



Strandkvannefjärilar Göteborgs Stad 2016

MILJÖPOLICY FÖR GÖTEBORGS STAD

Miljöpolicyen beskriver vårt gemensamma synsätt på miljöarbetet. I Göteborgs Stad ska vi arbeta tillsammans för en god livsmiljö och en hållbar utveckling. Miljöhänsyn ska vara en självklar del i beslut i alla nämnder, styrelser och verksamheter i stadens regi.

Vi ska vara föregångare och se vår del av helheten

Göteborgs Stad ska vara en föregångare på miljöområdet och eftersträva ett kretsloppssamhälle genom att förebygga och åtgärda miljöproblem. Ekologisk hållbarhet är nödvändigt för miljön och ger ett stort mervärde för människors livskvalitet. Vi måste arbeta långsiktigt med alla tre dimensionerna av hållbar utveckling - den ekologiska, den sociala och den ekonomiska - eftersom de är varandras förutsättningar.

Vi ska minska vår miljöpåverkan till nytta för medborgarna

Tillsammans ska vi minska vår miljöpåverkan, både i vårt interna miljöarbete och i våra olika uppdrag att driva verksamhet till nytta för medborgarna. Vi ska skapa en god livsmiljö för alla som bor, arbetar i eller besöker Göteborg - nu och i framtiden, här och globalt. Om Göteborgs Stad ska bidra till ett rättvist miljöutrymme för alla kan vi inte skjuta miljöproblem utanför kommungränsen eller in i framtiden. Miljöarbetet ska vara en naturlig del i vårt dagliga arbete och det är självklart att vi ska uppfylla lagar och krav som berör vår verksamhet. Men vi ska också sträva efter att göra mer än lagen kräver genom att arbeta med ständiga förbättringar på miljöområdet.

Vi ska inspirera och utbyta kunskap med andra

Genom att driva på utvecklingen och visa på goda exempel vill vi inspirera och underlätta för medborgare, företagare, intresseorganisationer med flera att minska sin miljöpåverkan. Ett framgångsrikt miljöarbete förutsätter att vi utbyter kunskap och utvecklar samarbete med andra aktörer i samhället.

Vi uppnår detta bland annat genom att arbeta med stadens lokala miljökvalitetsmål och miljöprogrammet. Några viktiga områden är:

- Minskad klimatpåverkan
- Ökad andel hållbart resande
- Ökad resurshushållning
- En sundare livsmiljö
- Främjad biologisk mångfald
- Tillgängliga och varierade parker och naturområden
- Göteborgs Stad som föregångare

Förord

Som en del av arbetet med att inventera Göteborgs Stads ansvarsarter, har miljöförvaltningen gett Melica i uppdrag att inventera två rödlistade fjärilar knutna till strandkvanne; strandkvanneplattmal och strandkvanneblomvecklare. Dessa är båda utpekade som ansvarsarter och det innebär att de är hotade och har en relativt stor andel av sin svenska utbredning i Göteborg. Syftet var att se om det finns fjärilar kvar på de platser som har äldre fynduppgifter samt även inventera en del andra kustnära lokaler, där vegetation och förekommande Natura 2000-habitat beskrevs. Detta är en fortsättning av arbetet som påbörjades 2015.

Fynd av fjärilsarterna som har gjorts i samband med inventeringen har rapporterats till Artportalen, den nationella databasen för artobservationer.

Melica tackar Jan Jonasson, fjärilsspecialist på Göteborgs naturhistoriska museum, för goda råd och artbestämning.

Inventeringen utfördes av Lina Ahnby, Therese Alfsson, Calle Bergil & Christer Lundén, Melica ek.för.

Rapporten har skrivits av Lina Ahnby, Melica ek.för. & Åsa Röstell, Tyréns AB

Foton: Lina Ahnby, Melica ek. för.

Innehåll

Förord	1
Sammanfattning.....	4
Bakgrund.....	5
Metod	8
Resultat.....	10
Artfynd.....	10
Vegetationsbeskrivningar	11
1. Skvalevattnet, Sandvik	11
2. Västra udden, Skeppstadsholmen	13
3. Vassdalen, Brännö.....	15
4. Galterösund, Brännö.....	17
5. Kolvik, Brännö	19
6. Bredvik, Vrångö	21
7. Nötholmen, Vrångö.....	23
8. Ganlet, Rörvik.....	25
9. Brevik, Näset.....	27
10. Östra stranden, Stora Amundön.....	29
11. Kungsviken, Stora Amundön.....	31
12. Sydvästra udden, Stora Amundön.....	33
13. Hulan, Billdal.....	35
Slutsatser	37
Referenser.....	40
Bilagor	41

Sammanfattning

Melica har fått i uppdrag av Göteborgs Stad att inventera strandkvanneblomvecklare (*Aethes dilucidana*) och strandkvanneplattmal (*Agnopteryx curvipunctosa*) i Göteborgs kommun.

Tretton havsstrandslokaler med bestånd av strandkvanne valdes ut och inventerades under sommaren 2016. Eftersök av fjärilarna genomfördes på tio lokaler samt vid två tillfällen vardera: strandkvanneblomvecklare från midsommar till mitten av juli och strandkvanneplattmal från augusti till början av september. Strandkvanneblomvecklare inventerades genom håvning i områden runt strandkvannebestånden, från skymning till tidig natt. Strandkvanneplattmal inventerades med samma metod samt genom ljusfångst.

Inventeringen resulterade i ett fynd av vardera art. Strandkvanneblomvecklare hittades vid Ganlet, vilket är ny lokal för arten och strandkvanneplattmal återfanns på Stora Amundön. Från lokalen på Stora Amundön finns tidigare fynd av strandkvanneplattmal registrerade, senaste fyndet är från början av 90-talet.



Stora Amundön i juni - den lokal där strandkvanneblomvecklare hittades 2015 och strandkvanneplattmal 2016.

Bakgrund

Denna inventering syftar till att undersöka förekomsten av småfjärilarna strandkvanneblomvecklare (*Aethes dilucidana*) och strandkvanneplattmal (*Agnopteryx curvipunctosa*) i Göteborgs kommun. Båda arterna är utpekade som ansvarsarter för Göteborg, då en betydande andel av Sveriges totala populationer av fjärilarna finns inom kommunen (Miljöförvaltningen rapport 2016:9, Göteborgs Stad).

Årets inventering är en fortsättning på förra årets (2015 års) eftersök av dessa fjärilar. 2015 hittades strandkvanneblomvecklare på tre olika lokaler; strandkvanneplattmalen hittade däremot inte. I årets inventering eftersöktes fjärilsarterna på både nya lokaler och på de lokaler i Göteborgs kommun där strandkvannefjärilarna tidigare rapporterats, men där de inte återfanns förra året (Miljöförvaltningen rapport 2016:4, Göteborgs Stad).

Information om lokaler med tidigare fynd (innan 2015) har inhämtats från artdatabanken och från Jan Jonasson, fjärilsspecialist på Göteborgs naturhistoriska museum. Han är även den som hittade de första exemplaren av strandkvanneblomvecklare och strandkvanneplattmal i Sverige 1965.

Både strandkvanneblomvecklare och strandkvanneplattmal är rödlistade i kategorin sårbar (VU) enligt Artdatabanken (2015). Strandkvanneblomvecklare och strandkvanneplattmal har som namnet antyder strandkvanne (*Angelica archangelica* ssp. *litoralis*) som värdväxt (Artdatabanken, 2015). Strandkvanne är en högväxt ört som växer på öppna, gärna steniga och tånggödslade havsstränder och är relativt vanlig längs västkusten (Mossberg et al., 2003).



Strandkvanne i blom, till vänster i bild.

Strandkvanneblomvecklare är en liten, ljus gul fjäril med en vingbredd på 12-15 mm. I Sverige har den påträffats flygande runt strandkvannebestånd vid solnedgång från mitten av juni till slutet av juli. Larven lever av frö från strandkvanne under augusti till september, övervintrar sedan i stammens övre stjälknoder där den också förpuppar sig under kommande vår (Artdatabanken, 2016).

Det första svenska - och även nordiska - fyndet av strandkvanneblomvecklare hittades 1965 på Stora Amundön söder om Göteborg. Där återfanns den ett flertal gånger fram till mitten 1990-talet. Arten har även påträffats vid upprepade tillfällen på Vrångö och Brännö i Göteborgs södra skärgård, samt på Vallda Sandö i norra Halland, Öckerö i Göteborgs norra skärgård och på Kosteröarna (Artdatabanken, 2016).



Strandkvanneblomvecklare.

Strandkvanneplattmalen har en vingbredd på 15-18 mm och är ljusgrå-gul i färgen. Den påträffades också 1965 på Stora Amundön som första fynd i Sverige och Norden, men har inte återfunnits här sedan början av 1990-talet. Det finns även registrerade fynd av arten på några lokaler i Göteborgs södra skärgård (Brännö och Vrångö), samt i Skee i Bohuslän och på Vallda Sandö i norra Halland (Artdatabanken, 2016).

Strandkvanneplattmalens larver lever i en spånad mellan ihopdragna blad och blommor på strandkvanne under juni och juli. De förpuppar sig på marken och kläcks i början av augusti då man kan se dem flyga runt värdväxten. Fjärilen övervintrar sedan och har sin andra flygperiod på våren i maj och juni. Strandkvanneplattmal kan skrämmas upp från värdväxten i solnedgången och flyger runt bestånden från sen skymning till natt (Artdatabanken, 2016).

Strandkvanne är en relativt vanlig växt längs kusten och därför skulle man kunna förvänta sig förekomst av både strandkvanneblomvecklare och strandkvanneplattmal på fler platser än de redan kända lokalerna. En orsak till att så få fynd finns registrerade kan vara att fjärilarna är svårinventerade med tanke på att de flyger sent på dygnet. Det är också sannolikt att populationerna är små och en ökande exploatering av kusten kan vara ett hot mot värdväxten.

I inventeringen ingår även att göra en översiktlig vegetationsbeskrivning samt att klassa eventuella Natura 2000-habitat för de besökta lokalerna.

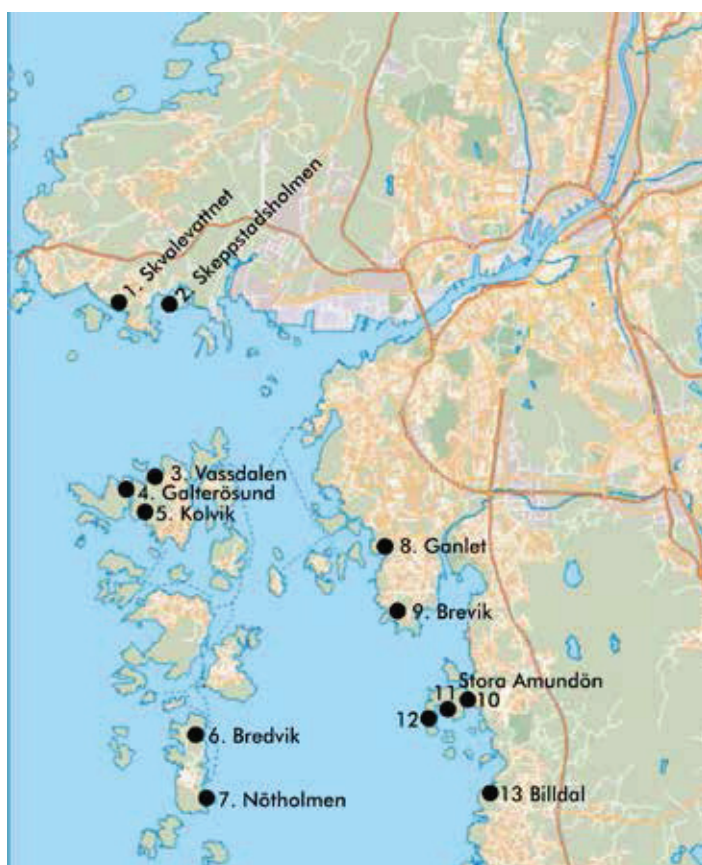
Metod

Inventeringen av strandkvanneblomvecklare och strandkvanneplattmal utfördes sommaren 2016 i Göteborgs kommun. Detta är en fortsättning av 2015 års inventering och metoden i år är som förra året håvning men med tillägget ljusfångst vid eftersök av strandkvanneplattmal.

Förra året inventerades alla de lokaler där tidigare fynd finns registrerade i Göteborgs kommun, samt ett urval av nya med lämpligt habitat för fjärilarna.

I år inventerades tretton lokaler totalt, och varje fjärilsart eftersöktes på minst tio lokaler vardera (Figur 1). De lokaler där tidigare fynd av arterna finns registrerade, men där de inte hittades förra året, återbesöktes. För strandkvanneblomvecklaren blev det därmed en återbesökt lokal (Bredvik, Vrångö) och för strandkvanneplattmalen fyra lokaler (Kungsviken och Sydvästra udden, Stora Amundön samt Bredvik, Vrångö och Galterösund, Brännö).

De nio nya strandlokalerna valdes ut i samråd med miljöförvaltningen, Göteborgs Stad. Urvalet utgick från att det skulle vara lokaler vid kusten med bestånd av strandkvanne (*Angelica archangelica* ssp. *litoralis*).



Figur 1. Karta över inventerade lokaler i Göteborgs kommun 2016.

Vid inventeringen av strandkvanneblomvecklare besöktes alla lokaler i figur 1 utom Galterösund, Brännö och Kungsviken samt sydvästra udden på Stora Amundön. Strandkvanneplattmalen eftersöktes på alla lokaler utom på Östra stranden, Amundön och Vassdalen, Brännö. På grund av svåra väderförhållanden, framförallt mycket vind denna sommar, fick vi flytta inventeringslokalen vid Kungsviken några hundra meter österut för att kunna genomföra ett andra besök.

Utgångspunkten för inventeringen var att alla lokaler skulle inventeras två gånger per säsong för respektive art. Om en eftersökt art hittades vid första besöket kunde dock det andra besöket ställas in.

Strandkvanneblomvecklare eftersöktes från midsommar till mitten av juli och strandkvanneplattmal från augusti till början av september.

Inventeringen av de båda arterna utfördes i skymningen till natt vid varmt och stilla väder. Strandkvanneblomvecklaren inventerades genom håvning på och intill bestånd av strandkvanne. Strandkvanneplattmal inventerades med både håvning och med ljusfångst med UV-lampor och ett vitt lakan som spändes upp. Insamlade exemplar frystes ner för att kunna bekräfta artbestämningen av fynden.

För varje lokal gjordes även en vegetationsbeskrivning samt en klassning av eventuella Natura 2000-habitat.

De insamlade fjärilarna artbestämdes av småfjärilsexperten Jan Jonasson på Göteborgs naturhistoriska museum.



Inventering på Brännö i augusti

Resultat

Artfynd

Alla lokaler inventerades två gånger per säsong och art, med ett fåtal undantag. Att några lokaler endast inventerades en gång berodde på den kalla och blåsiga sommaren.

I årets inventering hittades strandkvanneblomvecklare (*Aethes dilucidana*) på en ny lokal för arten, vid Ganlet i Rörvik. En strandkvanneplattmal (*Agnopterix curvipunctosa*) hittades också, på Stora Amundön längst ut på den sydvästra udden. Det är den lokalen där den hittats tidigare, senaste gången på 90-talet. Det är även en av de lokaler där strandkvanneblomvecklare hittades förra året.

Tabell 1. Fynd av strandkvanneblomvecklare (*Aethes dilucidana*) 2016

Plats	Datum	Antal	Koordinater SWEREF 991200
Ganlet, Rörvik	160622	1	N 6391940, E 0313677

Tabell 2. Fynd av strandkvanneplattmal (*Agnopterix curvipunctosa*) 2016

Plats	Datum	Antal	Koordinater SWEREF 991200
Sydvästra udden, Amundön	160814	1	N 6385297, E 0144203

Vegetationsbeskrivningar

Här följer beskrivningar av de tretton utvalda lokalerna med strandkvannebestånd i Göteborgs kommun.

1. Skvalevattnet, Sandvik

Lokalen ligger i en skyddad vik med klippfallar och en strandäng som vetter åt öster. Strandängen är i stark igenväxning, främst med havssäv och blåsäv men även med älgört i den övre delen av stranden. Det finns dock fortfarande strandängsarter kvar så som strandkrypa, havssälting, salttåg, rödsvingel, gåsört, krypven och strandaster.

Natura 2000-habitat i lokalen: Salta strandängar 1330.



Karta över inventeringsområdet vid Skvalevattnet, Sandvik.



Skvalevattnet, Sandvik. Foto mot öster.



Skvalevattnet, Sandvik. Foto mot nordväst.

2. Västra udden, Skeppstadsholmen

Udden ligger på den sydvästra delen av Skeppstadsholmen, med hållmarker i väst och en strandäng som breder ut sig åt öster. Strandängen är delvis igenvuxen med havssäv men har fortfarande karakteristiska strandängsarter så som salttåg, havssälting, gåsört, gulkämpar, strandkrypa, trift och rödsvingel. I fördjupningar och sprickor på klippställarna växer små ängsfragment med bland annat gullris, gulsporre, rölrika, knägräs, rödven, fackelblomster, kustbaldersbrå, kärleksört och ljung.

Natura 2000-habitat i lokalen: Mosaikmark med 70 % Salta strandängar 1330 inom det röda området i kartan (se nedan).



Karta över inventeringsområdet på Skeppstadsholmen.



Västra udden, Skeppstadsholmen. Foto mot nordost.



Västra udden, Skeppstadsholmen. Foto mot sydväst.

3. Vassdalen, Brännö

Lokalen ligger vid Vassdalen på norra Brännö och består av en igenväxande strandäng samt ett område med båtbygggor. I strandängen växer ett flertal karakteristiska arter för strandäng så som rödsvingel, strandkrypa, salttåg, havssälting, gåsört och strandmalört. Dock är området i stark igenväxning med främst havssäv men även med åkermolke, krusskräppa och älgört. Stora delar av den högrörta vegetationen täcks också av snårvinda. I kanten av strandängen är en liten sandstrand där bohusmarrisp och strandråg växer. Vid bryggorna i öster finns små strandängsfragment och ett stort bestånd av strandkvanne.

Natura 2000-habitat i lokalen: Salta strandängar 1330 i den sydvästra viken. I viken vid bryggorna är det ca 20 % Salta strandängar (1330), resterande naturtyper är andra, icke Natura 2000-habitat.



Karta över inventeringsområdet vid Vassdalen, Brännö.



Vassdalen, Brännö. Foto mot söder.



Vassdalen, Brännö. Foto mot norr.

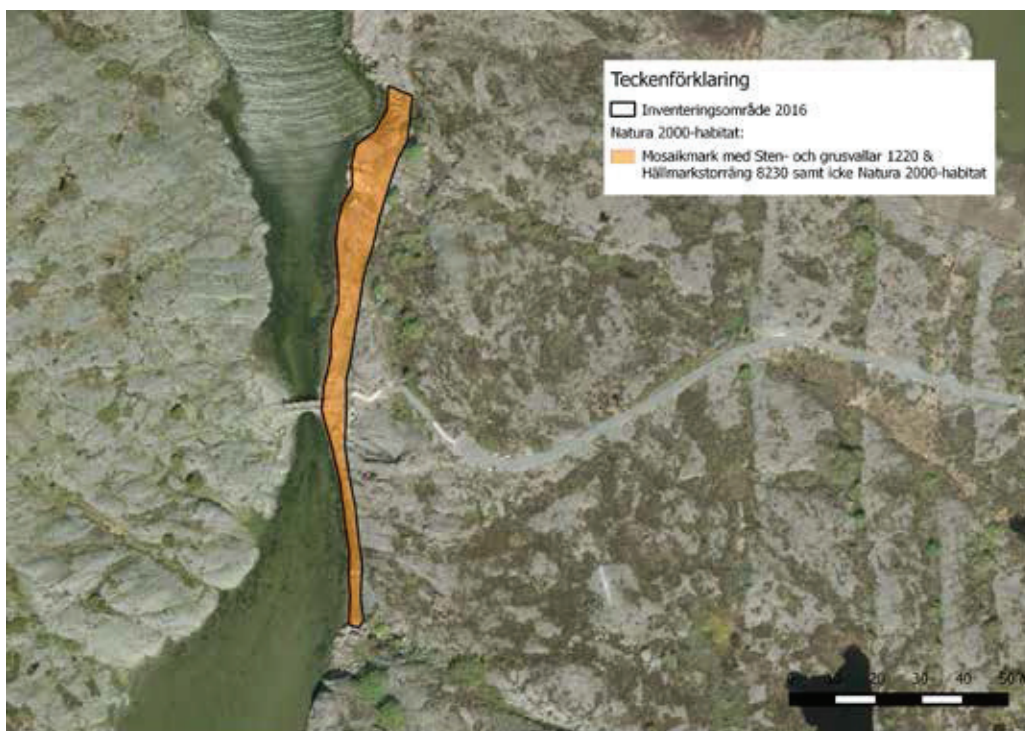
4. Galterösund, Brännö

Lokalen ligger vindskyddad vid sundet mellan Galterö och Brännö. I den södra delen dominerar grus- och blockstrand vilket övergår i klippållar mot norr.

Stranden består av en mosaik av olika växtlighet. På den södra delen av stranden växer större bestånd av havssäv men även salttåg, havssälting och strandaster och strandkål. Högtörtade bestånd av åkermolke och åkertistlar samt strandkvanne, kärrtörel, renfana och krusskräppa växer längre upp på stranden. Intill stigen breder mattor av gåsört ut sig tillsammans med bland annat kärringtand, smultronklöver, trift och stagg. Klippållarna hyser en mosaikartad vegetation av arter så som ljung, bergsyra, kärleksört, gul- samt liten fetknopp.

Här hittades strandkvanneblomvecklare 2015.

Natura 2000-habitat i lokalen: Mosaikmark med 25 % Sten- och grusvallar 1220, mestadels i den centrala delen av inventeringsområdet. I norr ca 15 % Hållmarkstorräng 8230.



Karta över inventeringsområdet vid Galterösund, Brännö.



Galterösund, Brännö. Foto mot söder.



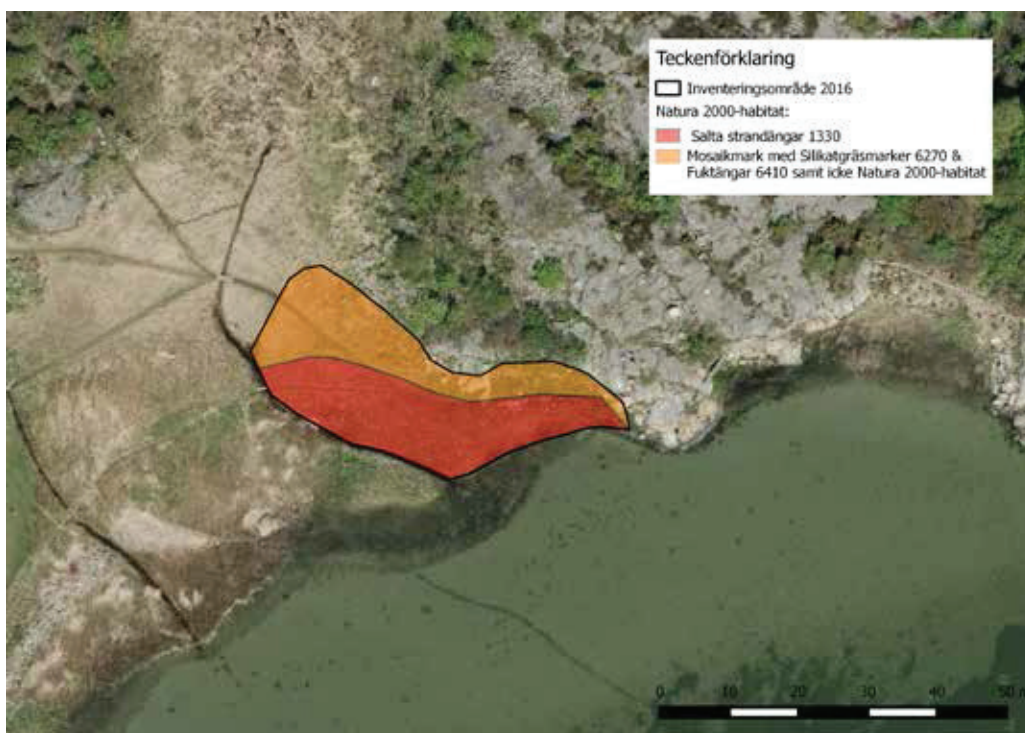
Galterösund, Brännö. Foto mot norr.

5. Kolvik, Brännö

Lokalen ligger i en vik på södra Brännö. I väst breder en större strandäng ut sig och i öster klipp hållar med sparsam vegetation. Strandängen är i igenväxning med havssäv och vass, men har fortfarande kvar en karaktäristisk strandängsflora.

I strandängen växer arter som salttåg, strandmålla, rödsvingel, krypven, gulkämpar, havssälting, strandkrypa, smultronklöver, glesstarr och gåsört. I strandkanten växer rikligt med marrisp. Arter som knägräs, rödven, kärringtand, kråkvicker och gulmåra växer längre upp från vattnet, med igenväxning av framförallt älggräs. Spritt i lokalen växer också strandkvanne, kärrtörel och åkermolke, mot klipporna delvis övervuxna av snårvinda.

Natura 2000-habitat i lokalen: Salta strandängar 1330 breder ut som mot vattnet, se det rödfärgade området i kartan nedan. Området ovanför strandängarna (orangea) består av ca 40 % Silikatgräsmarker 6270 och 15 % Fuktängar 6410.



Karta över inventeringsområdet i Kolvik, Brännö.



Kolvik, Brännö. Foto mot öster.

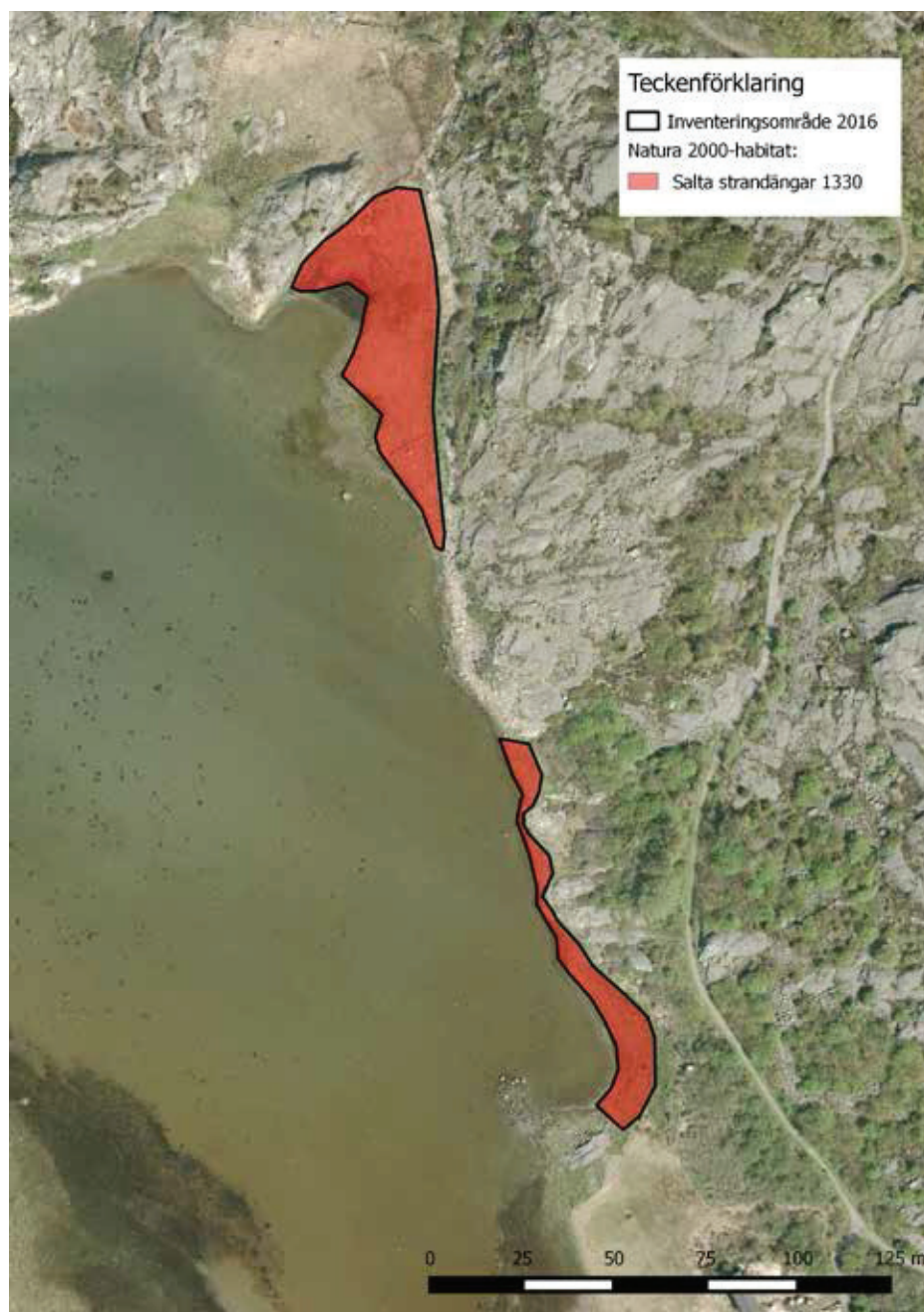


Kolvik, Brännö. Foto mot väster.

6. Bredvik, Vrångö

Den nordligaste lokalen på Vrångö ligger vid Bredvik inne i den grunda viken. Lokalen består till största delen av en strandäng som nu är ohävdad men bär tydliga spår av bete. På strandängen närmast vattnet växer salttåg, havssälting, strandkrypa, rödsvingel, gulkämpar och strandaster. Längre upp växer även svartkämpar, käringtand, gråbo, stallört, stormåra, höskallra, hampflockel och stora bestånd av strandkvanne.

Natura 2000 i lokalen: Salta strandängar 1330.



Karta över inventeringsområdet i Bredvik, Vrångö.



Bredvik, Vrångö. Foto mot nordväst.



Bredvik, Vrångö. Foto mot söder.

7. Nötholmen, Vrångö

Lokalen ligger på den sydvästliga stranden på holmen med småblockig sten- och sandstrand i norr och klapperstensfält i söder.

Utmärkande för stranden är tångvallen som följer strandkanten någon meter upp från vattnet. I tångvallen växer strandkrypa, saltmålla, gåsört, kärrtörel, hundkäx, strandkvanne, strandkål, strandråg, krusskräppa samt strandmålla och spjutmålla. Närmare vattnet breder mattor av strandkrypa, saltarv, saltgräs samt strandmalört ut sig.

Natura 2000-habitat i lokalen: I den norra delen av området finns Driftvallar 1210 (25 %) och Sten- och grusvallar 1220 (75 %). Driftvallar har företräde över Sten- och grusvallar.



Karta över inventeringsområdet Nötholmen, Vrångö.



Nötholmen, Vrångö. Foto mot söder.



Nötholmen, Vrångö. Foto mot norr.

8. Ganlet, Rörvik

Vid Ganlet är lokalen belägen på den norra delen av halvön vid småbåtshamnen. Lokalen är till största delen en strandäng som följer den igenväxande kanalen i området, men det finns även några klipphällar i den södra delen.

Strandängen är i stark igenväxning med havssäv och vass. I området vid kanalen finns dock strandängsarterna fortfarande kvar närmast stigen, så som salttåg, rödsvingel, strandkrypa, gåsört och havssälting. Även smultronklöver, trift, strandaster, krypven och saltgräs växer här. Stora bestånd av strandkvanne växer i hela området.

Här hittades strandkvanneblomvecklare 2016.

Natura 2000-habitat i lokalen: Mosaikmark med 60 % Salta strandängar 1330.



Karta över inventeringsområdet Ganlet, Rörvik.



Ganlet, Rörvik. Foto mot söder.



Ganlet, Rörvik. Foto mot norr.

9. Brevik, Näset

Viken ligger norr om Smithska udden och lokalen består till största delen av en strandäng. Strandängen är i stark igenväxning av havssäv och vass men det finns fortfarande områden med fin strandängsvegetation, speciellt i mitten av lokalen. Här växer ett flertal strandängsarter så som salttåg, havssälting, strandaster, gulkämpar, strandkrypa, rödsvingel och krypven. Längre upp på stranden finns även glesstar, gåsört, smultronklöver och ormtunga, på fuktigare platser agnsäv. I vattenbrynet växer ett glest bestånd av glasört.

Natura 2000-habitat i lokalen: Salta strandängar 1330 och Glasörtstränder 1310.



Karta över inventeringsområdet Brevik, Näset.



Brevik, Näset. Foto mot sydväst.



Brevik, Näset. Foto mot norr.

10. Östra stranden, Stora Amundön

Lokalen ligger på den östra sidan av Stora Amundön och består av en strandäng i stark igenväxning av vass och havssäv. Dock finns det fortfarande strandängsarter kvar, så som salttåg, rödsvingel och strandkrypa mot vattenbrynet och längre upp krypven, havssälting, gulkämpar och gåsört. Stora bestånd av strandkvanne växer på hela ängen och ända fram till skogskanten.

Natura 2000-habitat i lokalen: Mosaikmark med 65 % Salta strandängar 1330.



Karta över inventeringsområdet Östra stranden, Stora Amundön.



Östra stranden, Stora Amundön. Foto mot nordost.



Östra stranden, Stora Amundön. Foto mot söder.

11. Kungsviken, Stora Amundön

Lokalen i Kungsviken vetter mot sydväst och består av en stenig och grovblockig grusstrand. I den övre delen av stranden och mellan stenblocken växer bland annat strandkvanne, strandråg, åkermolke samt kärrtörel och krusskräppa. På de lågöta "strandängsfragmenten" växer arter som strandglim, gulkämpar, kråkvicker, gåsört, strandbaldersbrå, kärringtand och strandtrift. Strandaster, salttåg, strandkrypa samt havssälting växer närmare vattnet.

Natura 2000-habitat i lokalen: Sten- och grusvallar 1220.



Karta över inventeringsområdet i Kungsviken, Stora Amundön.



Kungsviken, Stora Amundön. Foto mot söder.



Kungsviken, Stora Amundön. Foto mot nordväst.

12. Sydvästra udden, Stora Amundön

Lokalen består av en klippstrand med flata hållar som vetter åt söder. Närmast vattnet växer mattor av strandkrypa och salttåg med inslag av strandmållor (*Atriplex sp.*) och strandaster. I större klippskrevor och fördjupningar trivs en frodig högrötsvegetation med bland annat strandkvanne, havssäv, kärrtörel, svärdsilja, fackelblomster, krusskräppa och rikligt med strandsnärja. I sprickor på hållarna finns backlök, kärringtand, blodrot, gul fetknopp, kärleksört, kustbaldersbrå, styvmorsviol, strandglim, trift och rödven.

Här hittades strandkvanneplattmal 2016 och strandkvanneblomvecklare 2015.

Natura 2000-habitat i lokalen: Mosaikmark med 10 % Hällmarkstorräng 8230.



Karta över inventeringsområdet vid sydvästra udden, Stora Amundön.



Sydvästra udden, Stora Amundön. Foto mot söder.

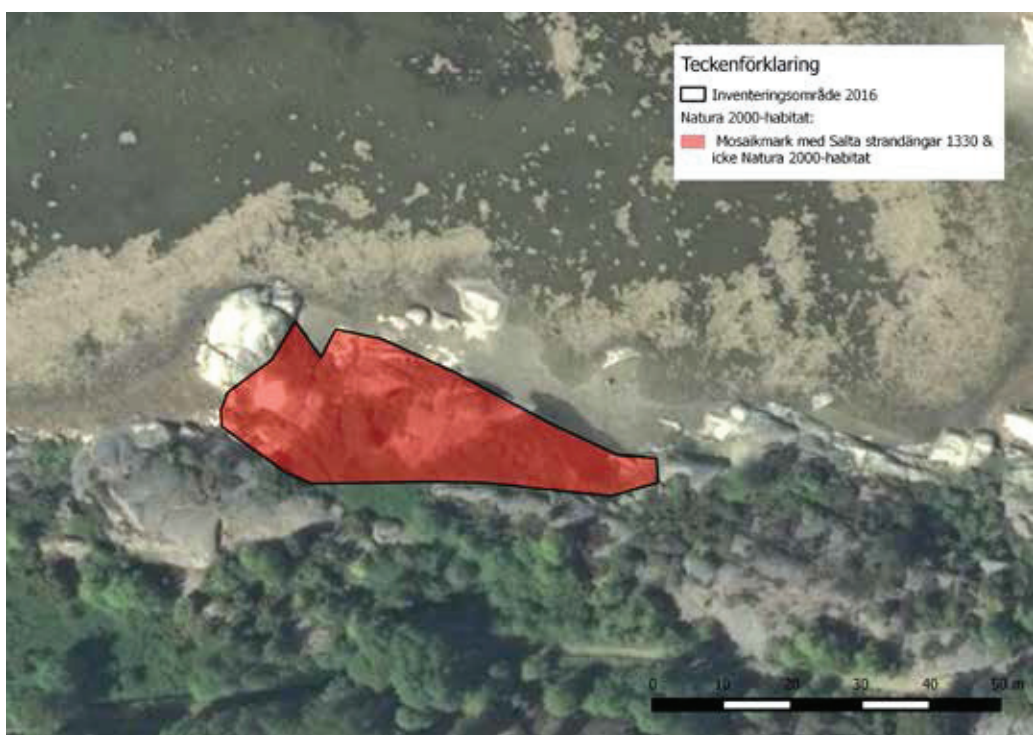


Sydvästra udden, Stora Amundön. Foto mot öster.

13. Hulan, Billdal

Lokalen är belägen söder om Billdal, i sydligaste delen av Göteborgs kommun. Stranden består av både klippor och en strandäng i stark igenväxning med havssäv. Dock finns det fortfarande strandängsvegetation av bland annat salttåg, gåsört, gulkämpar, strandkrypa, havssälting och rödsvingel kvar. Vid klipporna växer trift och strandglim.

Natura 2000-habitat i lokalen: Mosaikmark med 30 % Salta strandängar 1330.



Karta över inventeringsområdet vid Hulan, Billdal.



Hulan, Billdal. Foto mot nordost.



Hulan, Billdal. Foto mot väster.

Slutsatser

Resultatet av 2016 års inventering har troligen påverkats av att vädret denna sommar inte var optimalt för fjärilsinventering. I juni och juli, vid strandkvanneblomvecklarinventeringen, var vädret väldigt blåsig vilket gav få kvällar där inventering var möjlig. Vid inventeringen av strandkvanneplattmal i augusti var vindförhållandena bättre, men istället var det kallt vilket märktes på minskad fjärilsaktivitet.

I år hittades trots detta strandkvanneblomvecklare på ännu en ny lokal; vid Ganlet. Även förra året hittades den på en ny lokal; Krossholmen, Hisingen, samt även på de tidigare kända lokalerna Galterösund och på Stora Amundön. Detta tyder på att den antagligen kan finnas på fler ställen i kommunen.

Strandkvanneplattmal hittades på Stora Amundön där den tidigare påträffats. Senaste rapporterade fyndet från denna lokal är från början av 90-talet. I år användes även ljusfångst som metod under inventeringen av strandkvanneplattmal, vilket kan vara en anledning till att den hittades detta år men inte förra. Ljusfångst är sannolikt en mer effektiv metod för att hitta fjärilarna än att endast håva, men kan vara krångligare då det behövs mer utrustning som ska bäras till oåtkomliga stränder.

Svårigheten med att inventera småfjärilar vid stränder är att pricka in bra kvällar för fjärilsfångst, både vad det gäller temperatur och vindstyrka. Det ska även finnas fjärilar i rätt utvecklingsstadium vilket även kan bero på hur säsongen varit.



Sydvästra udden, Stora Amundön

Då antalet fynd i denna inventering är lågt är någon ingående analys av arternas krav på habitat inte möjlig att göra. Några reflektioner kan dock göras.

De nya lokaler som strandkvanneblomvecklare hittades på, både förra året och i år, är inte renodlade klippstränder, utan snarare vikar med både vegetationsklädda partier (igenväxande strandängar) och klipp hållar.

Platserna har varit relativt vindskyddade. Undantaget är Sydvästra udden på Stora Amundön, som är mer vindutsatt, men även där finns lokalt skyddade platser.

Av de lokaler där fynd av fjärilsarterna tidigare registreras, återfanns strandkvanneblomvecklare på Stora Amundön och Brännö vid förra årets eftersök på dessa lokaler. Däremot hittades inga av arterna i Kungsviken på Stora Amundön, som också är en tidigare fyndplats för strandkvanneplattmal. Lokalen vid Kungsviken är en plats där många människor rör sig, vilket skulle kunna påverka förekomsten av arten negativt genom slitage på vegetationen.

Inga av fjärilsarterna återfanns på Vrångö något av åren. Detta kan bero på att den exakta lokal där de tidigare hittats inte finns kvar, då betet i området har gjort att strandkvannen försvunnit.

Strandkvanne är en vanligt förekommande art längs kusten, vilket borde innebära att strandkvanneblomvecklare och strandkvanneplattmal skulle kunna vara mer vanliga. En orsak till få fynd kan vara att arterna inte är så väl inventerade. Detta på grund av att inventeringen måste ske kvälls- och nattetid och att deras habitat ofta är svårtillgängliga samt att inventeringen är extra väderkänslig då det ofta blåser vid kusten.

Fjärilarna kan ha problem att sprida sig på de platser där det är långt mellan strandkvannebestånden. Ökad exploatering längs kusten, samt igenväxning av strandängar, kan det vara ett problem. Strandkvannen ökar först vid upphört bete, för att sedan försvinna när strandängarna växer igen. Däremot verkar strandkvannen fortfarande vara livskraftiga på exponerade stränder där vind och vågor motverkar igenväxningen med exempelvis havssäv.

Strandkvanne försvinner också vid intensivt bete. Vid restaurering av strandängar på lokaler lämpliga för fjärilarna, kan det vara bra att betesskydda strandkvannebestånd från allt för intensivt bete för att behålla fjärilarnas livsmiljö.

För att kunna dra några säkra slutsatser om arternas förekomst och begränsningar i Göteborgs kommun är det nödvändigt med ytterligare inventeringar.

Ljusfångst är en bra metod för fjärilsinventering och kan användas för båda fjärilsarterna parallellt med håvning.

Det går även att inventera strandkvanneblomvecklaren genom att eftersöka larver eller puppor i strandkvannens fjolårsstängler på våren. Larverna lever i noderna på stänglarnas övre halva fram till slutet av april. Normala vårar förpuppas de i maj, även då i, eller i anslutning till noderna. Både larver och

puppor kan hittas genom att försiktigt bända upp de torra stänglarna på längden med en kniv. På västkusten går det inte att förväxla dem med någon annan art i och med sitt levnadssätt inne i strandkvanne (Jonasson, 2016).

Larverna av strandkvanneplattmalen är svårare att artbestämma på levnadssättet, då det finns flera arter som kan förekomma som larver på strandkvanne. Det går att leta efter larver i juli, men för säker artbestämning bör de tas in och kläckas, vilket kan vara omständligt med tanke på att de ska ha rätt fuktighetsnivå i kläckningskärlet och förses med färsk föda regelbundet (Jonasson, 2016).

Däremot kan det vara lämpligt att inventera strandkvanneplattmal även på våren med håvning och/eller ljusfångst. Strandkvanneplattmalen övervintrar och kan påträffas flygande fram till början av juni, vilket ger fler dagar för eftersök med bra väder.

Eftersom inventering av dessa fjärilsarter begränsas av väderförutsättningarna, kan det vara en idé att vid en eventuell ny inventering, inventera vid fler tillfällen per säsong och vid behov istället välja färre lokaler. Då är chansen större att fjärilarnas flygtid fångas in på de lokaler man valt.

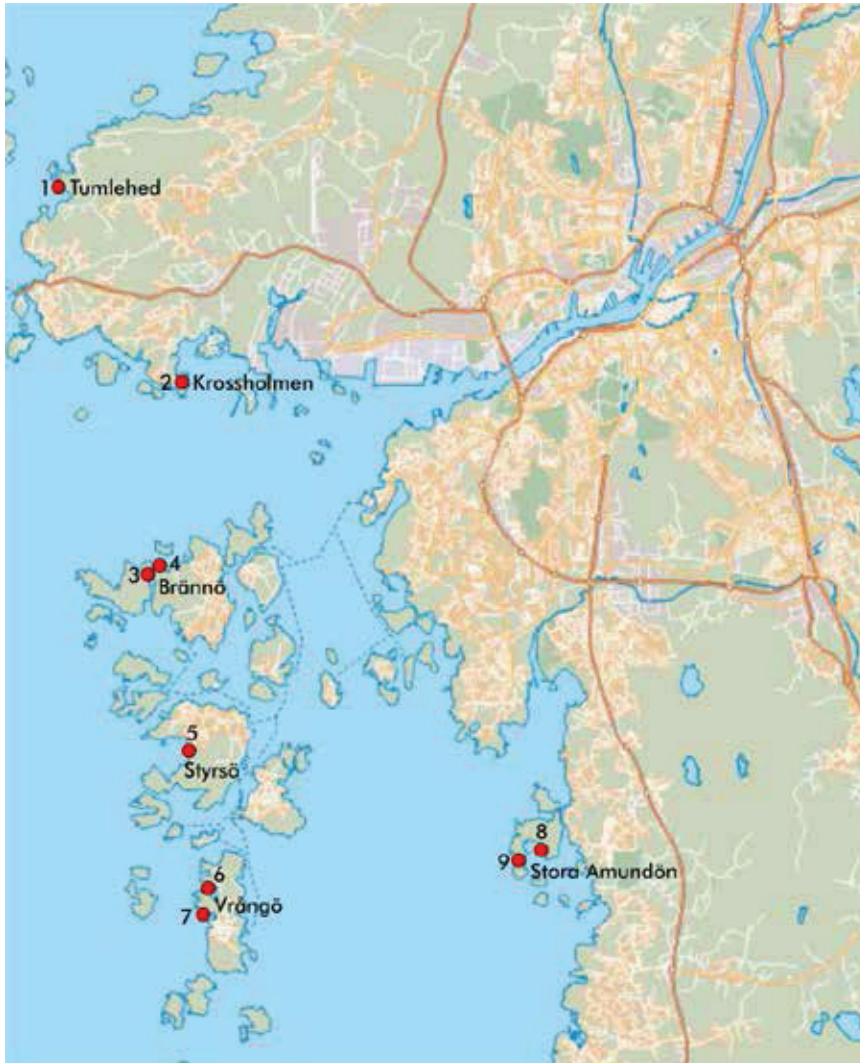


Nötholmen i juni.

Referenser

- Artdatabanken, 2016. Artfaktablad strandkvanneblomvecklare, <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100205>
- Artdatabanken, 2016. Artfaktablad strandkvanneplattmal, <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/214849>
- Artdatabanken, 2016. Artfaktablad strandkvanne, <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/223543>
- Artdatabanken, 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Artportalen, 2016. Artfynd strandkvanneblomvecklare, <https://www.artportalen.se/ViewSighting/ViewSightingAsMap>
- Dyntaxa, 2015. Svensk taxonomisk databas <https://www.dyntaxa.se/>
- Jonasson, Jan, 2015 & 2016. Göteborgs naturhistoriska museum. Artbestämning och muntlig information.
- Lepidoptera, 2015. Svenska dagfjärilar och nattfjärilar <http://www.lepidoptera.se/>
- Miljöförvaltningen 2016. Strandkvannefjärilar Göteborgs Stad 2015. Miljöförvaltningens rapport 2016:4, Göteborgs Stad.
- Miljöförvaltningen 2016. Arter och naturtyper i Göteborg – ansvarsarter och ansvarsbiotoper. Miljöförvaltningens rapport 2016:9, Göteborgs Stad.
- Mossberg, B och Stenberg, L., 2003. Den nya nordiska floran, Wahlström & Widstrand.
- Naturvårdsverket 2005, Rapport 5482: Landmiljöer i kust och skärgård, Utgåva augusti 2005.
- Naturvårdsverket 2015. Svenska tolkningar Natura 2000, naturtyper. Marina naturtyper 1110-1650 (Beslutade 2011-06-13), 2015-06-16 Naturvårdsverket: http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/natura-2000/naturtyper/kust-och-hav/hav_och_kusttolkninga_2011.pdf
- Påhlsson, L. (Red). 1995. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1994:665. Nordiska ministerrådet, Köpenhamn.

Bilagor



Karta över inventerade lokaler i Göteborgs kommun 2015.

Publikationer utgivna av Göteborgs miljöförvaltning

Rapporter (ISSN 1401-2448):

- R 2017:1 Årsrapport 2016
R 2017:2 Metaller i vattenmossa - undersökning av biotillgängliga metaller i vattendrag i Göteborg 2016
R 2017:3 Bottenfauna - undersökningar av sötvattensmiljöer i Göteborg 2016
R 2017:4 Strandskvalitet i Göteborgs Stad 2016
- R 2016:1 Årsrapport 2015
R 2016:2 Våga fråga - kunna svara. Åtgärd 97 Göteborgs Stads miljöprogram 2013
R 2016:3 Kemikalier i byggvaror. - Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg, Helsingborg och Stockholm
R 2016:4 Strandskvalitet i Göteborgs Stad 2015
R 2016:5 Luftkvaliteten i Göteborgsområdet. Årsrapport 2015
R 2016:6 Metaller i vattendrag - undersökningar av biotillgängliga metaller i vattendrag i Göteborg 2015
R 2016:7 Bottenfauna - undersökningar av djurlivet i några sötvattensmiljöer i Göteborg 2015
R 2016:8 Kemikalier i varor av läder och konstläder - Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg, Helsingborg och Stockholm
R 2016:9 Arter och naturtyper i Göteborg - ansvarsarter och ansvarsbiotoper
R 2016:10 Poolkemikalier och badleksaker - Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg, Helsingborg och Stockholm
R 2016:11 Följer Göteborgs Stad förbudet om ftalater i varor?
R 2016:12 Källor till mikroplast i Göteborg - kunskapsläge och förslag till åtgärder 2016
R 2016:13 Transplantering av lunglav *Lobaria pulmonaria* i sex skogsbestånd i Göteborg 1994 - 2016
R 2016:14 Analyser av leksaker från second hand-butiker
- R 2015:1 Årsrapport 2014
R 2015:2 Metaller i vattendrag - undersökningar av biotillgängliga metaller i vattendrag i Göteborg 2014
R 2015:3 Bottenfauna - undersökningar av djurlivet i några sötvattensmiljöer i Göteborg 2014
R 2015:4 Inventering av tennorganiska föreningar och dess effekter i småbåtshamnar 2014
R 2015:5 Detaljhandelns kunskaper om kemikalier i varor- fokus vardagsrummet. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg, Helsingborg och Stockholm
R 2015:6 Luftkvaliteten i Göteborgsområdet. Årsrapport 2014
R 2015:7 Fältinventering av ålgräs i Göteborg 2014
R 2015:8 Översiktlig inventering av ålgräsängar i Göteborgs kommun
R 2015:9 Ekologisk landskapsanalys - artanalyser och metodutveckling
R 2015:10 Märkning av biocidbehandlade varor. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg, Helsingborg och Stockholm
R 2015:11 Kemikalier i varor som kommer i kontakt med livsmedel. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg, Helsingborg och Stockholm
R 2015:12 Kreativt återvinningsscenter i Göteborg. Utredning enligt miljöprogramsåtgärd 209

Miljöförvaltningen

Box 7012, 402 31 Göteborg

Tel vx: 031-365 00 00

E-post: miljoforvaltningen@miljo.goteborg.se



**Göteborgs
Stad**