



CALLUNA



Inventering av vedlevande insekter

Vid Sydvästra Plania och Gillevägen, Nacka kommun
2018

OM RAPPORTEN:

Titel: Inventering av vedlevande insekter vid Sydvästra Plania och Gillevägen, Nacka kommun 2018.

Version/datum: Slutversion 2019-03-30

Rapporten bör citeras: Andersson P (2019). *Inventering av vedlevande insekter vid Sydvästra Plania och Gillevägen, Nacka kommun 2018*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilden visar några av de arter som påträffades under Callunas inventering. I övre raden syns från vänster ekmulmbagge *Pentaphyllus testaceus*, plattad lövvedborre *Xyleborus monographus* samt svavelticka *Laetiporus sulphureus* (en viktig vedsvamp för många vedlevande insekter). I nedre raden syns från vänster skeppsvarvsfluga *Lymexylon navale*, gulbent kamklobagge *Allecula morio* samt jordhumlefluga *Pocota personata*. Alla insekterna på bilderna är rödlistade.

OM UPPDRAGET:

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

På uppdrag av: Nacka kommun (Adress: Granitvägen 13, 131 81 Nacka)

Beställarens kontaktperson: Anna Herrström (Tel: 08-718 96 19, e-post: anna.herrstrom@nacka.se)

Projektledare: Petter Andersson (Calluna AB)

Rapportförfattare: Petter Andersson (Calluna AB)

Fältarbete: Petter Andersson, Anna Koffman, Ronny Fors och Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

Artbestämning: Petter Andersson (Calluna AB)

Kartor: Marlijn Sterenberg och Petter Andersson (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Håkan Andersson (Calluna AB)

Intern projektkod: PAN0048

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Introduktion	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Uppdraget	5
2 Material och metod	6
3 Resultat	7
3.1 Övergripande resultat	7
3.2 Rödlistade arter	7
3.3 Övriga fynd av naturvårdsintressanta arter.....	8
4 Diskussion	10
4.1 Tolkning av inventeringsresultatet	10
4.2 Känslighet för påverkan och rekommendationer till den fortsatta planprocessen	11
Referenser	13
Skriftliga referenser	13
Databaser.....	13
Bilaga 1 – Artlista	15
Bilaga 2 – Foton på föreslagna platser för faunadepåer	18

Sammanfattning

I Nacka kommun pågår två detaljplaneärenden som omfattar Gillevägen samt området Sydvästra Plania. Calluna AB har tidigare genomfört två naturvärdesinventeringar i områdena och dessa inventeringar visade att det förekommer ett relativt stort antal gamla träd i området, främst ekar. Några av de gamla ekarna utgör jätteträd och ett flertal av träden har håligheter. Bedömningen var att det kan finnas förutsättningar för en skyddsvärd insektsfauna i området.

Under 2018 fick Calluna AB i uppdrag att undersöka den vedlevande insektsfaunan i dessa detaljplaneområden. Inventeringen genomfördes under maj-augusti 2018 med hjälp av insektsfällor (fönster- och mulmfallfällor). Resultaten kommer att utgöra underlag till det fortsatta detaljplanarbetet.

Totalt har 1 287 insektsindivider av 95 taxa bestämts. Av dessa var 69 taxa skalbaggar, 15 arter gaddsteklar, sju arter tvåvingar, två arter halvvingar, en art fjärilar samt en art av kackerlackor.

Fem rödlistade arter konstaterades: ekmulmbagge *Pentaptyllus testaceus*, skeppsvarvsfluga *Lymexylon navale*, plattad lövvedborre *Xyleborus monographus*, gulbent kamklobagge *Allecula morio* samt jordhumlefluga *Pocota personata*. Samtliga arter är placerade i rödlistekategorin Nära hotad (NT).

Dessutom påträffades ytterligare 21 arter som antingen har varit upptagna på någon av de tidigare rödlistorna eller som är intressanta av andra skäl, exempelvis att de har ett värde som indikatorer. Flertalet av dessa naturvårdsintressanta arter är mer eller mindre ovanliga, men dyker ofta upp vid inventeringar i trädmiljöer med höga naturvärden.

Resultaten visar att det finns höga naturvärden knutna till de gamla träden i området. Främst gäller detta håligheter med mulm, men även savflöden och till viss del död ved. Förekomsten av död ved är dock inte särskilt framträdande i området i övrigt.

I rapporten ges rekommendationer till den fortsatta planprocessen. Främst handlar dessa om att anpassa och justera planen så att förlust av gamla träd kan undvikas, men även att inte planlägga höga byggnader så att träden riskerar att hamna i skugga och att vidta nödvändiga skyddsåtgärder under byggskedet. Dessutom är det viktigt att miljöer med blommande buskar och träd kan bevaras i anslutning till trädmiljöerna, alternativt att sådana miljöer nyskapas. Några förslag på platser för faunadepåer ges i rapporten.

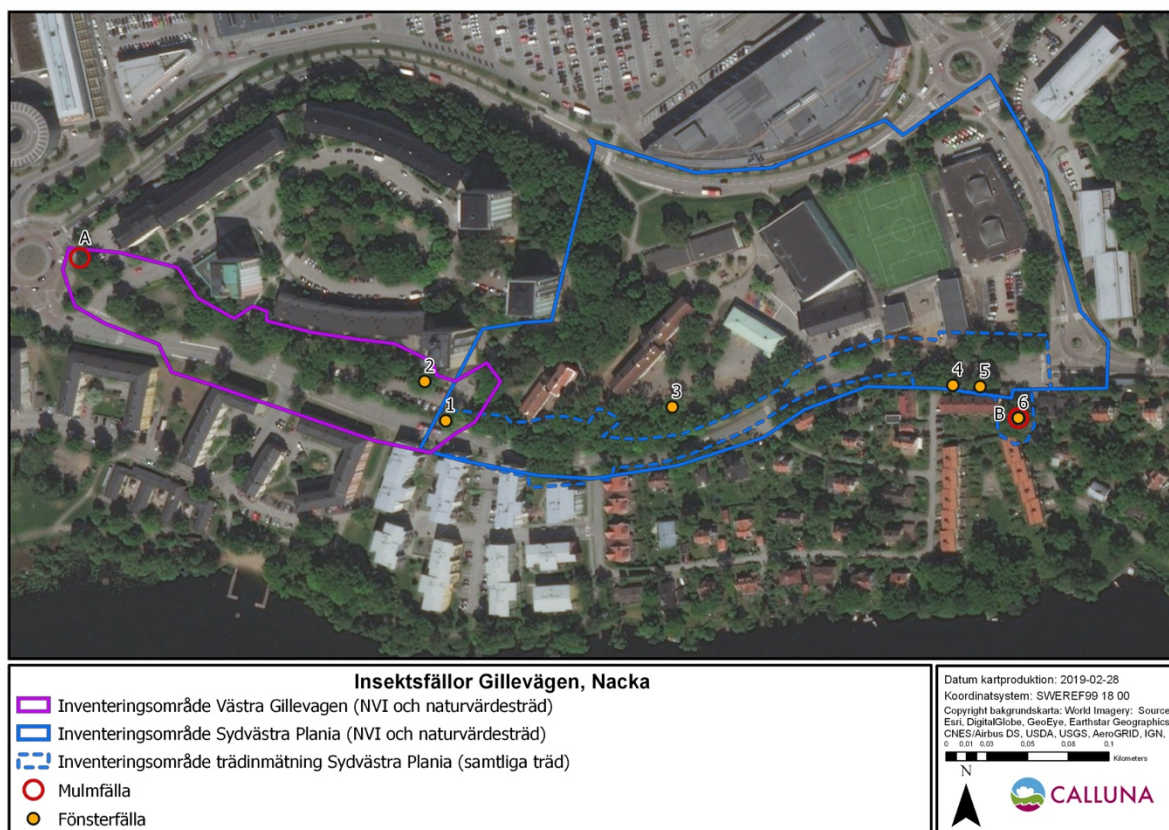
1 Introduktion

1.1 Bakgrund

I Nacka kommun pågår två detaljplaneärenden som angränsar varandra, dels ett som omfattar Gillevägen/Atlasvägen i väster samt ett som omfattar området Sydvästra Plania i öster (Fig. 1). Calluna AB har tidigare utfört två naturvärdesinventeringar i dessa områden (Koffman & Press 2017; Koffman & Sterenberg 2017). Vid dessa inventeringar dokumenterades även naturvärdesträd och inventeringarna visade att det förekommer ett relativt stort antal gamla träd i området, främst ekar, men även äldre träd av tall, ask, lönn och lind noterades. Några av de gamla ekarna utgör så kallade jätteträd (> 100 cm i diameter) och ett flertal av träden har håligheter. Det förefaller med andra ord som att det kan finnas förutsättningar för en skyddsvärd insektsfauna i området.

1.2 Uppdraget

Under 2018 fick Calluna AB i uppdrag att undersöka den vedlevande insektsfauna i området vid Gillevägen/Atlasvägen och vid Sydvästra Plania (Fig. 1). Inventeringen utfördes under vårensommaren 2018 och genomfördes med hjälp av insektsfällor. Resultaten kommer att utgöra underlag till det fortsatta detaljplanearbetet. Dessutom har Calluna tagit fram förslag på lämpliga platser i området, dit ved från eventuella träd som fälls kan transporteras och läggas ut som faunadepå.



Figur 1. Översiktskarta som visar inventeringsområdena från de två tidigare naturvärdesinventeringarna samt läge för samtliga insektsfällor.

2 Material och metod

I syfte att undersöka den vedlevande insektsfaunan i området användes fönsterfällor och mulmfällfällor (Fig. 2). Dessa fälltyper utgör så kallade passiva fällor i den mening att de endast fångar de insektsindivider som råkar passera just där fällan är placerad. Detta till skillnad från aktiva fällor, vilka bygger på att insekterna ska lockas till fällan, exempelvis färgskålar eller doftbeten. Därmed fångar fönster- och mulmfällfällor troligen endast ett tvärsnitt av de insekter som rör sig i ett helt område. Risken att fällorna påverkar känsliga populationer av insekter bedöms därför vara låg.

Principen för fönsterfällor är att insekter som kommer flygande krockar med en skiva av plexiglas och sedan ramlar ner i en aluminiumbehållare. Behållaren är fylld med glykol (till 50 % utspädd med vatten), i vilken insekterna konserveras. En mulmfällfälla utgörs av en plastburk som placeras i mulm i trädhåligheter och där insekter ramlar ner. Även denna fälltyp innehåller glykol (till 50 % utspädd med vatten). Totalt användes sex fönsterfällor och två mulmfällfällor under inventeringen. Kartan i figur 1 visar fällornas placering i området och i tabell 1 ges en kortfattad beskrivning av de träd vari fällorna sattes ut.



Figur 2. De fälltyper som användes under inventeringen. Till vänster ses en fönsterfälla och till höger syns en mulmfällfälla.

Tabell 1. Kortfattade beskrivningar av de träd vari insektsfällor placerades vid Callunas inventering vid Sydvästra Plania/Gillevägen 2018. Samtliga stamdiametrar avser brösthöjdsdiameter (130 cm höjd).

Fälla	Beskrivning av trädet
Fönsterfälla 1	Grov ek (stamdiameter ca 130 cm) med stort barklöst parti vid basen med brunrötad ved. Förekomst av ekticka (NT) på trädet.
Fönsterfälla 2	Grov, vital ek med hålighet (drygt 100 cm i stamdiameter).
Fönsterfälla 3	Ek (drygt 80 cm i stamdiameter) med stor stamhålighet. Förekomst av ekticka (NT) på trädet.
Fönsterfälla 4	Grov ek (ca 120 cm i stamdiameter) med hålighet. Förekomst av färsk svavelticka på trädet samt ekticka (NT).
Fönsterfälla 5	Ek (ca 75 cm i stamdiameter) med hålighet.
Fönsterfälla 6	Grov ek (ca 150 cm i stamdiameter) med savflöde och hålighet. Mycket utrunnen mulm i trädet.
Mulmfallfälla A	Grov, trestammig ek nära Järlaleden. Fälla placerad i lågt sittande hålighet med förekomst av brun trämyra <i>Lasius brunneus</i> .
Mulmfallfälla B	Samma träd som fönsterfälla 6. Fällan placerad i hålighet ca 2,5 meter upp.

Samtliga fällor sattes ut i området den 25 maj 2018. Under sommaren tömdes sedan fällorna vid två tillfällen: 29 juni samt 16 augusti. Vid det sista tömningstillfället togs även alla fällor ner. Fällmaterialet förvarades i glykol (50 %) fram tills grovsortering av materialet och artbestämningen påbörjades under hösten 2018.

Insekter från inventeringen har artbestämts av Petter Andersson, Calluna AB. Vid artbestämning har fokus legat på vedlevande skalbaggar, men vissa insekter från andra artgrupper har även artbestämts (exempelvis vissa fjärilar, steklar, flugor, halvvingar och vedharkrankar). Tidskrävande och/eller svårbestämda grupper har inte artbestämts, exempelvis små kortvingar (exempelvis underfamiljen Aleocharinae) och skalbaggar av släktet *Cyphon* och *Cryptophagus*.

3 Resultat

3.1 Övergripande resultat

Från fönsterfällorna och mulmfallfällorna har totalt 1 287 insektsindivider av 95 taxa bestämts. Av dessa var 69 arter skalbaggar (1 109 individer), 15 arter gaddsteklar (161 individer), sju arter tvåvingar (nio individer), två arter halvvingar (fyra individer), en art fjärilar (en individ) samt en art av kackerlackor (tre individer). Vissa djur har endast bestämts till släkte. För fullständig artlista, se tabell i bilaga 1.

3.2 Rödlistade arter

Totalt konstaterades fem rödlistade arter under inventeringen (ArtDatabanken 2015): ekmulmbagge *Pentaphyllus testaceus*, skeppsvarvsfluga *Lymexylon navale*, plattad lövvedborre *Xyleborus monographus*, gulbent kamklobagge *Allecula morio* samt jordhumlefluga *Pocota personata*. Samtliga arter är placerade i rödlistekategorin Nära hotad (NT). Se rapportens framsida för bilder på de rödlistade arterna och tabell 2 nedan för beskrivningar av deras ekologiska krav.

Tabell 2. Rödlistade insekter som påträffades vid Callunas inventering i Nacka 2018. Rödlistekategorier enligt den svenska rödlistan 2015 (ArtDatabanken 2015).

Art	Rödliste-kategori	Beskrivning av ekologi (<i>fyndplats inom parentes</i>)
<i>Pentaphyllus testaceus</i> (ekmulmbagge)	NT	Förekommer i södra Sverige. Larven lever främst i fuktig, murken ekved men även i trädsvampar som svavelticka (Lundberg 1997). (<i>fönsterfälla 1, 2, 4, 6</i>)
<i>Lymexylon navale</i> (skeppsvarvsfluga)	NT	Arten är sällsynt och lokal och är utbredd från Skåne till Mälardalen. Larvutvecklingen sker i solexponerad hård ved på barklösa delar av stående, döda eller levande ekar. Liggande död ved kan även angripas (Ehnström 1999). (<i>fönsterfälla 2, 5</i>)
<i>Xyleborus monographus</i> (plattad lövvedborre)	NT	Känd från Skåne, Blekinge, Småland, Öland och Uppland. Arten är ofta sällsynt, men inventeringar under senare år har visat att arten förekommer på flera lokaler i Stockholmsområdet. Larverna lever i nyligen döda stående eller liggande stammar av framförallt ek, men är även funnen i bok, alm och ask (Lindelöw 2007). (<i>fönsterfälla 1, 3, 6</i>)
<i>Allecula morio</i> (gulbent kamklobagge)	NT	Arten är utbredd från Skåne till Västmanland. Larven lever av svampangripen ved i håligheter i grova lövträd. Främst lever den i ek, men även i lind, bok, lönn och asp (Lundberg & Ehnström 1997). (<i>fönsterfälla 1, 3</i>)
<i>Pocota personata</i> (jordhumlefluga)	NT	Förekommer sällsynt från Skåne till Uppland. Knuten till gammal gles lövskog och alléer. Larven utvecklas i blöta, rötade håligheter i gamla lövträd (Bartsch 1999). (<i>fönsterfälla 3</i>)

3.3 Övriga fynd av naturvårdsintressanta arter

Utöver de rödlistade arterna påträffades ytterligare 21 arter som antingen har varit upptagna på någon av de tidigare rödlistorna (Ehnström et al. 1993; Gärdenfors 2000, 2005, 2010) eller som är intressanta av andra skäl, exempelvis att de har ett värde som indikatorer. Flertalet av dessa naturvårdsintressanta arter är mer eller mindre ovanliga, men dyker ofta upp vid inventeringar i miljöer med höga biotopvärden. Dessa arter beskrivs mer utförligt i tabell 3 nedan.

Tabell 3. Övriga naturvårdsintressanta arter som påträffades vid Callunas inventering i Nacka 2018.

Art	Naturvårds-intresse	Beskrivning av ekologi (<i>fyndplats i parentes</i>)
<i>Leioderes kollari</i> (lönnbock)	NT 2000	Förekommer huvudsakligen i landskapen kring Mälaren, men har även påträffats i östra Småland. Larven utvecklas i nyligen döda grenar och klena stamdalar av lönn, främst i kronan på levande träd (Ehnström & Axelsson 2002). (<i>fönsterfälla 3</i>)
<i>Ampedus hjorti</i> (en knäppare)	NT 2000	Förekommer i den södra delen av landet. Arten är knuten till brunrötad lövträdsved, främst av ek (Artfakta, ArtDatabanken). (<i>fönsterfälla 1</i>)
<i>Plegaderus caesus</i> (en stumpbagge)	NT 2000	Arten förekommer främst i södra delen av Sverige och lever som rovdjur under bark, i murken ved och i trädhåligheter med mulm på olika lövträd (Artfakta, ArtDatabanken). (<i>fönsterfälla 6</i>)
<i>Xyleborinus saxeseni</i> (brun vedborre)	NT 2005	Förekommer i södra Sverige upp till Uppland. Larven lever i nyligen död ved hos ett flertal lövträdsarter, men är kanske mest frekvent påträffad i ekved (Ehnström 2002). (<i>fönsterfälla 3</i>)
<i>Dorcatoma flavicornis</i> (bred ticknagare)	NT 2000	Förekommer i södra Sverige. Arten lever i brunrötad ekved (Ehnström & Axelsson 2002). (<i>fönsterfälla 1, 3, 4, 5, 6</i>)
<i>Dorcatoma robusta</i> (robust ticknagare)	Hk 4 1993	Förekommer i stora delar av landet. Larven utvecklas i fnöscticka, främst på björk (Artfakta, ArtDatabanken). (<i>fönsterfälla 4</i>)

Art	Naturvårds- intresse	Beskrivning av ekologi (fyndplats i parentes)
<i>Euglenes oculus</i> (mörk ögonbagge)	NT 2000	Larvutvecklingen sker i brunrötad lövträdsved, främst ek. De flesta larvfynden har gjorts i anslutning till gamla, ihåliga ekar (Lundberg 1997). (fönsterfälla 1, 3, 6, mulmfallfälla B)
<i>Mycetochara axillaris</i> (större svampklobagge)	NT 2000	Utbredd från Skåne till Norrbotten. Arten är knuten till håligheter i lövträd, där larven lever i svampangripen och murken ved (Artfakta, ArtDatabanken). (fönsterfälla 3, mulmfallfälla B)
<i>Trichocele memnonia</i> (en borstbagge)	NT 2000	En skalbagge som förekommer i södra Sverige upp till Uppland och Västmanland. Larven utvecklas i död ved av olika trädslag, främst lövträd men även tall (Ehnström 2002). (fönsterfälla 1, 3, 5)
<i>Scraptia fuscula</i> (brunhuvad spolbagge)	NT 2000	Förekommer i södra delen Sverige. Verkar vara knuten till hålekar med svampangripen grenved (Artfakta, ArtDatabanken). (fönsterfälla 1, 3, 4, 5, 6, mulmfallfälla A)
<i>Mycetophagus piceus</i> (ljusfläckig vedsvampbagge)	NT 2000	En relativt ovanlig art som ofta påträffas på fina lokaler med gamla träd. Arten lever under bark och inne i ved och håligheter i gamla, rötskadade ekar med angrepp av svavelticka (Ehnström 1999). (fönsterfälla 1, 3, 4, 6, mulmfallfälla A, B)
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (stor vedsvampbagge)	NT 2000	Arten förekommer huvudsakligen i gamla ädellövskogsbestånd från Skåne till Värmland och Uppland. Arten är knuten till vedsvampars fruktkroppar och svampangripen lövträdsved (Ehnström 1999). (fönsterfälla 1, 3, 4)
<i>Prionocyphon serricornis</i> (en mjukbagge)	NT 2000	Utbredd från Skåne till Mälardalens län. Arten utvecklas i stam- och grenhåligheter fyllda med regnvatten och multnande löv, exempelvis på bok, ek och alm (Artfakta, ArtDatabanken). (fönsterfälla 2, 3, 4)
<i>Cryptarcha undata</i> (en glansbagge)	NT 2000	Förekommer lokalt i södra Sverige upp till Mälardalens län. Larven utvecklas i veden vid utflytande trädsav på framförallt ek, men den är även påträffad på andra trädslag. Även den fullbildade insekten besöker savflöden (Ehnström 2001). (fönsterfälla 5)
<i>Prionychus ater</i> (en kamklobagge)	Hk 4 1993	Arten förekommer i södra Sverige upp till Mälardalen. Den lever under bark och i håligheter på olika lövträd. Larven är rovdjur (Lindroth 1993). (fönsterfälla 4)
<i>Lasius brunneus</i> (brun trämyra)	Hk 2 1993	Arten har en sydöstlig utbredning i Sverige och lever i anslutning till träd, ofta i stamhåligheter i ekar. I Stockholmsområdet är arten ganska allmän. Arten är värmeberoende (Ehnström & Axelsson 2002; Douwes et al. 2012). (fönsterfälla 2, mulmfallfälla A, B)
<i>Symmorphus debilitatus</i> (takvedgeting)	Hk 2 1993	Förekommer i skogsmiljöer, exempelvis bryn och gläntor. Anlägger boet främst i ved, men även i leriga slänter. Larverna föds upp på fjärilslarver. Fullbildade djur har observerats födosökande i bland annat kirskaal (Douwes et al. 2012). (fönsterfälla 2)
<i>Vespa crabro</i> (bålgeting)	Hk 2 1993	Arten är sparsam men förekommer ofta lokalt allmänt i områden med gamla hålträd. Den anlägger sina bon i trädhåligheter (Ehnström & Axelsson 2002). (fönsterfälla 1, 2, 3, 6)
<i>Catocala sponsa</i> (vågbandat ordensfly)	Hk 4 1993	Förekommer i södra Sverige. Arten flyger i skogar med ek och larven är knuten till ek (Elmquist et al. 2011). (fönsterfälla 5)
<i>Brachyopa pilosa</i> (aspsavblomflug)	Indikatorart	En sparsamt förekommande art som främst förekommer i sydöstra Sverige upp till Mälardalen. Arten är knuten till lövskogar med en god förekomst av gamla, savande träd. Larven utvecklas under barken på lövträd, främst asp (Bartsch 2009). (fönsterfälla 3)
<i>Brachypalpus laphriiformis</i> (brun mulmblomflug)	Indikatorart	En mindre allmänt förekommande art som flyger i lövskogar och hagmarker från Skåne till Uppland. Larven lever i fuktiga röthål på gamla träd (Bartsch 2009). (fönsterfälla 6, mulmfallfälla A)

4 Diskussion

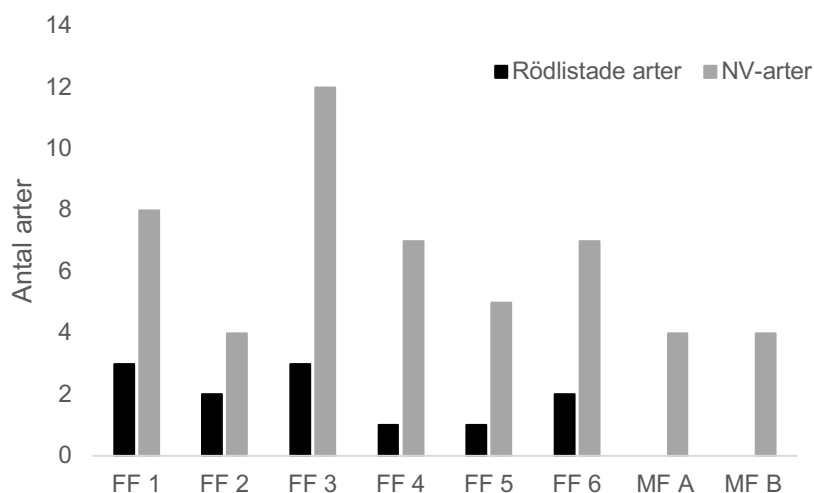
4.1 Tolkning av inventeringsresultatet

Ekmiljöerna vid Sydvästra Plania och Gillevägen visade sig hysa en intressant insektsfauna. Totalt påträffades fem rödlistade arter och ett relativt stort antal naturvårdsintressanta arter, det vill säga mer eller mindre ovanliga arter som har varit rödlistade tidigare eller som är intressanta som indikatorarter. Antalet rödlistade och naturvårdsintressanta arter får nog sägas vara ganska högt och är fullt jämförbart med vad man kan förvänta sig att träffa på i mer naturliga ädellövskogsområden. Med tanke på att träden står mitt i bebyggelse och att mängden död ved inte är särskilt framträdande kan insektsfaunan i området sägas vara ganska rik.

De rödlistade arterna ställer till viss del olika krav på sina livsmiljöer, där arter som ekmulmbagge *Pentaphyllus testaceus* och gulbent kamklobagge *Allecula morio* utvecklas i brunrötad ved, ofta i eller i anslutning till håligheter. Jordhumleflugan *Pocota personata* är också knuten till rötade trädhåligheter, men för denna art är det även viktigt att det finns en god förekomst av blommande träd och buskar (exempelvis slån och hagtorn) där fullbildade individer kan dricka nektar och träffa på andra jordhumleflugor. De två resterande rödlistade arterna, plattad lövvedborre *Xyleborus monographus* och skeppsvarvsflugan *Lymexylon navale*, är båda knutna till död ekved. Dock skiljer sig arterna åt på det sättet att den förstnämnda behöver nyligen död ekved, medan den sistnämnda är knuten till död och barklös ekved (det vill säga ved som varit död i några år). För åtminstone skeppsvarvsflugan är dessutom en hög grad av solexponering mycket viktig.

Bland de övriga naturvårdsintressanta insekterna återspeglas i stort sett de habitatkrav som gäller för de rödlistade arterna, men med en viss tyngdpunkt på arter som lever i brunrötad ved i och i anslutning till trädhåligheter. Intressant är även att några arter som är beroende av savflöden påträffades under inventeringen, exempelvis glansbaggen *Cryptarcha undata* och aspsavblomflugan *Brachyopa pilosa*. Sammantaget indikerar fynden från inventeringen att det finns ett flertal habitatkvaliteter knutna till de gamla ädellövträden i området, framförallt mulmhåligheter men även savflöden och till viss del död ved.

Om man tittar på fördelningen av rödlistade och naturvårdsintressanta arter mellan de olika fällorna, så kan man se att fördelningen av intressanta fynd varierar något mellan fällorna (men notera att fälla 6 och fälla B avser två olika fälltyper på samma träd). Trots variationen har alla fällor fångat åtminstone några naturvårdsintressanta arter (Fig. 3). Detta visar att intressanta arter finns spridd över större delen av området och det är därför svårt att peka ut något delområde som skulle ha lägre betydelse än något annat, åtminstone med avseende på den vedlevande insektsfaunan. Vidare är det högst troligt att intressanta arter även förekommer i andra gamla ädellövträd i området vilka inte har inventerats närmare i denna inventering.



Figur 3. Fördelning av fynd av rödlistade och naturvårdsintressanta arter mellan de fällor som användes vid Callunas insektsinventering vid Sydvästra Plania/Gillevägen i Nacka 2018. Förkortningar: FF=fönsterfälla, MF=mulmfallfälla. Observera att fönsterfälla 6 och mulmfallfälla B var placerade i samma träd.

4.2 Känslighet för påverkan och rekommendationer till den fortsatta planprocessen

Ekmiljöerna vid Sydvästra Plania/Gillevägen innehåller en relativt hög andel av gamla träd, i några fall mycket gamla träd (några träd är kanske uppemot 200–250 år). I de flesta fall är det just den höga åldern som medför att träden har de egenskaper som skapar de höga naturvärdena (exempelvis mulmhåligheter). Förlusten av gamla träd, även av enstaka träd, är därför av tidsmässiga skäl svåra att ersätta eftersom den kan skapa ett lokalt kontinuitetsglapp på mer än ett sekel innan eventuella nya träd har vuxit upp och börjat på att bilda de egenskaper som återigen kan gynna den vedlevande insektsfaunan. Däri ligger en mycket stor del av ekmiljöernas känslighet för påverkan. Ny bebyggelse i området bör därför i så hög utsträckning som möjligt anpassas så att man kan undvika förluster av gamla träd.

Insektsfaunan knuten till ek är i många fall beroende av solexponerade äggläggningssubstrat, vilket gör arterna känsliga för beskuggning. Ett av de största hoten mot arter knutna till gamla träd är att miljöerna växer igen vilket leder till att träden skuggas. Igenväxning i sig är inte något stort problem i området vid Sydvästra Plania och Gillevägen, men däremot kan höga byggnader skugga träden och därmed påverka insektsfaunan negativt. Därför bör man undvika att planlägga höga byggnader på platser där de kan riskera att skugga de gamla träden.

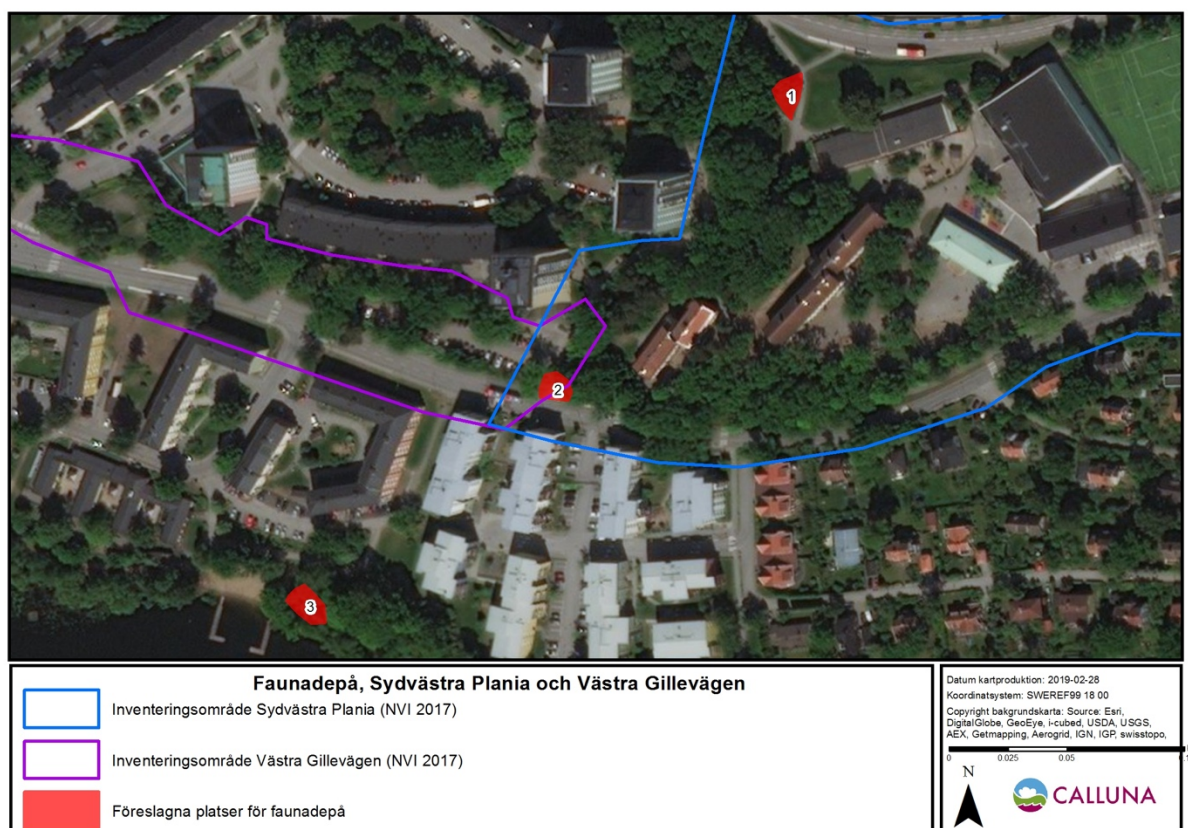
En viktig faktor för den vedlevande insektsfaunan är en god tillgång till blommande buskar och träd. Många insekter födosöker i blommor som fullbildade insekter, där de dricker nektar och i vissa fall även lever av pollen. Ur detta hänseende är det viktigt att spara områden i anslutning till de gamla träden där blommande buskar och träd kan fortsätta att förekomma, exempelvis i slutningen mellan Gillevägen och Atlasvägen. Ett alternativ kan vara att nyplantera buskvegetation i lämpliga områden i den nya bebyggelsen. Bra buskar för detta ändamål är exempelvis slån, hagtorn och rönn. Dock är det fördelaktigt om sådana anlagda busk- eller brynmiljöer hamnar i anslutning till de gamla träden och att de inte skuggas av omgivande bebyggelse.

Trädmiljöerna vid Sydvästra Plania och Gillevägen och deras koppling till den omgivande grönsstrukturen har behandlats i de tidigare rapporterna för de naturvärdesinventeringar som genomförts i området (Koffman & Press 2017; Koffman & Sterenborg 2017). I korthet kan sägas

att trädmiljöerna i området troligtvis har betydelse på en större skala, eftersom de kan koppla samman trädberande miljöer i Nysätra, Svindlersvik och Ryssbergen med liknande miljöer i Sickla strand, Sickla ekpark och Lilla Sickla. Om träden försvinner från området finns därför en risk att kopplingen på landskapsnivå försvagas.

Sammanfattningsvis kan sägas att om inga justeringar i planen görs kan det komma att medföra mycket stora negativa konsekvenser för naturvärdena kopplade till de skyddsvärda träden i området. För att säkerställa dessa naturvärden är det avgörande att områden i detaljplanen med trädskydd utökas enligt de förslag som angetts i Callunas tidigare rapporter från naturvärdesinventeringarna (Koffman & Press 2017; Koffman & Sterenberg 2017). Det är också avgörande att träden skyddas under de år som byggfasen pågår. En tydlig planering till projekteringskedet måste till för trädskyddet och en arborist måste för varje träd ge anvisningar om hur och mot vad trädet ska skyddas. Detta ska göras enligt Standard för skyddande av träd vid byggnation (Östberg & Stål 2015).

För de träd som eventuellt kommer att fällas är det viktigt att mildra den förlust av naturvärde som uppstår vid avverkning. Detta kan åstadkommas genom att veden från trädet placeras i en så kallad faunadepå. En faunadepå kan i princip se ut hur som helst och är i sin enklaste form en hög med ved. Faunadepån placeras med fördel i solexponerat läge och gärna i nära anslutning till befintliga trädmiljöer i området. Kartan i Figur 4 visar förslag på några lämpliga ytor som kan fungera som plats för faunadepåer (se även bilaga 2 för bilder på platserna, med kommentarer). Den plats som bedöms som mest lämplig med avseende på solexponering är yta 2 (Fig. 4), men i det fall mängden död ved blir stor kan med fördel fler ytor utnyttjas.



Figur 4. Platsförslag för faunadepåer vid Sydvästra Plania/Gillevägen. Notera att på plats 1 kan ved även placeras i skogen strax väster om ytan.

Referenser

Skriftliga referenser

- ArtDatabanken. (2015). Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Bartsch H (2009) Artfaktablad för aspsavblomflugan *Brachyopa pilosa*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Bartsch H (2009) Artfaktablad för brun mulmblomflugan *Brachypalpus laphriformes*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Bartsch H (1999) Artfaktablad för jordhumleflugan *Pocota personata*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Douwes P, Abenius J, Cederberg B, Wahlstedt U, Hall K, Starkenberg M, Reisborg C, Östman T (2012) Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Steklar: Myror-Getingar. Hymenoptera: Formicidae-Vespididae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B (1999) Artfaktablad för ljusfläckig vedsvampbagge *Mycetophagus piceus*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B (1999) Artfaktablad för skeppsvarvsflugan *Lymexylon navale*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B (1999) Artfaktablad för stor vedsvampbagge *Mycetophagus quadripustulatus*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B (2001) Artfaktablad för *Cryptarcha undata*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B (2002) Artfaktablad för brun vedborre *Xyleborinus saxesenii*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B (2002) Artfaktablad för *Trichoceble memnonia*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B, Axelsson R (2002) Insektsnag i bark och ved. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B, Gärdenfors U, Lindelöw Å (1993) Rödlistade evertebrater i Sverige 1993. Databanken för hotade arter, Uppsala
- Elmqvist H, Liljeberg G, Top-Jensen M, Fibiger M (2011) Sveriges fjärilar – en fälthandbok över Sveriges samtliga dag- och nattfjärilar. Bugbook Publishing
- Gärdenfors U (red) (2000) Rödlistade arter i Sverige 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Gärdenfors U (red) (2005) Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Gärdenfors U (red) (2010) Rödlistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Koffman A, Press A (2017) Naturmiljöutredning – inventering och ekologiska rekommendationer. Detaljplan Sydvästra Plania, Nacka kommun, 2017. Calluna AB
- Koffman A, Sterenborg M (2017) Inventering av träd och NVI, Nacka kommun, 2017. Calluna AB
- Lindelöw Å (2007) Artfaktablad för plattad lövvedborre *Xyleborus monographus*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Lindroth C H (1993) Våra skalbaggar och hur man känner igen dem. Fältbiologerna, Stockholm
- Lundberg S (1997) Artfaktablad för ekmulmbagge *Pentaphyllus testaceus* (reviderat 2000). Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Lundberg S (1997) Artfaktablad för mörk ögonbagge *Euglenes oculatus*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Lundberg S, Ehnström B (1997) Artfaktablad för gulbent kamklobagge *Allecula morio*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Östberg J, Stål Ö (2015) Standard för skyddande av träd vid byggnation. Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, SLU, Alnarp. Rapport 2015:15

Databaser

Artfakta, ArtDatabanken (www.artfakta.artdatabanken.se)



Bilaga 1 – Artlista

Nedanstående tabell visar de fynd som gjordes vid Callunas insektsinventering vid Sydvästra Plania/Gillevägen 2018. Rödlistekategorierna följer den senaste svenska rödlistan (ArtDatabanken 2015).

Förkortningar: FF=fönsterfälla, MF=mulmfallfälla.

Art	Svenskt namn	Rödlista 2015	Fälla								Summa
			FF 1	FF 2	FF 3	FF 4	FF 5	FF 6	MF A	MF B	
COLEOPTERA - SKALBAGGAR											
Carabidae - jordlöpare											
<i>Dromius agilis</i>	mörk grenlöpare					1	1				2
<i>Dromius quadrimaculatus</i>	fyrfläckig trädlöpare		1					1			2
Histeridae - stumpbaggar											
<i>Gnathoncus buyssoni</i>					1						1
<i>Margarinotus merdarius</i>					2						2
<i>Plegaderus caesus</i>								1			1
Staphylinidae - kortvingar											
<i>Quedius brevicornis</i>									1		1
<i>Quedius cruentus</i>					1						1
<i>Quedius mesomelinus</i>					3						3
<i>Quedius xanthopus</i>					1						1
övriga <i>Staphylinidae</i>			7	5	21	15	9	1	1		59
Scirtidae - mjukbaggar											
<i>Cyphon</i> sp.					1						1
<i>Prionocyphon serricornis</i>				1	2	2					5
Throscidae - småknäppare											
<i>Trixagus carinifrons</i>					3						3
Elateridae - knäppare											
<i>Ampedus hjorti</i>	rödpalpad rödrock		1								1
<i>Athous subfuscus</i>						1					1
<i>Melanotus villosus</i>				1							1
<i>Prosternon tessellatum</i>					1						1
<i>Selatosomus aeneus</i>						1					1
Cantharidae - flugbaggar											
<i>Malthinus frontalis</i>			1			2					3
<i>Malthinus biguttatus</i>				2				1			3
<i>Malthodes spathifer</i>					1						1
Dermestidae - ängrar											
<i>Dermestes lardarius</i>	fläskängar					1					1
<i>Reesa vespulae</i>			1								1
<i>Trogoderma angustum</i>			1		1		1				3
Ptinidae - trägnagare											
<i>Dorcotoma chrysomelina</i>			126		81	33	9	102	3	8	362
<i>Dorcotoma flavicornis</i>	bred tickgnagare		69		35	5	31	161			301
<i>Dorcotoma robusta</i>	robust tickgnagare					1					1
<i>Hemicoelus canaliculatus</i>					1		1				2
<i>Ptinus rufipes</i>						1					1
<i>Ptinus subpilosus</i>							2	1			3
<i>Stegobium paniceum</i>	brödbagge		1								1
<i>Xestobium rufovillosum</i>	skäckig trägnagare								1		1
Lymexidae - varvsflugor											
<i>Lymexylon navale</i>	skeppsvarvsfluga	NT		1			1				2

Art	Svenskt namn	Rödlista 2015	Fälla								Summa
			FF 1	FF 2	FF 3	FF 4	FF 5	FF 6	MF A	MF B	
Dasytidae - borstbaggar											
<i>Trichoceble memnonia</i>			1		1		1				3
<i>Dasytes caeruleus</i>							1				1
Malachidae - blåsbaggar											
<i>Cordylepherus viridis</i>						1					1
<i>Malachius bipustulatus</i>				1							1
Nitidulidae - glansbaggar											
<i>Cryptarcha strigata</i>				1							1
<i>Cryptarcha undata</i>							4				4
<i>Meligethes aeneus</i>	rapsbagge		1								1
<i>Soronia grisea</i>							2	1			3
Cryptophagidae - fuktbaggar											
<i>Cryptophagus scanicus</i>								1			1
<i>Cryptophagus</i> sp.				1		1					2
Coccinellidae - nyckelpigor											
<i>Adalia decempunctata</i>	tioprickig nyckelpiga			1							1
<i>Scymnus</i> sp.								1			1
Corylophidae - punktbaggar											
<i>Sericoderus lateralis</i>			1								1
Latridiidae - mögelbaggar											
<i>Enicmus rugosus</i>								5		1	6
<i>Corticaria gibbosa</i>				1							1
Mycetophagidae - vedsvampbaggar											
<i>Mycetophagus piceus</i>	ljusfläckig vedsvampbagge		6		6	2		20	1	4	39
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i>	stor vedsvampbagge		1		6	10					17
Tenebrionidae - svartbaggar											
<i>Allecula morio</i>	gulbent kamklobagge	NT	5		1						6
<i>Diaperis boleti</i>	brokig svampsvartbagge		1								1
<i>Eledona agricola</i>	liten svampsvartbagge				48	1		1			50
<i>Lagria hirta</i>	ullbagge		1								1
<i>Mycetochara axillaris</i>	större svampklobagge				6					1	7
<i>Mycetochara flavipes</i>					1						1
<i>Pentaphyllus testaceus</i>	ekmulmbagge	NT	3	1		1		1			6
<i>Prionychus ater</i>						1					1
Aderidae - ögonbaggar											
<i>Euglenes oculus</i>	mörk ögonbagge		14		6			6		10	36
<i>Euglenes pygmaeus</i>			1		15	19	2	5			42
Scaptiidae - ristbaggar											
<i>Anaspis marginicollis</i>				1							1
<i>Scaptia fuscula</i>	brunhuvad spolbagge		20		50	2	4	4	1		81
Cerambycidae - långhorningar											
<i>Leioderes kollari</i>	lönnbock				1						1
<i>Phymatodes testaceus</i>	vedspegelbock					1					1
Curculionidae - vivlar											
<i>Curculio venosus</i>				1							1
<i>Exomias pellucidus</i>					2						2
<i>Strophosoma melanogrammum</i>						2					2
<i>Xyleborinus saxesenii</i>	brun vedborre				1						1
<i>Xyleborus monographus</i>	plattad lövvedborre	NT	1		9			1			11
HYMENOPTERA - STEKLAR											
Apidae - långtungebin											
<i>Apis mellifera</i>	honungsbi							1			1
<i>Bombus hypnorum</i>	hushumla			1							1

Art	Svenskt namn	Rödlista 2015	Fälla								Summa	
			FF 1	FF 2	FF 3	FF 4	FF 5	FF 6	MF A	MF B		
<i>Bombus terrestris</i>	mörk jordhumla		1						1			2
Vespidae - getingar												
<i>Dolichovespula norvegica</i>	nordgeting		1					1				2
<i>Dolichovespula saxonica</i>	takgeting		2		6	3	1	2				14
<i>Dolichovespula sylvestris</i>	skogsgeting			1		1						2
<i>Symmorphus crassicornis</i>	ekvedgeting		1	1								2
<i>Symmorphus debilitatus</i>	takvedgeting			1								1
<i>Vespa crabro</i>	bålgeting		3	5	1			2				11
<i>Vespula germanica</i>	tyskgeting		7	8	4	1	8	5				33
<i>Vespula rufa</i>	rödbandad geting							2				2
<i>Vespula vulgaris</i>	vanlig geting		8	16	8	6	21	12				71
Formicidae - myror												
<i>Formica fusca</i>	svart slavmyra					2	2					4
<i>Formica rufa</i>	röd skogsmyra					2						2
<i>Lasius brunneus</i>	brun trämyra			2				4	7			13
LEPIDOPTERA - FJÄRILAR												
Erebidae												
<i>Catocala sponsa</i>	vågbandat ordensfly						1					1
DIPTERA - TVÅVINGAR												
Syrphidae - blomflugor												
<i>Brachyopa pilosa</i>	aspsavblomfluga				1							1
<i>Brachypalpus laphriformis</i> *	brun mulmblomfluga							1	1			2
<i>Myathropa florea</i>	dödskallefluga				1				1			2
<i>Pocota personata</i>	jordhumlefluga	NT			1							1
Asilidae - rovflugor												
<i>Tolmerus atricapillus</i>						1						1
Tipulidae - storharkrankar												
<i>Ctenophora pectinicornis</i>					1							1
<i>Tanyptera atrata</i>							1					1
HEMIPTERA - HALVVINGAR												
Lachnidae - barkbladlöss												
<i>Stomaphis quercus</i>			1									1
Pentatomidae - bärfisar												
<i>Pentatoma rufipes</i>	rödbent bärfis		1	2								3
BLATTODEA - KACKERLACKOR												
Blattelidae - småkackerlackor												
<i>Ectobius lapponicus</i>	skogskackerlacka			2		1						3
SUMMA			289	55	320	132	106	344	17	24		1287

* Brun mulmblomfluga *Brachypalpus laphriformis* observerades i samband med fällutsättning den 25/5 2018.

Bilaga 2 – Foton på föreslagna platser för faunadepåer



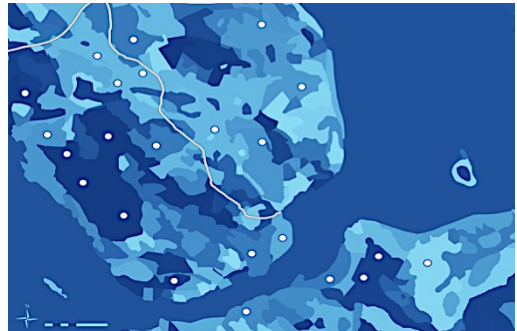
Platsförslag 1. I skogskant med ek och asp. Solexponering främst från öster och söder. På denna plats kan ved även dras in bland träden i skogen, men den hamnar då i mer skuggigt läge. .



Platsförslag 2. Nära busshållplats vid Gillevägen med ek och hassel i omgivningen. Solexponering från sydost, söder och sydväst. Den skugga som syns på bilden härrör från byggnaden på motsatt sida av vägen, men bedöms inte vara lika omfattande under sommarhalvåret (bilden tagen i februari 2019).



Platsförslag 3. Strax norr om gångväg vid Sickla strand. Ekar finns i omgivningen. Skuggas förmodligen delvis under dagen av träd som står i strandlinjen, men bedöms ändå som en relativt solexponerad plats.



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping