna ner.

Fastighetsägarna nämner också att kommunen borde vara mer aktiv och till exempel köpa strategiskt placerad mark där det kunde vara lämpligt att placera större blågröna lösningar.

På det hela taget uttrycker de intervjuade fastighetsägarna sig positivt till ett ökat samarbete mellan dem och kommunen, men saknar ett forum för detta samarbete. Fastighetsägarna uppfattar också att byråkratin kring hur de kan utforma och genomföra blågröna lösningar är oklar, vilket gör att många tvekar med att sätta igång.

“Om det regnar och jag är på jobbet tänker jag alltid att jag kanske måste cykla hem och kontrollera att allt står rätt till”.

Flera av de intervjuade nämner att blågröna lösningar kan göra gatorna mer attraktiva och leda till mindre biltrafik i området. Området kan därmed bli mer tilltalande för de boende. De intervjuade påpekar också att investeringar i blågröna lösningar kan vara ett sätt att visa engagemang i stadsdelen, vilket kan få positiva effekter på en mer generell nivå. För att anläggandet av blågröna lösningar skall vara ekonomiskt försvarbart behöver det ske i samband med olika typer av underhållsarbete, till exempel vid tilläggsisolering, dräneringsarbete och fasadmålning.

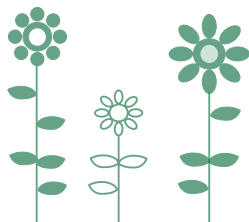


Idéskiss för en innergård där planteringar och en damm möjliggör hantering av nederbörd samtidigt som de utgör ett trevligt inslag för de boende.



6

SLUTORD



Bland fastighetsägarna i Sofielund finns en stark vilja att förbättra området. De vill bli av med klotter, minska otryggheten, skapa attraktivare utemiljöer och minska oron för framtida översvämningar. Flera menar att blågröna lösningar kan användas för att nå alla dessa mål, vilket är ett incitament att sätta igång snarast. Samtidigt framgick det att det saknas kunskap om vilka lösningar som finns, vad de löser för problem och hur de konkret kan integreras med traditionella rörlösningar på både privat och kommunal mark.

Om vi behåller fokus på Malmö finns exempel på redan etablerade blågröna lösningar i Augustenborg och Västra hamnen. Erfarenheter från dessa områden har dock inte tagits tillvara i någon större utsträckning i samband med utveckling av den redan etablerade staden. En anledning kan vara att det ”blågröna tänket” är nytt. En annan anledning, som fastighetsägarna i Sofielund nämner, är bristen på kommunikation och ett forum för diskussion. Alla har inte heller samma problembild. Åsikterna går isär om var och hur man skall börja. Storskaliga eller småskaliga lösningar? Kommunalt eller privat initierade projekt eller projekt som drivs i samverkan med privata och kommunala aktörer? Dessutom är det en ekonomisk fråga.

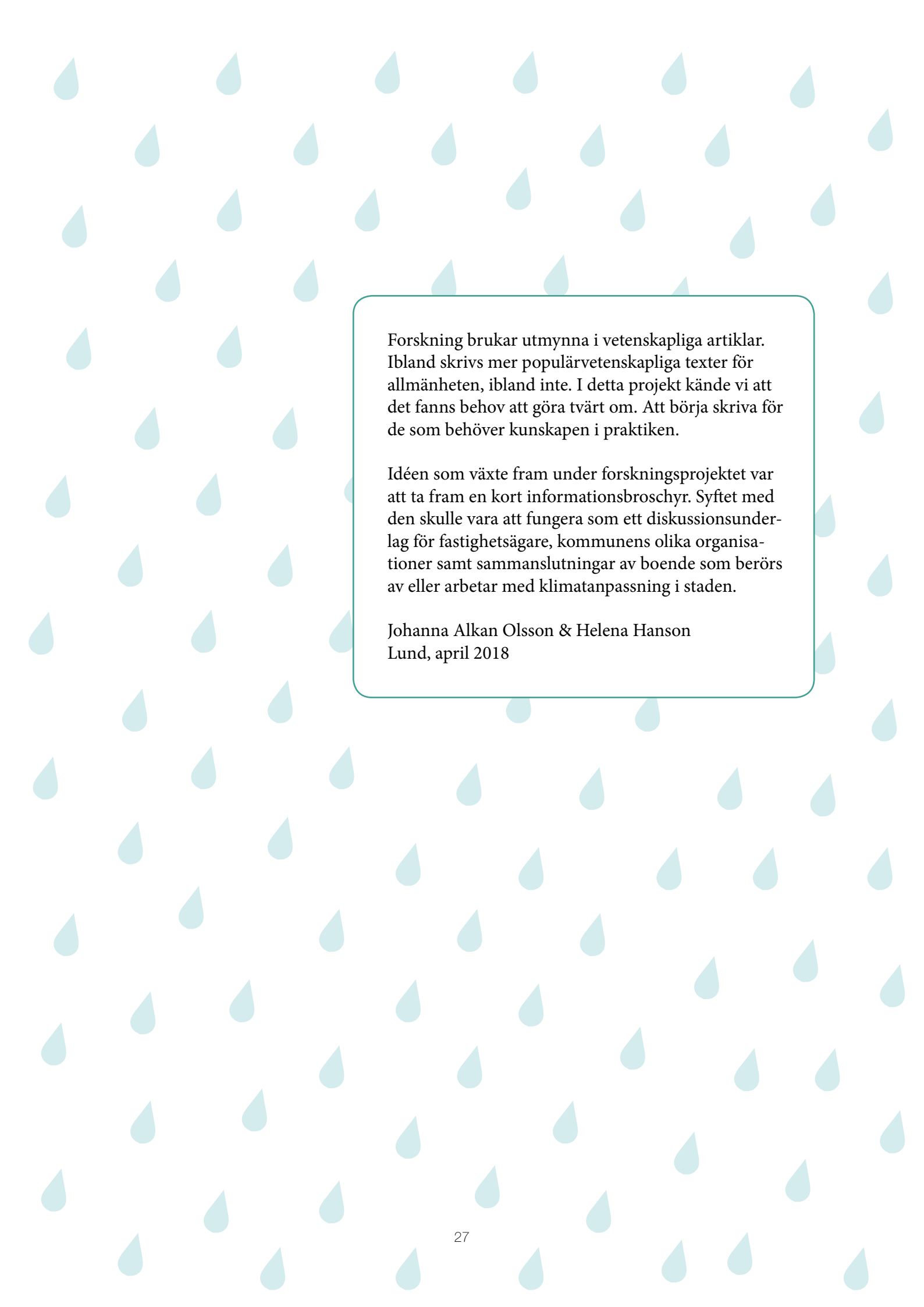
Vi menar att vägen mot ett klimatanpassat Malmö kommer med all sannolikhet behöva ske både i liten skala med lösningar på privat mark och mer storskaligt strategiskt placerade lösningar på kommunal mark. De senare kan hindra vatten från mer perifera områden så att inte centrala och lågbelägna kvarter, som Sofielund, drabbas av översvämningar. Små lösningar löser inte hela översvämningsproblematiken men kan stärka det lokala engagemanget i stadsdelen och känslan av att bidra till att lösa problemet. Vad som behövs, önskas och är effektivt är med all sannolikhet inte samma i hyresfastigheter, bostadsrätter, privatägda småhus som i offentliga byggnader och på allmän mark.

7

REKOMMENDATIONER

Med utgångspunkt i arbetet i Sofielund ger vi sju generella rekommendationer för hur man kan arbeta vidare i Sofielund och liknande stadsdelar.

1. Utnyttja engagemanget i den lokala strävan att förbättra och öka trivseln i stadsdelen.
2. Tänk en stad där stora och små lösningar tillsammans kan skapa en grönare, trevligare och tryggare stad. En stad utan översvämningar vid framtida skyfall.
3. Arbeta med förbättringar som går att genomföra även om stadsdelens framtida utveckling inte är helt tydlig. Det är viktigt att något händer.
4. Skapa ekonomiska incitament för anläggning av blågröna lösningar. Stimulans och bidrag kan till exempel stödja:
 - samarbete längs en gata
 - samarbete mellan olika kvarter
 - lösningar som utvecklas i samarbete mellan privata fastighetsägare och kommunen på både privat och allmän mark
5. Stimulera till samarbete mellan olika grupper och kommunala förvaltningar som arbetar med integration, trivsel och trygghet, kvaliteten på stadens grönstrukturer och med hantering av dagvatten.
6. Skapa ett forum i varje stadsdel med olika aktörer för att utveckla en lokal strategi för hur stadsdelen kan etablera blågröna lösningar, både enskilt och i samarbete med varandra.
7. Skapa en kunskapsbank i kommunen om hur man kan utforma blågröna lösningar i redan bebyggda områden. "Banken" bör förutom juridiska, sociala och miljömässiga aspekter belysa ekonomiska frågor både gällande investeringar och underhåll.



Forskning brukar utmynna i vetenskapliga artiklar. Ibland skrivs mer populärvetenskapliga texter för allmänheten, ibland inte. I detta projekt kände vi att det fanns behov att göra tvärt om. Att börja skriva för de som behöver kunskapen i praktiken.

Idéen som växte fram under forskningsprojektet var att ta fram en kort informationsbroschyr. Syftet med den skulle vara att fungera som ett diskussionsunderlag för fastighetsägare, kommunens olika organisationer samt sammanslutningar av boende som berörs av eller arbetar med klimatanpassning i staden.

Johanna Alkan Olsson & Helena Hanson
Lund, april 2018

Ett klimat i förändring är något som påverkar oss alla. För staden och dess invånare innebär det bland annat mer nederbörd och en ökad risk för översvämningar. Det är därför viktigt att arbeta med klimatanpassningsåtgärder. Tanken med den här broschyren är att visa vilka lösningar som naturen kan bidra med. Den fokuserar på ett redan bebyggt område; Sofielund i Malmö. Innehållet bygger på intervjuer med fastighetsägare och förvaltare i området och materialet har tagits fram genom ett samarbete mellan två forskare vid centrum för miljö och klimatforskning och landskapsarkitekter på COWI i Malmö.



LUNDS
UNIVERSITET



Climate-KIC

COWI