

PM

|                              |                               |                     |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| UPPDRAG<br>NVI Volvo Lundby  | UPPDRAGSLEDARE<br>Peter Rodhe | DATUM<br>2017-03-02 |
| UPPDRAGSNUMMER<br>1321697000 | UPPRÄTTAD AV<br>John Borlid   |                     |

## Naturvärdesinventering Campus Lundby, Volvo 2016



1 (30)

**Sweco**  
Skånegatan 3  
Box 5397  
SE-402 28 Göteborg, Sverige  
Telefon +46 31 62 75 00  
Fax  
www.sweco.se

Sweco Environment AB  
Org.nr 556346-0327  
Styrelsens säte: Stockholm

John Borlid  
Miljökonsult, ekolog  
Sweco Environment  
Telefon direkt +46 (0)31 61 79 28  
Mobil +46 (0)725 27 32 59  
john.borlid@sweco.se

2 (30)

PM  
2017-03-02

## Innehåll

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Sammanfattning                                                       | 5  |
| 1. Bakgrund                                                          | 6  |
| 1.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet                        | 6  |
| 2. Inventeringsmetodik                                               | 8  |
| 2.1. Naturvärdesinventering                                          | 8  |
| 2.2 Underlag                                                         | 8  |
| 3. Resultat – Naturvärdesinventering (NVI)                           | 10 |
| 3.1 Trädoobjekt i angränsning till planområdet                       | 21 |
| 3.1.0 Trädoobjekt A - Alléträd längs Gropegårdsgatan                 | 23 |
| 3.1.2 Trädoobjekt B - Alléträd längs Hjalmar Brantingsgatan          | 24 |
| 3.1.1 Trädoobjekt C – Samling av gamla lövträd längs Solskiftesgatan | 25 |
| 3.1.3 Trädoobjekt D - Trädrad längs Prästvågen                       | 26 |
| 3.2 Fridlyst art                                                     | 27 |
| 3.3 Skyddad art enligt fågeldirektivet                               | 27 |
| 3.4 Artportalen                                                      | 28 |
| 4. Referenser                                                        | 29 |
| Bilaga 1 – Värdelement                                               | 30 |

4 (30)

PM  
2017-03-02

## Sammanfattning

Volvo Group planerar en ombyggnation av Lundby industriområde. Sweco Environment fick under hösten 2016 i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering enligt standardiserad metodik av aktuellt område. Syftet med inventeringen är att skapa en överblick över området samt att identifiera naturvärden. Naturvärdesobjekt avgränsas och klassas utifrån dess biotopvärde och eventuella artförekomst enligt en standardiserad naturvärdesinventeringsmetodik.

Totalt avgränsades fem ytor och två punktobjekt varav två ytor fick naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och tre ytor klassades som naturvärdesklass 4 (visst naturvärde). Naturvärdena i området är främst knuten till de äldre lövträden samt hållmarkspartier. Utöver de klassade naturvärdesobjekten har 18 värdelement (strukturer med betydelse för biologisk mångfald) utpekats. Dessa består av äldre träd av olika trädslag samt idegran som är en fridlyst art. Idegran är skyddad enligt artskyddsförordningen 8§ vilket innebär att om det finns risk för skada på arten på grund av exploateringsåtgärder, skall dispens sökas hos Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

I anslutning till planområdet finns ett antal alléer som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap. 11 §. Fältbedömning av trädobjekten har kompletterats i efterhand och trädobjekten har ej bedömts enligt NVI standard. Om det förekommer risk att utpekade alléer som omfattas av det generella biotopskyddet påverkas negativt av exploateringsåtgärder, ska ansökan om dispens från det generella biotopskyddet sökas hos Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Vid exploatering i området kan ett antal åtgärder utföras för att minska negativ påverkan på befintliga naturvärden.

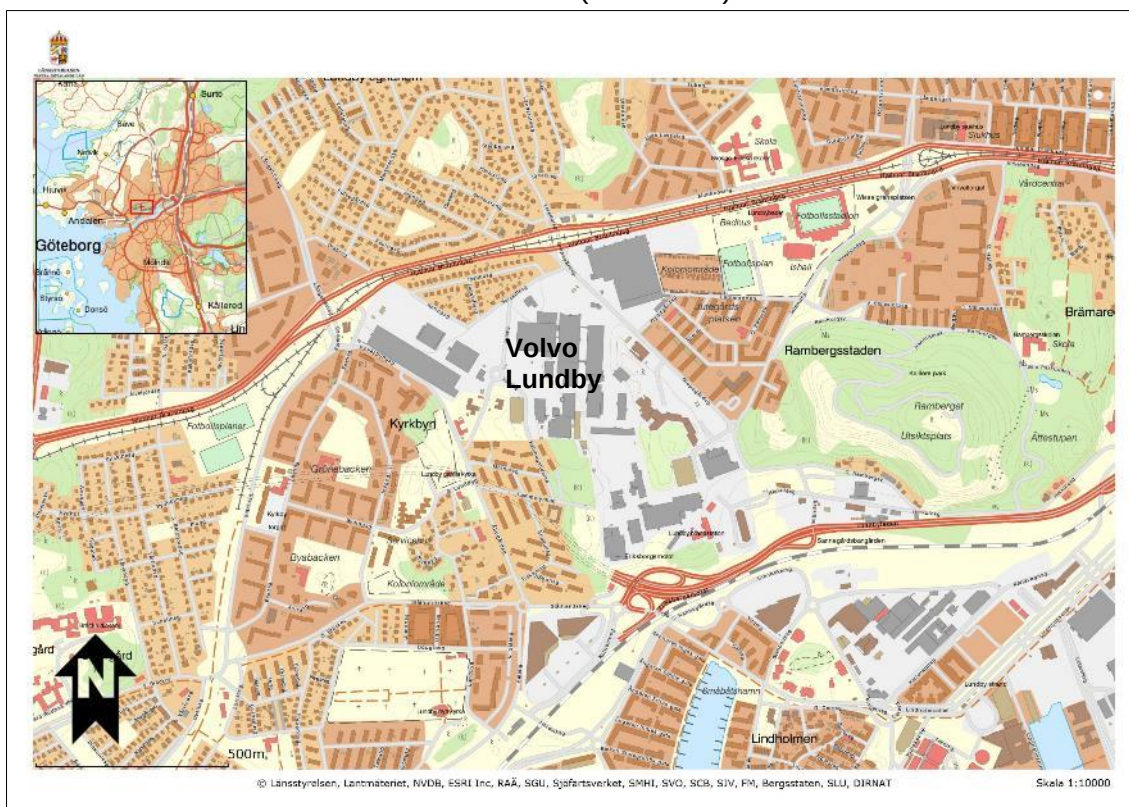


## 1. Bakgrund

Sweco genomförde 2016-10-28 en naturvärdesinventering i Volvo Lundbys industriområde på uppdrag av Volvo Group Real Estate Services. Naturvärdesinventeringen utfördes av John Rolander Borlid (ekolog), Sweco. Inventeringen ska utgöra ett underlag i planeringen av Campus Lundby.

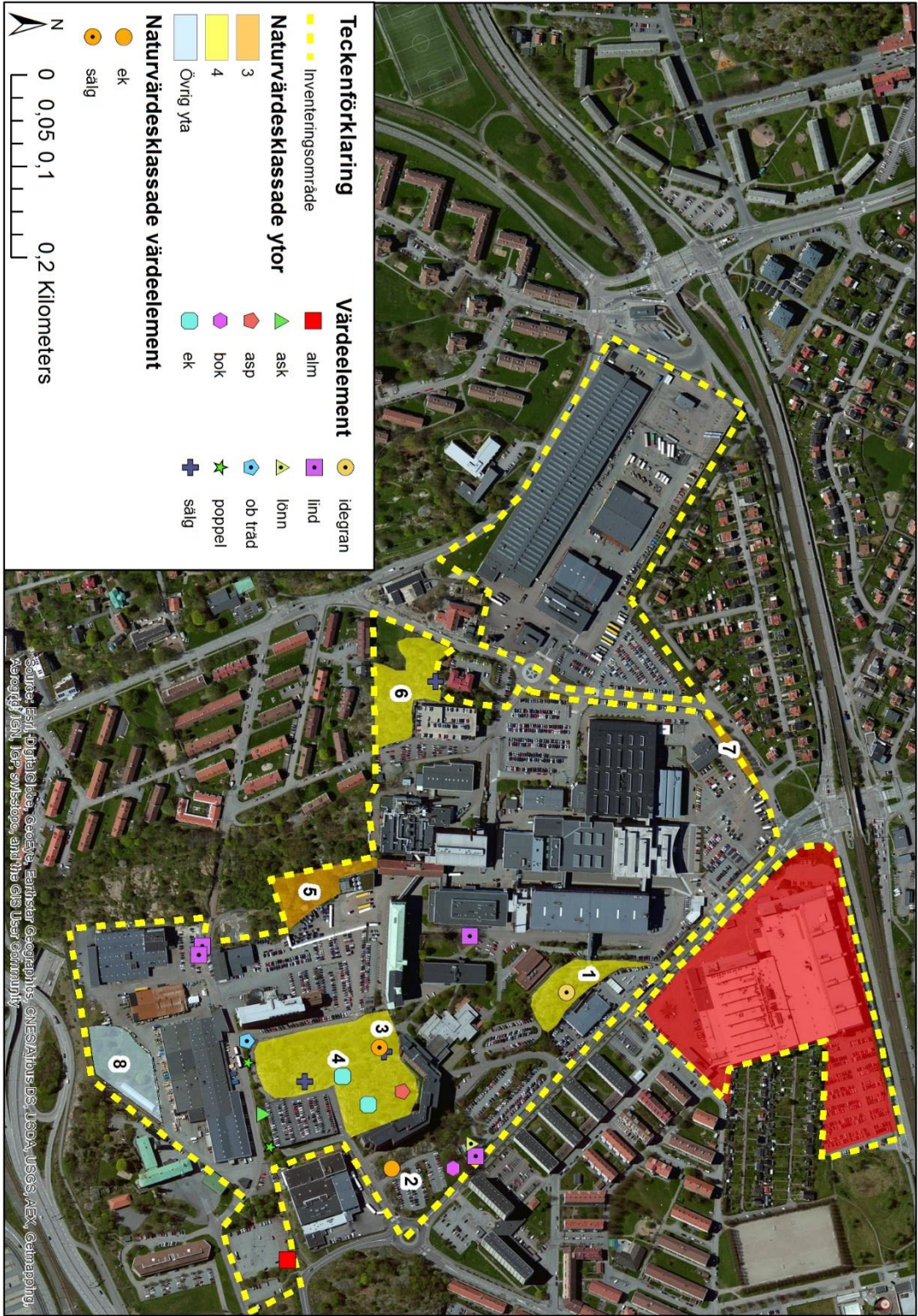
### 1.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet omfattar Lundby industriområde (40 ha) och utgörs i huvudsak av byggnader och hårdgjorda ytor. Området omfattas inte av något naturskydd. Enstaka grönområden förekommer som i huvudsak består av berg i dagen med triviallövskog och inslag av ädellöv, främst lönn och ek. Sälg är ett trädslag som förekommer relativt frekvent i området med enstaka äldre exemplar. Sälg är ett betydelsefullt trädslag för många organismgrupper, i synnerhet eftersom den blommar tidigt på våren och utgör därmed en viktig födoresurs för många nektar- och pollensökande insekter. I området finns spridda förekomster av äldre träd av olika trädslag. Äldre träd har som regel en större betydelse för den biologiska mångfalden än yngre dito. I denna rapport har ett flertal äldre träd klassats som värdeelement (se tabell 2).



**Figur 1.** Översiktsskarta över området, Kartmaterialet har hämtats från Länsstyrelsens karttjänst WebbGIS. Copyright © Länsstyrelsen 2010.





**Figur 2.** Totalt har fem ytor och två punktoobjekt klassats som naturvärdesobjekt under inventeringen, varav fyra objekt fick klassningen påtagligt naturvärde (NVI-klass 3). Ett område klassades som en övrig yta (område 8) som hyser vissa naturvärden men som ej bedömdes vara tillräckligt intressant för att få NVI-klass 4. Volvo Pentan området (markerat i rött) har inte kunnat besökas under inventeringen.

## 2. Inventeringsmetodik

### 2.1. Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt standardiserad metodik (SS199000:2014). Inventeringen har genomförts enligt nivå fält med detaljeringsgrad detalj. Tilläggen värdeelement har använts tillsammans med naturvärdesklass 4.

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering (NVI) är att beskriva och värdera naturområden för att identifiera biologisk mångfald i ett avgränsat område. Att arbeta enligt NVI innebär att de geografiska områdena i landskapet som bedöms vara av betydelse för biologisk mångfald identifieras och avgränsas till naturvärdesobjekt. Ett naturvärdesobjekt definieras i sammanhanget som ett avgränsat geografiskt område med naturvärde, som utgörs av en dominerande naturtyp och som kan bedömas till en och samma naturvärdesklass. Värdelement är objekt som är av betydelse för den biologiska mångfalden, exempelvis äldre träd. Ett flertal organismgrupper är knutna till gamla träd som utgör både livsutrymme och födobas. NVI kan göras på olika nivåer, med olika detaljeringsgrad och med olika tillägg. Ambitionsnivån anpassas till syftet med den enskilda NVI:n. Se beskrivning av klassning i figur 2 nedan.

Fältbesök har utförts vid två tillfällen, 28/10 – 2016 och 2/3 - 2017. Vid första besöket genomströvades området för att identifiera ytor samt objekt av värde enligt naturvärdesinventeringsmetodiken. Intressanta områden och objekt markerades på karta och fotodokumenterades. Under det andra fältbesöket utfördes en kontroll för att beskriva och bedöma alléer som kan omfattas av det generella biotopskyddet. Volvo Penta området i inventeringsområdet nordöstra del har inte besökts under inventeringen (se figur 2) pga. att det inte varit möjligt att ta sig in i området med anledning av ombyggnation.

### 2.2 Underlag

Ett utdrag från ArtDatabankens observationsdatabas (Artportalen) över området har inhämtats för perioden 2000 – 2016. Samtliga inrapporterade organismgrupper har sökts ut.



| Naturvärdesklass                                                                               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| högsta naturvärde – Naturvärdesklass 1<br>störst positiv betydelse för biologisk mångfald      | Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| högt naturvärde – Naturvärdesklass 2<br>stor positiv betydelse för biologisk mångfald          | Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| påtagligt naturvärde – Naturvärdesklass 3<br>påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald | Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| visst naturvärde – Naturvärdesklass 4<br>viss positiv betydelse för biologisk mångfald         | <p>Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.</p> <p>Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.</p> |

**Figur 3.** Naturvärdesklassning med beskrivning av klassningen.

### 3. Resultat – Naturvärdesinventering (NVI)

#### Objekt 1

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Objekt ID:                  | 1 (hällmark med triviallöv) |
| Naturvärdesklass:           | 4                           |
| Naturvärdesart:             | Ja                          |
| Värdeobjekt:                | Idegran                     |
| Utslagsgivande värdeaspekt: | Biotopvärde                 |
| Areal:                      | 0.40 ha                     |

Området består av hällmark med inslag av ljung och kärlväxter typiska för torrmarker. Intressanta kärlväxtarter värda att notera är bl.a. kärleksört, äkta johannesört, flockfibbla och gulsporre. Ingen av nämnda arter är rödlistade eller ovanliga. Dock har de värden som nektar- och pollenkälla för pollinerande insekter. Trädskiktet är luckigt och utgörs av ung triviallövskog (asp och björk) med enstaka större ekar och sälgar. De öppna hällmarkspartierna kan ha värde för värmeälskande arter som reptiler och vissa insekter. I området noterades en planta av idegran. Naturliga förekomster av idegran är fridlysta och skyddade enligt artskyddsförordningen 8§ bilaga 2 (SFS 2007:845). Troligen har idegran spridits från närliggande trädgårdar in i det aktuella området.



10 (30)

PM  
2017-03-02





**Figur 4.** Överst visas en översiktsbild över området med hållmarkspartier och triviallövsinslag. Nedersta fotot visar idegran från området.



## Objekt 2

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Objekt ID:                  | 2 (Gammal ek)    |
| Naturvärdesklass:           | 3                |
| Naturvärdesart:             | -                |
| Värdeobjekt:                | Gammal ihålig ek |
| Utslagsgivande värdeaspekt: | Biotopvärde      |
| Areal:                      | -                |

Gammal naturvårdsintressant ek, ihålig med mulminnehåll (lös finfördelad murken ved) vilket är värdefullt för många vedlevande insekter. Eken har döda stamdelar vilket också är en värdefull struktur, kläckhål från vedlevande insekter noterades på den döda stamdelen. Ihåliga träd kan även vara värdefulla för fladdermöss som nyttjar dessa som dag- och vintervisten. Fladdermus eftersöktes inte vid besöket.



**Figur 5.** Gammal naturvårdsintressant ek, mulm vid stambasen visas i bilden till höger.



### Objekt 3

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Objekt ID:                  | 3 (Äldre angripen säl) |
| Naturvärdesklass:           | 3                      |
| Naturvärdesart:             | Spår av ev. myskböck   |
| Värdeobjekt:                | Äldre säl              |
| Utslagsgivande värdeaspekt: | Biotopvärde            |
| Areal:                      | -                      |

Objektet består av en äldre säl inom område 4. Sälgen har kläckhål från en vedlevande insekt. Med avseende på kläckhålens storlek och träslag är det troligt att sälgen blivit angripen av myskböck, en stor skalbagge som ingår i gruppen långhorningar. Det kan dock inte uteslutas att angreppet har orsakats av någon annan vedinsekt. I samma säl noterades också hackspår efter födosökande hackspett. Förekomsten av säl i området verkar således ha viss betydelse för insekts- och fågelfaunan.



**Figur 6.** Äldre säl med spår av födosökande hackspett och angrepp av vedlevande insekt i bilden till höger (kläckhål i snittytan).



## Objekt 4

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Objekt ID:                  | 4 (Hällmark med bärande träd) |
| Naturvärdesklass:           | 4                             |
| Naturvärdesart:             | -                             |
| Värdeobjekt:                | Äldre- och bärande träd       |
| Utslagsgivande värdeaspekt: | Biotopvärde                   |
| Areal:                      | 1.5 ha                        |

Berghällmark där trädskiktet domineras av lågvuxen ek med inslag av lönn och rönn, enstaka äldre ekar förekommer i området. Kärnväxtfloran utgörs till viss del av tormarksarter som gullris, gulsporre och kärleksört. Nedanför hällmarkspartiet utgörs trädskiktet av äldre träd, främst rönn och ek med visst inslag av sälg och fågelbär. Denna del av området är luckigare med högre ljusinsläpp vilket kan ha positiv inverkan på kärnväxtfloran (har inte undersökts närmare pga. årstiden). Det tämligen rika inslaget av bärande träd (som rönn och fågelbär) har troligen visst värde för bärätande fåglar som trastar och sidensvans.



**Figur 7.** Översiktsbild från området vid hällmarkspartiet.

14 (30)

PM  
2017-03-02





**Figur 8.** Området nedanför hållmarkspartiet med äldre träd, främst rönn och ek.



## Objekt 5

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Objekt ID:                  | 5 (Äldre lövdominerat område) |
| Naturvärdesklass:           | 3                             |
| Naturvärdesart:             | -                             |
| Värdeobjekt:                | Äldre lövträd                 |
| Utslagsgivande värdeaspekt: | Biotopvärde                   |
| Areal:                      | 0.37 ha                       |

Lövdominerat område med lönn och sälg samt enstaka grövre björkar och ekar. Området består huvudsakligen av vuxna-äldre träd. Tämligen rikligt med död ved både stående och liggande. Avverkade stammar har kapats upp och lagts på högar vilket är gynnsamt för svampar och insekter. Enstaka vedsvampar noterades på lågorna bl.a. zonticka dock noterades varken naturvårds- eller rödlistade arter. Spår efter födosökande hackspettar sågs i området. Större delen av området är utanför inventeringsområdet.



**Figur 9.** Dominans av äldre lövträd som lönn, sälg och björk.





**Figur 10.** Ett flertal äldre lövträd förekommer i området.



## Objekt 6

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Objekt ID:                  | 6 (Ungskog på hållmark)             |
| Naturvärdesklass:           | 4                                   |
| Naturvärdesart:             | -                                   |
| Värdeobjekt:                | Enstaka äldre lövträd, berg i dagen |
| Utslagsgivande värdeaspekt: | Biotopvärde                         |
| Areal:                      | 0.6 ha                              |

Lövdominerat område med främst yngre träd samt inslag av enstaka äldre sälgar och björkar, yngre lövträdsbestånd än område 5. De trädslag som dominerar är lönn, sälg och björk. Intressanta strukturer utgörs av berg i dagen med visst inslag av klenare död ved.



**Figur 11.** Berghållmark med ungskog och enstaka äldre träd.





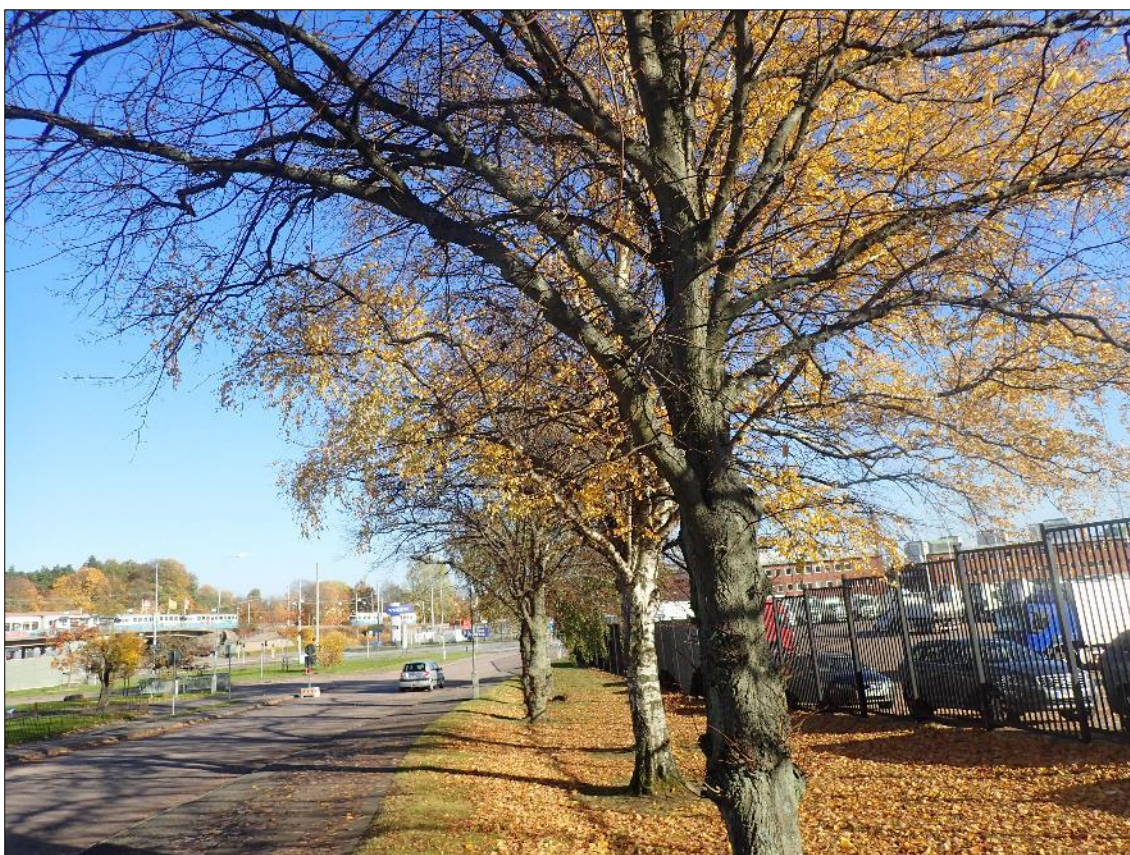
**Figur 12.** Visst inslag av klenare död ved finns i området.



## Objekt 7

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Objekt ID:                  | 7 (Lind och björkrad) |
| Naturvärdesklass:           | 3                     |
| Naturvärdesart:             | -                     |
| Värdeobjekt:                | Gamla lindar          |
| Utslagsgivande värdeaspekt: | Biotopvärde           |
| Areal:                      | -                     |

En osymmetrisk placerad trädrad bestående av gamla lindar och enstaka björkar. Objektet bedöms inte betecknas som allé enligt miljöbalkens definition och omfattas därmed inte av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§. Lindarna bedöms pga. sin ålder vara naturvårdsintressanta. Inga intressanta arter av mossor, lavar eller svampar noterades på stammarna, detta eftersöktes dock inte i någon större utsträckning. Lind blommar under juli-augusti och är då värdefull för pollinerande insekter. Träden kan även ha betydelse för fåglar och fladdermöss som boplats och för skydd.



**Figur 13.** Lind och björkrad utanför instängslat område.

20 (30)

PM  
2017-03-02



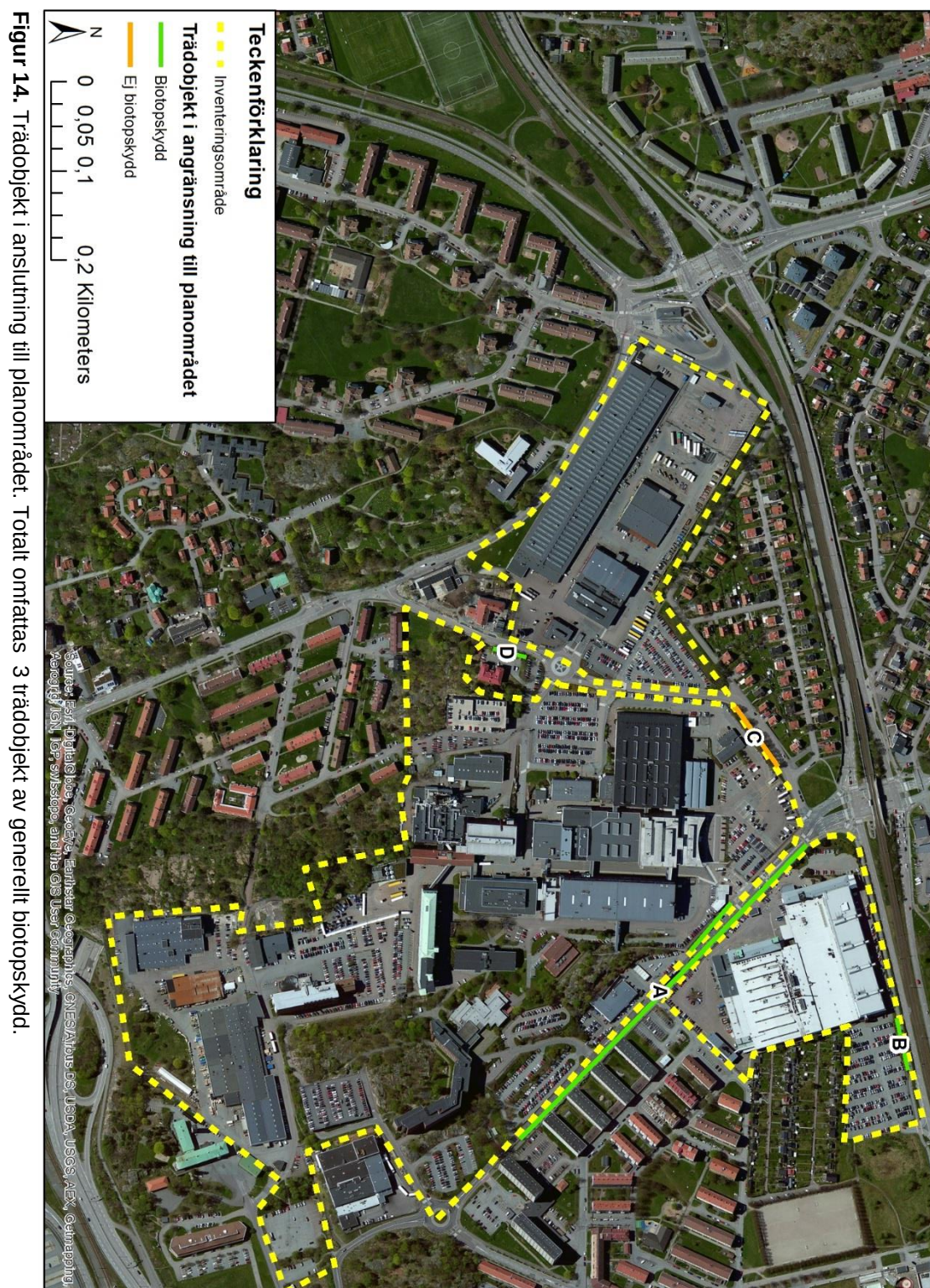
### 3.1 Trädojekt i angränsning till planområdet

In anslutning till området finns ett antal alléer och trädsamlingar. Alléer kan omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap. 11§ under förutsättning att dom uppnår vissa kriterier.

I Naturvårdsverkets Beskrivning och vägledning för biotopen Allé (Naturvårdsverket, 2014) framgår bland annat följande kriterier vad gäller biotopens kännetecken.

- En allé ska bestå av minst fem lövträd som är planterade i en enkel eller dubbel rad för att omfattas av biotopskyddsbestämmelserna. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd, vilket innebär att mer än hälften av träden ska vara vuxna.
- Med vuxna träd avses träd som mäter minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller har uppnått en ålder av 30 år (det som först uppnås).
- Med rad avses att träden står i en någorlunda rät linje, vilket ofta tyder på att träden är planterade. Det kan vara svårt att bedöma om träd är planterade eller självveterade. Hur träden har etablerats är dock inte avgörande om definitionen är uppfylld i övrigt, och det framgår att träden är skötta med syftet att skapa en allé. Större eller mindre inslag av självsådda träd i en trädrad kan således accepteras om dessa, såvitt kan bedömas, har bevarats för att utgöra en del av en allé.

Totalt så har det i anslutning till planområdet identifierats 4 st alléer eller allé liknande trädformationer. Av dessa 4 objekt bedöms 3 uppfylla kraven för att omfattas av det generella biotopskyddet. Om dessa riskerar att skadas av ombyggnationen, ska dispens från det generella biotopskyddet sökas hos Länsstyrelsen i Västra Götalands län.



Figur 14. Trädobjekt i anslutning till planområdet. Totalt omfattas 3 trädobjekt av generellt biotopskydd.



### 3.1.0 Trädojekt A - Alléträd längs Gropegårdsgatan

#### Beskrivning:

Delvis dubbelsidig allé längs med Gropegårdsgatan. Allén är på norra sidan av gatan ca 460 meter lång och består av trädslaget lind . Allén varierar vad gäller täthet och det saknas en del träd längs vissa partier. På södra sidan så är det en mindre allé, ca 70 meter, med sju träd. Vid ett av träden noterades ett gammalt fågelbo, troligen byggt av kol- eller björktrast. De grövsta träden i allén har en omkrets på ca 120 cm, diameter 38 cm. Medelvärde på de 10 träd som kontrollerats är stamdiametern i brösthöjd 20 cm.

#### Bedömning:

Eftersom majoriteten av träden har en stamdiameter på 20 cm och medelvärdet på de uppmätta träden uppgår till 20 cm i diameter är bedömningen att allén omfattas av det generella biotopskyddet.



### 3.1.2 Trädoobjekt B - Alléträd längs Hjalmar Brantingsgatan

**Beskrivning:**

Enkelsidig allé längs Hjalmar Brantingsgatan på södra sidan av vägen i anslutning till Volvo Pentaområdet. Allén består av 8 vuxna lindar.

**Bedömning:**

Stamdiametern är större än 20 cm i diameter och objektet har en tydlig allékänsla. Bedömningen är att objektet omfattas av det generella biotopskyddet.





### 3.1.1 Trädobjekt C – Samling av gamla lövträd längs Solskiftesgatan

#### Beskrivning:

Trädrad längs med Solskiftesgatan (NVI objekt 7) Består av ett flertal större träd. Träden är gamla, troligen över hundra år och utgörs av lind och enstaka björkar. Träden har en varierande placering och utgör inte en rät linje.

**Bedömning:** På grund av den osymmetriska placeringen av träden och att de består av mer än ett trädslag, tyder det på att träden är självetabletrade. Det finns heller inga tecken på att träden skötts i syfte att utveckla allékaraktär. Bedömningen är att träden inte omfattas av det generella biotopskyddet. Trädens naturvärde är dock större än allén längs Gropegårdsgatan pga. dess betydligt högre ålder.





### 3.1.3 Trädojekt D - Trädrad längs Prästvågen

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av trädrad bestående av äldre lönnar placerad i nordsydlig riktning. Träden utgör en tomtgräns till Lundby hembygdsförening. Träden står inne på hembygdsföreningens tomt.

**Bedömning:**

Samtliga träd är gamla och är placerade i en tydlig rad. Bedömningen är att objektet uppfyller kriterierna för en allé och omfattas därmed av det generella biotopskyddet.





### 3.2 Fridlyst art

Idegran är fridlyst enligt 8 § i artskyddsförordningen i Blekinge, Gävleborgs, Hallands, Skåne, Södermanlands, Uppsala, Västra Götalands och Örebro län. Det innebär att det är förbjudet att i plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, och ta bort eller skada frön eller andra delar. Dispens från artskyddsförordningen kan sökas hos Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Idegran förekommer mest i kusttrakterna från Bohuslän upp till Gästrikland, på Gotland är den mindre allmän, men den är annars sällsynt. En sökning i artportalen visar att det inom Göteborgs kommun finns 31 inrapporterade fynd av idegranar.

Idegranen är enligt artdatabankens bedömning 2015 livskraftig (LC) i Sverige.

Idegranar är relativt vanligt förekommande i anslutning till bebyggelsen kring Göteborg. Troligen har dom spridits från trädgårdar genom att fåglar ätit av bären. Ett eventuellt ianspråktagande av de individer som växer inom aktuellt område bedöms inte påverka artens fortlevnad ur ett regionalt eller nationellt perspektiv.

### 3.3 Skyddad art enligt fågeldirektivet

Hackspettsarten spillkråka (rödlistad som nära hotad, NT) har rapporterats i området. Spillkråka omfattas av fågeldirektivet som reglerar bevarande av vilda fågelarter och deras livsmiljöer. Spillkråka föredrar grovstammig talldominerade skogar men kan även häcka i blandskog. Med tanke på trädslagsammansättning och den genomsnittliga trädåldern bedöms inte området vara ett häckningsområde för spillkråka, dock finns möjlighet att arten nyttjar området för födosök.

### 3.4 Artportalen

Ett utdrag från ArtDatabankens observationsdatabas artportalen genomfördes över inventeringsområdet i november 2016. Totalt finns det 82 inrapporterade fynduppgifter i området under perioden 2000-2016. Majoriteten av dessa utgörs av fågelobservationer medan resterande består av insektsfynd och fladdermöss (en notering). De fågelarter som är inrapporterade, där det finns indikationer för häckning i området, är samtliga knutna till lövskogs- och halvöppna miljöer. Troligen är områdena 4, 5 och 6 mest intressanta som häckningsmiljöer för dessa arter.

Det finns även ett antal rödlistade fågelarter rapporterade i området. Majoriteten av dessa är inte strikt knutna till naturvärdena i de klassade områdena, utan uppehåller sig i området för födosök eller är förbipasserande.

I tabell 1 är fynd av rödlistade fågelarter samt de arter som är rapporterade som troliga häckande i området redovisade.

**Tabell 1.** Inrapporterade fågelarter i artportalen under perioden 2000-2016. Häckningsindiciet indikerar trolig häckning av arten i området. Rödlistekategori VU = Sårbar, NT = Nära hotad.

| Rödlistekategori | Artnamn          | Häckningsindicie | Kommentar                                                                      |
|------------------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| VU               | Gråtrut          | -                | Kan eventuellt födosöka vid öppna grönområden                                  |
| NT               | Duvhök           | -                | Möjligen födosöka i området                                                    |
| VU               | Stare            | Bo, hörda ungar  | Noterats häcka under tegelpannor på byggnad, gynnsam miljö för stare i området |
| VU               | Hussvala         | -                |                                                                                |
| VU               | Tornseglare      | -                |                                                                                |
| NT               | Pilgrimsfalk     | -                | Möjligen födosöka i området                                                    |
| NT               | Spillkråka       | -                | Möjligen födosöka i området                                                    |
| NT               | Gröngöling       | -                | Kan eventuellt häcka i området                                                 |
| -                | Trädgårdssångare | Spel/sång        | Trolig häckande                                                                |
| -                | Koltrast         | Spel/sång        | Trolig häckande                                                                |
| -                | Blåmes           | Föda åt ungar    | Trolig häckande                                                                |
| -                | Ärtsångare       | Spel/sång        | Trolig häckande                                                                |
| -                | Talgöxe          | Spel/sång        | Trolig häckande                                                                |
| -                | Gransångare      | Spel/sång        | Trolig häckande                                                                |
| -                | Rödstjärt        | Spel/sång        | Trolig häckande                                                                |
| -                | Gransångare      | Spel/sång        | Trolig häckande                                                                |



## 4. Referenser

Artportalen. (den 01 November 2016). *Artportalen, ArtDatabanken SLU*. Hämtat från [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)

Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarandet av vilda fåglar

Länsstyrelsen. (den 01 November 2016). *Geodata för Västra Götalands län*. Hämtat från <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/lansvisa-geodata/vastra-gotalands-lan/Pages/default.aspx>

Naturvårdsverket. (2014). *Beskrivning och vägledning för biotopen Allé i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.*

Naturvärdesinventering (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk standard ftSS 199000.

Naturvärdesinventering (NVI) - Komplement till SS 199000, utgåva 1. Teknisk rapport ftSS 199001.

## Bilaga 1 – Värdelement

**Tabell 2.** Sammanställning över noterade värdelement i området, Koordinatsystem som används är SWEREF 99 TM.

| Värdelement | Förklaring                            | Ostkoordinat | Nordkoordinat |
|-------------|---------------------------------------|--------------|---------------|
| Alm         | Alm vid P-plats                       | 316993,9709  | 6400905,046   |
| Poppel      | Stor grov poppel 1,5 m i diameter     | 316870,9444  | 6400887,142   |
| Ask         | 3 st askar intill P-hus               | 316834,3689  | 6400879,725   |
| Sälg        | Gammal sälg med mosspåväxt            | 316799,0723  | 6400924,485   |
| Lind        | Grupp om tre lindar i industriområdet | 316650,6944  | 6400811,771   |
| Lind        | Grupp om tre lindar i industriområde  | 316660,4311  | 6400807,961   |
| Ob träd     | Obestämt stort träd vid infartsväg    | 316754,6229  | 6400861,725   |
| Sälg        | Gammal sälg                           | 316766,0529  | 6401010,95    |
| Poppel      | Grov poppel                           | 316778,753   | 6400862,36    |
| Ek          | Stor ek, ingen mulm eller epifyter    | 316793,1463  | 6400965,23    |
| Ek          | Grövre ek 40-50 cm i bröst diameter   | 316824,0497  | 6400993,382   |
| Bok         | Två äldre träd                        | 316894,3232  | 6401086,304   |
| Lind        | Ett äldre träd                        | 316880,7765  | 6401110,857   |
| Lönn        | Två äldre lönnar                      | 316867,2298  | 6401108,105   |
| Asp         | Två stora aspar                       | 316810,0797  | 6401031,482   |
| Poppel      | Grov poppel inne på området           | 316639,8006  | 6401104,458   |
| Idegran     | Fridlyst                              | 316701,8719  | 6401210,609   |
| Sälg        | Gammal sälg                           | 316361,2078  | 6401067,386   |