

RAPPORT

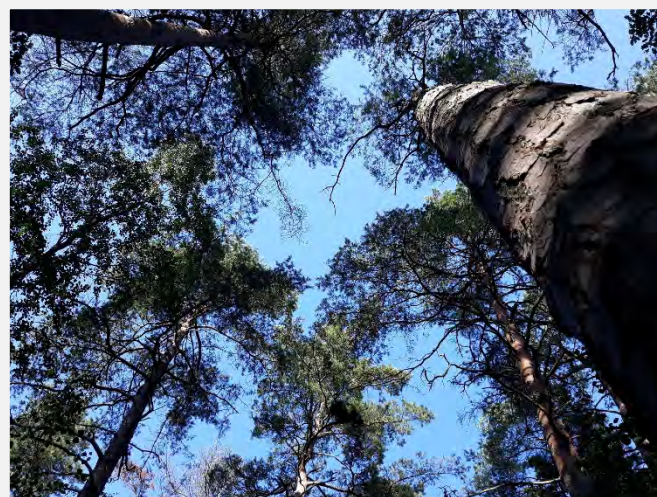
Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI)
enligt Svensk standard SS 199000:2014

NATURVÄRDESINVENTERING I SAMBAND MED FRAMTAGANDE AV PLANPROGRAM FÖR STADSUTVECKLING I BISKOPSGÅRDEN, GÖTEBORGS STAD



Pro Natura

November 2019



Rapport samt föreliggande arbete följer svensk
standard
SS 19000:2014 – Naturvärdesinventering
avseende biologisk mångfald (NVI)

Inventering, text och foto:

Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

Fredriksbergsvägen 1

521 47 Falköping

Telefon: 0768-35 85 09

e-post: jonas.ornborg@orborgkyrkander.se

Pro Natura

Träringen 66b

416 79 Göteborg

Telefon: 070-659 42 57

e-post: ola.bengtsson@pro-natura.net

Personal:

Kontaktperson och ansvarig handläggare: Ola Bengtsson, Pro Natura

Delaktiga i arbetet: Jonas Örnborg och Britta Lidberg, Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB samt Ola Bengtsson och Thomas Appelqvist, Pro Natura

Beställare:

Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret

Kontaktperson: Anna Rudholm

Framsida:

Tallskog från grodperspektiv (ö), Rynkoxbär *Cotoneaster bullatus* (n)

1. Sammanfattning.....	4
2. Uppdraget.....	6
2.1 Bakgrund	6
2.2 Syftet med NVI:n	6
2.3 Omfattning.....	6
3. Metodik.....	7
4. Allmänt om naturförhållandena	11
4.1. Geografi och bebyggelse	11
4.2. Naturförhållandena.....	11
4.3. Uppgifter om naturförhållandena från befintligt underlag	12
5. Beskrivningar av naturvärdesobjekt – NVI på förstudienivå.....	14
6. Beskrivningar av naturvärdesobjekt – NVI på fältnivå.....	29
7. Generellt biotopskydd	63
8. Analys av områdets känslighet för byggnation.....	65
9. Litteratur och källor	67
10.1. Skriftliga källor.....	67
10.2. Kartor.....	68
10.3. Databaser och internet.....	68

Bilaga 1: Karta över inventeringsområdet

Bilaga 2: Karta över naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass – NVI på förstudienivå

Bilaga 3: Karta över naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass – NVI på fältnivå

Bilaga 4: Karta över naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklass – NVI på fältnivå samt förstudienivå kombinerad

Bilaga 5: Karta över förekommande naturtyper

Bilaga 6: Karta över strukturer som potentiellt omfattas av generellt biotopskydd

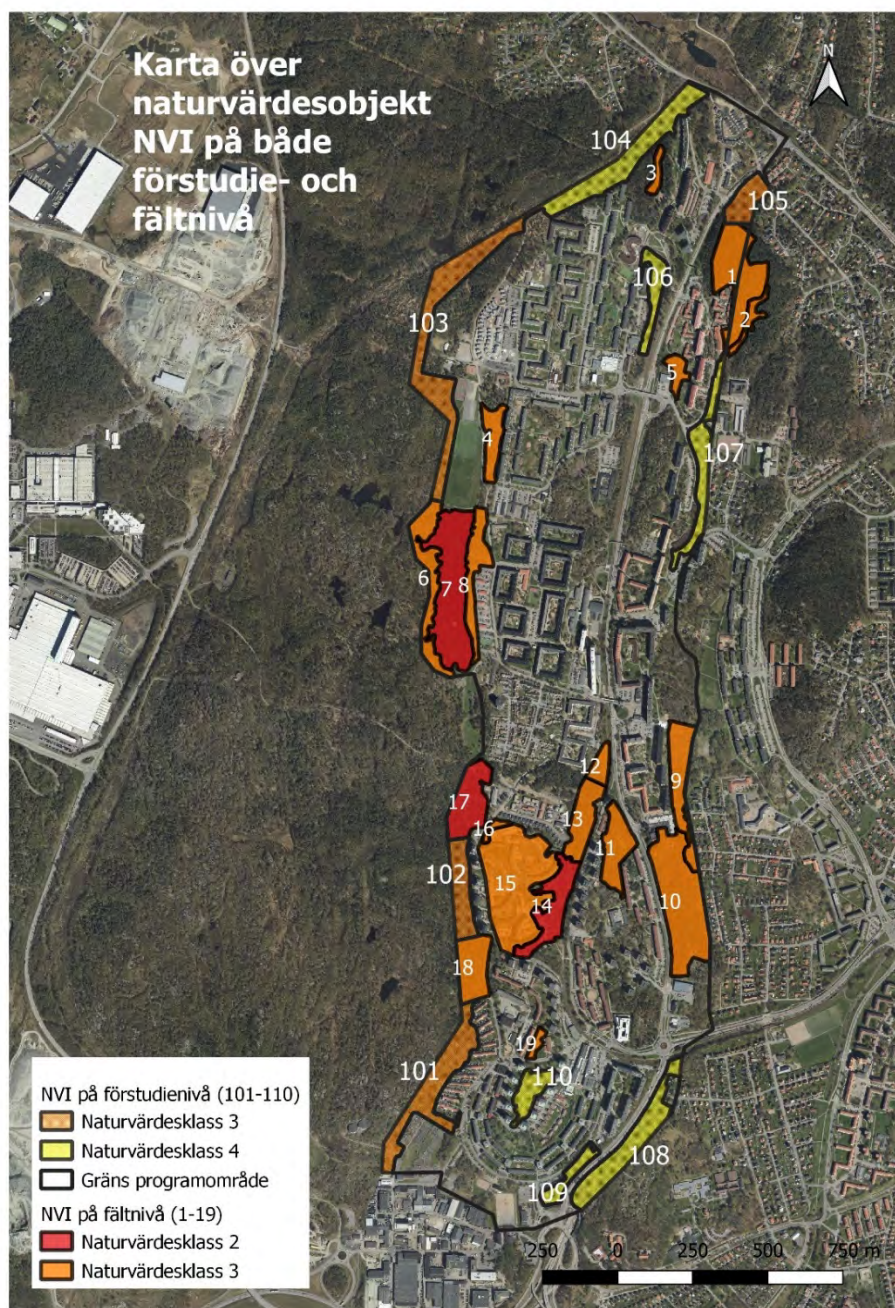
1. Sammanfattning

Stadsbyggnadskontoret i Göteborgs Stad arbetar med ett program för stadsutveckling för Biskopsgården och Länsmansgården. Som en del i arbetet att ta fram ett relevant underlag för fortsatt planarbete har Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad beställt en naturvärdesinventering (NVI) inom ramen för gällande ramavtal. Detta arbete har genomförts av Pro Natura och Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB. Föreliggande naturvärdesinventering ska fungera som underlag till att beakta värden för biologisk mångfald i pågående stadsutveckling. Inventeringen utfördes under hösten 2019 enligt Svensk standard 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Genomförd NVI syftar till att kartlägga och naturvärdesbedöma förekommande naturvärden inom två olika typer av områden inom avgränsat programområde. I områden där planer på byggnation finns i dagsläget har naturvärdesbedömning baserat på fältinventering genomförts medan naturvärdesbedömning i planområdets övriga delar baserats på befintligt underlagsmaterial på vad som i Svensk Standard SS 199000:2014 betecknas som "Förstudienivå". Inventeringsområdet med angivelse av var olika typer av inventeringsinsatser gjorts redovisas på karta i bilaga 1. Detaljeringsgraden på inventeringen på fältnivå har varit *översikt*. I arbetet på förstudienivå har naturvärdesklasserna 1 – 4 använts medan arbetet på fältnivå enbart inkluderade naturvärdesklasserna 1-3. Inventering på fältnivå har skett med tillägget *generellt biotopskydd*.

Sammanlagt har knappt 310 ha inventerats. Av dessa fältbesöktes knappt 120 ha medan resterande delar omfattades av NVI på förstudienivå. På förstudienivå identifierades totalt 10 naturvärdesobjekt (4 stycken i naturvärdesklass 3 och 6 stycken i naturvärdesklass 4). På fältnivå identifierades 19 naturvärdesobjekt (3 stycken i naturvärdesklass 2 och resterande 16 i naturvärdesklass 3). Värden för biologisk mångfald som påträffats i området är främst knutna till sjömiljöer samt skogsmiljöer med viss förekomst av äldre träd och död ved.

Under inventeringen noterades ett antal rödlistade och/eller skyddade arter. Dessa är Mindre hackspett (NT), Spillkråka (NT), Kungsfågel (VU), Gråtrut (VU), Gröngöling (NT), åkergroda samt möjligen vanlig groda (båda fridlysta) samt revlummer (fridlyst). Utöver dessa förekommer uppgifter om ytterligare skyddade arter i området (större vattensalamander, hasselsnok (VU), skogsödla samt snok (NT) men det är oklart om dessa påträffats eller finns kvar inom redovisade områden. Inom det inventerade området identifierades dessutom 17 stycken alléer som potentiellt omfattas av generellt biotopskydd.

Vid en eventuell byggnation är det lämpligt att så långt möjligt spara ytor som bedömts hamna i naturvärdesklass 2 samt ytor som utgör de östligaste randområdena av det stora och relativt orörda skogsområdet mellan Volvo/Hisingeleden och Biskopsgården/Länsmansgården. Vidare är det också av vikt att spara en del skogsområden som kan ge spridningsmöjligheter för skogsarter genom exploaterade områden. Detta för att bibehålla landskapets ekologiska funktion.



Figur 1. Översiktskarta över identifierade naturvärdesobjekt (NVI på förstudienivå, 101-110, samt på fältnivå, 1-19) samt deras naturvärdesklass.

2. Uppdraget

2.1 Bakgrund

Stadsbyggnadskontoret i Göteborgs Stad arbetar med ett program för stadsutveckling för Biskopsgården och Länsmansgården. Området pekas i "Strategi för utbyggnadsplanering 2035" som ett av de prioriterade utbyggnadsområdena med Vårväderstorget som en utpekad tyngdpunkt.

Programmet ska studera hur Biskopsgården kan förtätas/kompletteras och hur kopplingarna till närliggande stadsdelarna Lundby kan stärkas, samtidigt som kvaliteterna i den befintliga strukturen värnas. Stråket Sommarvädersgatan ses viktigt att omvandla till en mer stadsmässig gata samt att undersöka möjliga tvärkopplingar för att binda samman östra och västra Biskopsgården.

Som en del i arbetet att ta fram ett relevant underlag för fortsatt planarbete har Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad beställt en naturvärdesinventering (NVI) inom ramen för gällande ramavtal. Detta arbete har genomförts av Pro Natura och Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB. NVI:n ska enligt beställaren översiktligt beskriva områden med förhöjda naturvärden för att bedömningar ska kunna göras avseende var tillkommande bebyggelse ska kunna placeras.

2.2 Syftet med NVI:n

Genomförd NVI syftar till att kartlägga och naturvärdesbedöma förekommande naturvärden inom två olika typer av områden inom avgränsat planområde. I områden där planer på byggnation finns i dagsläget har naturvärdesbedömning baserat på fältinventering genomförts medan naturvärdesbedömning i planområdets övriga delar baserats på befintligt underlagsmaterial på vad som i Svensk Standard SS 199000:2014 betecknas som "Förstudienivå". Inventeringsområdet med angivelse av var olika typer av inventeringsinsatser gjorts redovisas på karta i bilaga 1.

2.3 Omfattning

Inventeringen följer den nationella standarden för naturvärdesinventering SS 199000:2014. I de områden där inventering genomförts på fältnivå (områden där någon form av byggnation kan bli aktuell) har detaljeringsgraden varit "Fältnivå översikt" vilket innebär att naturvärdesobjekt (klass 1 – 3) med en yta om 1 ha eller mer ska kunna identifieras samt linjeformade objekt med en längd om minst 100 meter samt en bredd om minst 2 meter identifieras. Inventeraren kan dock identifiera mindre naturvärdesobjekt

om hen anser att detta är motiverat. Inventeringen har genomförts med tillägget "generellt biotopskydd".

I övriga områden har naturvärdesinventeringen genomförts på "Förstudienivå". Detta innebär att eventuella naturvärdesobjekt identifierats "vid skrivbordet" utifrån befintligt inventeringsunderlag. Här har naturvärdesobjekt i klass 1-4 identifierats (se Metodik).

Det ska framhållas att detta, enligt standarden för naturvärdesinventering (NVI), är en sammanställning och bedömning av värden utifrån aspekten biologisk mångfald. Någon bedömning av områdets eventuella geologiska, geomorfologiska eller hydrologiska värden ej har gjorts.

I detta arbete ingår heller ingen bedömning av den kulturhistoriska miljön. Inte heller innehåller detta arbete någon bedömning av områdets sociala värden eller värden för friluftslivet.

Arbetet innehåller även en analys av inventeringsområdets känslighet för byggnation. Denna del ingår normalt inte i förfarandet av naturvärdesinventering enligt den nationella standarden men har, på beställarens begäran, lagts till som ett separat kapitel.

Fältarbetet genomfördes under september 2019.

3. Metodik

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014. För detaljer i denna så hänvisas till standarddokumenten Svensk Standard SS 199000:2014 och Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Grunden i denna standard är att på ett transparent, upprepbart och väldefinierat sätt genomföra *naturvärdesbedömningar* vad gäller biologisk mångfald. Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa. Ett områdes naturvärde redovisas genom att det tilldelas en naturvärdesklass. Naturvärdesinventeringar kan genomföras med olika ambitionsnivåer beroende på syftet med inventeringen. Detta gäller huruvida fältarbete ska genomföras eller ej, vilken detaljeringsgrad inventeringen ska ha (vilken som är minsta obligatoriska karteringsenhet) och om inventeringen ska ha några tillägg (t. ex. identifiering av objekt med generellt biotopskydd, inventering av särskilda arter, identifiering och avgränsning av områden som har naturvärdesklass 4). I denna inventering ingår tillägget generellt biotopskydd.

En viktig princip i arbetet med naturvärdesinventering enligt standarden är att naturvärdesbedömningen ska utgå från två olika bedömningsgrunder – *bedömningsgrund art* och *bedömningsgrund biotop*. Den första avser i vilken grad arter och arters förekomst bidrar till naturvärdet. Den andra är en bedömning av hur biotopen bidrar till den biologiska mångfalden. De båda bedömningsgrunderna är naturligtvis beroende av varandra så att högre värde från biotopsynpunkt normalt leder till att området också har värden i form av artförekomster.

Ett viktigt begrepp vid användningen av arter som bedömningsgrund är begreppet *naturvårdsart*. Enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) så är naturvårdsart en art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Detta är i linje med ArtDatabankens definition av begreppet (ArtDatabanken 2013). Enligt ArtDatabanken är naturvårdsarter ett samlingsbegrepp för skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. I standarden hanteras dock nyckelarter separat och ingår därmed inte i begreppet naturvårdsart. Signalarter markeras i listorna över naturvårdsarter med "S" och typiska arter med "T". Rödlistade arter markeras med artens rödlistningskategori, "NT", "VU", "EN", "CR" och "DD".

I denna inventering har främst arter som användes i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Skogsstyrelsen 2014) samt ängs- och hagmarksinventeringen (Andersson 1993) och ängs- och betesmarksinventeringen (Jordbruksverket 2005) använts som signalarter, vilka bedöms indikera förhöjda naturvärden i skogs-, allé- eller gräsmarksmiljöer.

Viktiga faktorer vid bedömning av ett områdes biotopkvalitet är:

- Naturlighet
- Processer och störningsregimer
- Strukturer
- Element
- Kontinuitet
- Naturgivna förutsättningar
- Förekomst av nyckelarter
- Läge, storlek och form

Strukturer och element är av särskild betydelse vid bedömningen eftersom de är företeelser som kan uppfattas i fält. De används därför i många fall för att indirekt bedöma förekomst av andra biotopkvaliteter, som t.ex. naturlighet, processer och störningsregimer, kontinuitet, naturgivna förutsättningar och vissa nyckelarter.

Biotopens värde beror också på hur sällsynt och hotad den är.

I standarden finns också angivet hur olika *naturtyper* ska benämnas. En naturtyp är en sammanfattande benämning på en grupp biotoper med gemensamma kännetecken. I naturvärdesinventeringen grupperas biotoperna i följande naturtyper: Infrastruktur och bebyggd mark, täkt och upplag, park och trädgård, åkermark, äng och betesmark, igenväxningsmark, skog och träd, myr, fjäll, berg och sten, sandmiljö, grund marin mjukbotten, grund marin hårbotten, djup marin mjukbotten, djup marin hårbotten, biogent rev och bubbelrev, antropogen marin miljö, grund sjö, djup sjö, småvatten, vattendrag, antropogen limnisk miljö, havsstrand samt limnisk strand. Begreppet naturtyp används ibland, både i vanligt tal och i biologiska sammanhang, med något annorlunda betydelse. Ett exempel är Natura 2000 som använder naturtyp i en annan betydelse.

Ett viktigt resultat av en naturvärdesinventering är att *naturvärdesobjekt* identifieras, avgränsas, bedöms och beskrivs. Ett naturvärdesobjekt i en naturvärdesinventering är ett avgränsat geografiskt område med naturvärde, som utgörs av en dominerande naturtyp och som kan bedömas till en och samma naturvärdesklass. I standarden ska ett naturvärdesobjekt vara ett sammanhängande geografiskt område.

De naturvärdesklasser som används i naturvärdesinventeringen är:

- Naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde
- Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde (gäller endast NVI på förstudienivå)

Enligt önskemål från beställaren skulle naturvärdesinventeringen genomföras på två olika nivåer

- Naturvärdesinventering enligt Svensk Standard SS 199000:2014, fältnivå översikt, med tillägget generellt biotopskydd av de delar som ska omfattas av byggnation (se bilaga 1). I detta område har även Svarte Mosse inkluderats för att möjliggöra en korrekt analys av känslighet för byggnation.
- Naturvärdesinventering på förstudienivå över resterande delar av avgränsat programområde

I de delar som omfattas av fältinventering redovisas naturvärdesobjekt som uppnått klass 3 eller högre.

I de delar som omfattas av naturvärdesinventering på förstudienivå har däremot naturvärdesobjekt som bedömts uppnå klass 4 eller högre redovisats. Detta som en extra säkerhetsåtgärd då naturvärdesbedömning på förstudienivå alltid är preliminär.

I denna inventering nådde inga områden upp till naturvärdesklass 1, högsta naturvärde. Några delområden placerades i naturvärdesklass 2, högt naturvärde, men majoriteten placerades i naturvärdesklass 3, påtagliga naturvärden.

Det område som inventerats framgår av bilaga 1 medan avgränsning av naturvärdesobjekt och naturvärdesklassning redovisas på karta i bilaga 2 (NVI på förstudienivå), bilaga 3 (NVI på fältnivå) samt bilaga 4 (förstudienivå och fältnivå kombinerad). I bilaga 5 redovisas förekommande naturtyper medan karta i bilaga 6 visar strukturer som omfattas av generellt biotopskydd.

Följande moment har utförts i detta arbete:

NVI på förstudienivå

Arbetet med NVI på förstudienivå inleddes med att all tillgänglig dokumentation avseende avgränsat planområde samt skogsområdet runt Svarte Mosse samlades in och gick igenom. Utifrån detta underlagsmaterial samt flygbilder och relevant kartunderlag gjordes avgränsningar och beskrivningar av naturvärdesobjekt. Som nämns ovan identifierades områden som bedömdes hålla naturvärdesklass 4 eller högre. Vilka underlag som använts anges under respektive naturvärdesobjekt och, i förekommande fall, med hänvisning till referenslistan.

I samband med genomförande av NVI på förstudienivå genomfördes också den del av förarbetet för NVI på fältnivå som innefattar genomgång av tidigare dokumentation av området.

Förarbete NVI på fältnivå

1. Potentiella naturvärdesobjekt avgränsades med hjälp av flygbildstolkning.
2. Fältkartor för arbetet där potentiella naturvärdesobjekt är markerade togs fram. På dessa markerads dels gränser för identifierade naturvärdesobjekt men också information om förekommande arter och miljöer enligt tidigare inventeringar. Vidare markerades också strukturer som möjligen skulle kunna omfattas av generellt biotopskydd, i första hand alléer. Fältkartorna innehöll en bakgrund med ortofoto – och har, vid utskrifter, varit i skalan 1:3 500.

Fältarbete

Inventering har genomförts i det område som redovisas i bilaga 1. Gränser baserad på flygbildstolkning kontrollerades i fält liksom strukturer som potentiellt kunde omfattas av generellt biotopskydd. I respektive naturvärdesobjekt noterades biotoper, arter och strukturer av betydelse för naturvärdesbedömningen. Inom inventerat område har naturvärdesobjekt urskilts som tillhör naturtyperna Skog och träd, Park och trädgård samt

Grund sjö. Namnskicket för att benämna biotoper följer för lövskog Sydsvenska lövskogar (Löfgren & Andersson 2000), KNAS (Jönsson 2009) eller Handbok för Nyckelbiotopsinventering (Skogsstyrelsen 2014). För biotoper inom naturtyperna Park och trädgård samt Grund sjö har en mer beskrivande benämning använts då naturtyper inom dessa kategorier inte enhetligt har definierats och beskrivits.

Rapportering

Rapporteringen följer standarden och för detaljer hänvisas till standarddokumenten. Om inga kommentarer anger annat så är redovisade naturvårdsarter noterade under fältarbete i samband med denna naturvärdesinventering.

4. Allmänt om naturförhållandena

4.1. Geografi och bebyggelse

Stadsdelen Biskopsgården är belägen på södra delen av Hisingen. Det inventerade området ligger ungefär i utkanten av den sammanhängande urbana bebyggelsen på Hisingen och gränsar både i väster och norr till mer sammanhängande skogs- och jordbrukslandskap. Åt söder och öster sträcker sig stadsbebyggelsen mer eller mindre sammanhängande ända ner till Mölndal och upp mot Hisingens Backa medan landskapet åt norr och väster är topografiskt varierat och främst utgörs av hållmarksskogar, åkermarker och betesmarker. Även här finns dock både bebyggelse och industrimarker. Terrängen inom det inventerade området är förhållandevis kuperad med de högsta terrängavsnitten belägna i det inventerade områdets västligaste delar (ca 85 m ö h) och sedan falla något mot öster där de lägsta delarna når strax över 50 m ö h. På Hisingen i övrigt är höjdskillnaderna större och sträcker sig från havsnivå till drygt 100 m. ö. h. öster och väster om Djupedal på Hisingens norra delar.

4.2. Naturförhållandena

Det inventerade området är varierat och utgörs såväl av skogsmiljöer av olika slag som våtmarksmiljöer, sjöar och bebyggda områden där delar av ursprunglig vegetation i större eller mindre omfattning lämnats kvar. Det är troligt att åtminstone delar av det som idag är skog tidigare nyttjats som mer eller mindre intensivt hävdade utmarksbeten men fläckvis förekommer även äldre träd som indikerar att området delvis har varit träd- eller skogbevuxet åtminstone 100 till 150 år.

Jordmånen är för det mesta mager och en stor del av skogsmiljöerna är belägna i eller på gränsen till hållmarksterräng. I låglänta delar, i sprickdalar och nedanför bergssidor, kan dock finnas djupare jordar, ofta med högre mark-pH och högre näringsinnehåll.

Det inventerade området omges av, eller gränsar till, vägar eller olika typer av bebyggelse men skogsmiljöerna har trots detta en relativt tydlig geografisk koppling till större, sammanhängande skogsområden på norra Hisingen. Närhet till bebyggelse visar sig bland annat genom att det i de flesta skogsbestånd finns en rikedom på exotiska växter, ofta med bär och därmed spridda av fåglar, som spritt sig ut från häckar, rabatter eller planteringar i angränsande bostadsområden. Bitvis finns också relativt mycket skräp utslängt i skogsområdena. Merparten av skogarna inom det inventerade området är dock inte i större omfattning påverkad av rationellt skogsbruk, vilket är förhållandevis ovanligt över så pass stora arealer.

De naturvärden som identifierats inom det inventerade området är främst knutna till skogs- eller parkmiljöer med äldre träd och förekomst av död ved. Dessa strukturer är viktiga för bland annat insekter och vedlevande svampar men också för fåglar. Viktiga fågelmiljöer finns också i och intill Svarte Mosse.

4.3. Uppgifter om naturförhållandena från befintligt underlag

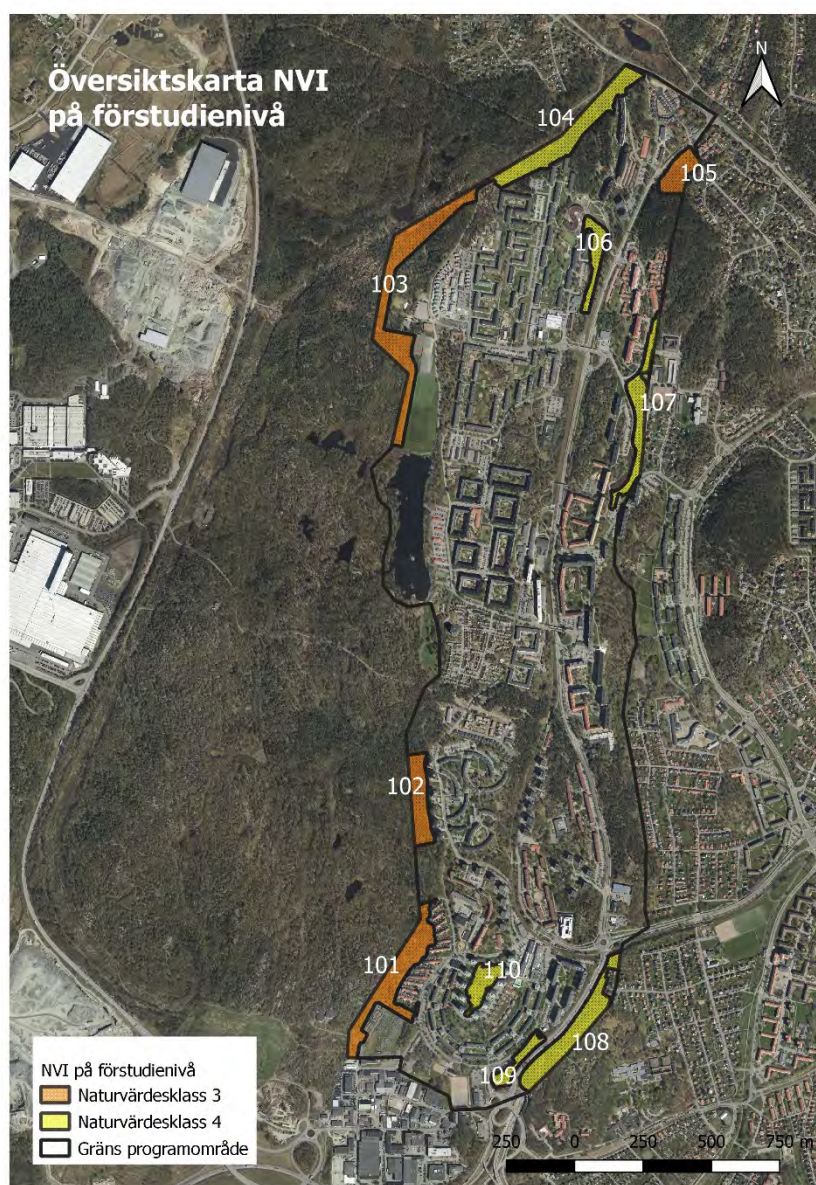
Ingen del av det aktuella inventeringsområdet är beläget inom område som klassats som riksintresse. Inom aktuellt inventeringsområde saknas särskilda områdesbestämmelser för Natura-2000, naturreservat eller biotopskyddsområde. Dock berörs mindre områden i västra delen av inventeringsområdet av strandskydd och naturvårdsavtal.

Ingen del av det aktuella inventeringsområdet har omfattats av de tematiska inventeringar som utförts på nationell nivå, såsom våtmarksinventeringen, ängs och betesmarksinventeringen, nyckelbiotopsinventeringen, inventeringen av särskilt skyddsvärda träd och sumpskogsinventeringen. Inga träd i området är angivna på trädportalen. Dock finns uppgifter om naturen på Göteborg Stads interna planeringsunderlag NKS (Natur Kultur Sociotop). De skikt som berör inventeringsområdet är sumpskog, våtmarker, fukthedar, brandfält, större vattensalamander, äldre lövrik skog, limniska fiskar, död ved och häckningsområden fågel.

Inom inventeringsområdet finns ett antal artfynd rapporterat från Artportalen/Observationsdatabasen. Merparten av dessa är vanligt förekommande arter, framförallt fåglar. Artfynd kommenteras, där det är relevant, under de enskilda beskrivningarna av naturvärdesobjekten.

De västra delarna av inventeringsområdet ingår som del av ett objekt i sammanställningen *Ekologiskt särskilt känsliga områden* (Göteborgs Stad 1993) och har inventerats med avseende på död ved (Göteborgs Stad 2014). I samma område finns också omfattande information om förutsättningarna för de skyddade arterna mindre hackspett och hasselsnok som tagits fram i samband med exploateringar i närliggande områden (Nittérus m. fl. 2012, Naturcentrum 2015, Naturcentrum 2017, Göteborgs Stad 2017). Området kring sjön Svarte mosse behandlas i rapporten *Värdefulla häckfågellokalerna i Göteborgs kommun* (Göteborgs Ornitologiska Förening 2010). Ett mindre område i nordöstra delen av inventeringsområdet har naturvärdesbedömts internt av kommunen (Göteborgs Stad 2016).

5. Beskrivningar av naturvärdesobjekt – NVI på förstudienivå



Figur 2. Översiktskarta över identifierade naturvärdesobjekt (NVI på förstudienivå) samt deras naturvärdesklass.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 101

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 101	Preliminär naturvärdesklass 3
Bedömningsdatum 2019-07-16	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Lövskog	Areal 4,2 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet är beläget i den sydostligaste delen av det stora sammanhängande naturområdet "Svarte mosse". Området gränsar i öster mot flerbostadsbebyggelse och en större kraftstation. Trädskiktet domineras av lövträd men tall förekommer också i anslutning till stenhällar. Naturvärdesobjektet ligger i en brant med där berg går i dagen genom stenhällar och klippsprång. I anslutning till öppna stenhällar finns även mindre partier med igenväxande ljunghed. I södra delen av naturvärdeobjektet är marken mindre stenig och jordarten utgörs här av postglacial sand. Svarte mosse-området är i sin helhet är bedömt som "klass 3" i sammanställningen *Ekologiskt särskilt känsliga områden* (Göteborgs Stad 1993). Naturvärdesobjektet fortsätter utanför inventeringsområdet.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett påtagligt biotopvärde genom naturligt uppvuxen skog på brant mark med inslag av stenhällar och klippsprång. Biotoper inom naturvärdesobjektet har bedömts som lämplig livsmiljö för mindre hackspett och hasselsnok. Dock finns inga registrerade fynd av arterna i området. Biotopvärdet stärks av att naturvärdesobjektet är en del av ett större sammanhängande skogsområde.

Bedömningsgrund artvärde

Obetydligt artvärde. Dock finns Strax finns fynd av två hotade kärlväxter strax utanför inventeringsområdet; grenigt kungsljus (VU) och vit kattost (VU). Dessa arter växer i störda, ofta ruderala kulturmiljöer och har troligen etablerat sig i området genom flyttning av schaktmassor. Noggrannheten för fynden är satt till $\pm 100\text{m}$ varför det inte går att utesluta att de förekommer inom naturvärdesobjektet. Om någon eller båda av dessa arter finns inom naturvärdeobjektet är artvärdet vara högre.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- Artportalen/Observationsdatabasen, sökning 2019-07-16
- Hasselsnoksinventering i Svarte mosse 2017 (Göteborgs Stad 2017)
- Mindre hackspett och andra fåglar vid Halvorsäng och Svarte mosse, Göteborg (Naturcentrum 2015)
- Uppföljande inventering av mindre hackspett och andra fåglar vid Halvorsäng och Svarte mosse, Göteborg (Naturcentrum 2017)
- Utredning om artskyddsdispens för detaljplan Halvorsäng (Nittérus m. fl. 2012)
- Inventering av död ved i Göteborgs kommun 2014 (Göteborgs Stad 2014)
- Ekologiskt särskilt känsliga områden (Göteborgs Stad 1993)
- SGU Jordartskartan

Naturvärdena i området är knutna till naturligt uppvuxen lövskog på brant mark med inslag av stenhällar och klippsprång.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Saknas.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 102

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 102	Preliminär naturvärdesklass 3
Bedömningsdatum 2019-07-16	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Tallskog	Areal 2,1 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av en del av den östliga kanten av det stora sammanhängande naturområdet "Svarte Mosse". Området gränsar i öster mot flerbostadsbebyggelse och är bevuxet med talldominerad skog med ett stort inslag av lövträd. Området sluttar åt öster och i norra delen av naturvärdesobjektet finns en lövdominerad svacka i terrängen där en stig genomkorsar området. Svarte mosse-området är i sin helhet är bedömt som "klass 3" i sammanställningen *Ekologiskt särskilt känsliga områden* (Göteborgs Stad 1993). Naturvärdesobjektet fortsätter utanför inventeringsområdet.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett påtagligt biotopvärde genom naturligt uppkommen, vuxen tallskog med stort lövinslag. Naturvärdesobjektet har bedömts som lämplig livsmiljö för hasselsnok och mindre lämplig livsmiljö för mindre hackspett. Dock finns inga registrerade fynd av arterna i området. Biotopvärdet stärks av att naturvärdesobjektet är en del av ett större sammanhängande skogsområde.

Bedömningsgrund artvärde

Obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- Artportalen/Observationsdatabasen, sökning 2019-07-16
- Hasselsnokinventering i Svarte mosse 2017 (Göteborgs Stad 2017)

- Mindre hackspett och andra fåglar vid Halvorsäng och Svarte mosse, Göteborg (Naturcentrum 2015)
- Uppföljande inventering av mindre hackspett och andra fåglar vid Halvorsäng och Svarte mosse, Göteborg (Naturcentrum 2017)
- Utredning om artskyddsdispens för detaljplan Halvorsäng (Nittérus m.fl. 2012)
- Inventering av död ved i Göteborgs kommun 2014 (Göteborgs Stad 2014)
- Ekologiskt särskilt känsliga områden (Göteborgs Stad 1993)
- SGU Jordartskartan

Naturvärdena i området är knutna till naturligt uppkommen tallskog i ett större sammanhängande skogsområde.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett påtagligt motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Delar av området är skyddat genom naturvårdsavtal.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 103

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 103	Preliminär naturvärdesklass 3
Bedömningsdatum 2019-07-16	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Lövskog, tallskog, sumpskog	Areal 5,9 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av en del av den nordöstliga kanten av det stora sammanhängande naturområdet "Svarte Mosse". Naturvärdesobjektet är format som en lång skogskorridor och utgörs av varierade skogstyper. De södra delarna domineras av lövskog och ingår i objektet Svarte mosse, Biskopsgården som avgränsats som värdefull häckfågellokal som nyttjas av mindre hackspett (NT) i Göteborgs Ornitologiska Förenings rapport (2010). I anslutning till steniga delar av området med tunt jordtäckte finns talldominerade bestånd. Centralt i området, söder om den lilla skogstjärnen Vrete mosse, finns en våtmark som utgörs av sumpskog och mossen som omgärdar tjärnen. I tjärnen är större vattensalamander noterad och det är troligt att arten även nyttjar angränsande fuktskog för t.ex. övervintring. I norr angränsar naturvärdesobjektet till en kraftledningsgata. Delar av detta område är påverkat av brand. Svarte mosse-området är i sin helhet är bedömt som "klass 3" i sammanställningen *Ekologiskt särskilt känsliga områden* (Göteborgs Stad 1993). Naturvärdesobjektet fortsätter utanför inventeringsområdet.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett påtagligt biotopvärde genom naturligt uppkommen, varierad skogsmark. Inom området finns bl. a. sumpskog och brandpåverkad skog. Biotopvärdet stärks av att naturvärdesobjektet är en del av ett större sammanhängande skogsområde.

Bedömningsgrund artvärde

Visst artvärde genom förekomst av naturvårdsarter.

Naturvårdsarter:

- Mindre hackspett, *Dendrocopos minor* (NT)
- Större vattensalamander (skyddad art)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- Inventering av död ved i Göteborgs kommun 2014 (Göteborgs Stad 2014)
- Värdefulla häckfågellokalerna i Göteborgs kommun (Göteborgs Ornitologiska Förening 2010)
- Ekologiskt särskilt känsliga områden (Göteborgs Stad 1993)
- SGU Jordartskartan
- Samt följande skikt i Göteborg Stads interna planeringsunderlag NKS (Natur Kultur Sociotop):
 - o Sumpskog
 - o Våtmarker
 - o Fukthedar
 - o Brandfält
 - o Större vattensalamander

Naturvärdena i området är knutna till varierad skogsmark, bl. a med lövskog lämplig för mindre hackspett, sumpskog med betydelse för större vattensalamander och brandpåverkad skog.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Delar av naturvärdesobjektet berörs av strandskydd då området angränsar till en skogstjärn och delar av området är skyddat genom naturvårdsavtal. Mindre hackspett är skyddad enligt 4 § i artskyddsförordningen.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 104

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 104	Preliminär naturvärdesklass 4
Bedömningsdatum 2019-07-17	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Blandskog	Areal 0,7 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs ett skogsavsnitt som ligger mellan en kraftledningsgata och flerbostadsbebyggelsen i norra Länsmansgården. Området är bevuxet av blandskog som domineras av tall och björk. Merparten av naturvärdesobjektet genomkorsas av gångvägar och är negativt påverkad av närheten till kraftigt exploaterade områden.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom naturligt uppkommen, vuxen blandskog.

Bedömningsgrund artvärde

Obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- SGU Jordartskartan

Naturvärdena i området är knutna till naturligt uppkommen, vuxen blandskog.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Inget skydd.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 105

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 105	Preliminär naturvärdesklass 3
Bedömningsdatum 2019-07-17	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Tallskog	Areal 1,5 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av den nordligaste delen av det större skogsområdet som ligger mellan Länsmansgården och Tolered. Skogen inom naturvärdesobjektet är mestadels talldominerad och belägen i en nordvärd brant. Längre söderut angränsar naturvärdesobjektet till ett område som naturvärdesbedömts inom ramen för arbete med en detaljplan (Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad 2016). Enligt denna bedömning är branten blockrik och innehåller död ved. I den norra delen av området är marken flackare och skogen lövdominerad. Naturvärdesobjektet fortsätter utanför inventeringsområdet.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett påtagligt biotopvärde genom naturligt uppkommen tallskog med block, lodytor och död ved. Biotopvärdet stärks av att naturvärdesobjektet är en del av ett större sammanhängande skogsområde.

Bedömningsgrund artvärde

Obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- SGU Jordartskartan
- Bedömning av naturvärden inför detaljplan vid Norra Fjädermolnsgatan (Göteborgs Stad 2016)

Naturvärdena i området är knutna till naturligt uppkommen tallskog med block, lodytor och död ved.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Inget skydd.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 106

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 106	Preliminär naturvärdesklass 4
Bedömningsdatum 2019-07-17	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Blandskog	Areal 1,4 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet är beläget längs spårvägen i Länsmansgården och utgörs av ett mindre skogsområde i anslutning till flerbostadsbebyggelse. Området är beskogat med blandskog. Naturvärdesobjektet är negativt påverkad av närheten till kraftigt exploaterade områden.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom naturligt uppkommen, vuxen blandskog.

Bedömningsgrund artvärde

Obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- SGU Jordartskartan

Naturvärdena i området är knutna till naturligt uppkommen, vuxen blandskog.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Inget skydd.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 107

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 107	Preliminär naturvärdesklass 4
Bedömningsdatum 2019-07-18	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Lövskog	Areal 2,5 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av en skogskorridor som är omgiven av mindre vägar, villabebyggelse och i norr ansluter till ett större skogsområde. Det långsmala området sluttar åt öster och trädskiktet är lövträdsdominerat med inslag av tall. Ställvis går berg i dagen och bildar mindre ytor med öppna stenhällar.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom naturligt uppvuxen lövskog.

Bedömningsgrund artvärde

Obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- SGU Jordartskartan

Naturvärdena i området är knutna till genom naturligt uppvuxen lövskog.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Inget skydd.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 108

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 108	Preliminär naturvärdesklass 4
Bedömningsdatum 2019-07-18	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Lövskog	Areal 3,5 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av ett lövskogsområde längs Yrvädersgatan som ligger ovanpå Lundbytunneln. Jordtäcket är mestadels tunt och ställvis går berg i dagen och bildar mindre ytor med öppna stenhällar. Naturvärdesobjektet ansluter i sydost till ett större lövskogsområde som inkluderar de värdefulla ekmiljöerna vid Bräcke diakoni.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom naturligt uppvuxen lövskog.

Bedömningsgrund artvärde

Obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- SGU Jordartskartan

Naturvärdena i området är knutna till naturligt uppvuxen lövskog.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Inget skydd.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 109

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 109	Preliminär naturvärdesklass 4
Bedömningsdatum 2019-07-18	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Lövskog	Areal 1,0 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet består av ett mindre, beskogat område mellan Yrvädersgatan och Blidvädersgatan. Området är tätt bevuxet med lövskog som domineras av björk. Det kringliggande området är i stor omfattning exploaterat.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom naturligt uppvuxen lövskog.

Bedömningsgrund artvärde

Obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- SGU Jordartskartan

Naturvärdena i området är knutna till naturligt uppvuxen lövskog.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Inget skydd.

Förstudie – Naturvärdesobjekt 110

Objekt-ID Förstudie Biskopsgården 110	Preliminär naturvärdesklass 4
Bedömningsdatum 2019-07-18	Förstudie utförd av Ola Hammarström, Pro Natura
Biotoper Lövskog	Areal 1,3 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Ej bedömd

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet består av naturmarken som ligger insprängd mellan flerbostadsbebyggelsen vid Vårvädersgatan. Området är glest bevuxet med lövträd och längst i norr en mindre andel tall. På flera ställen går stenhällar i dagen och skapar luckor i trädskiktet. Det kringliggande området är i stor omfattning exploaterat.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom naturligt uppvuxen lövskog.

Bedömningsgrund artvärde

Obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen är baserad på följande material:

- Flygbildstolkning, ortofoto
- Topografisk karta
- SGU Jordartskartan

Naturvärdena i området är knutna till naturligt uppvuxen lövskog.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

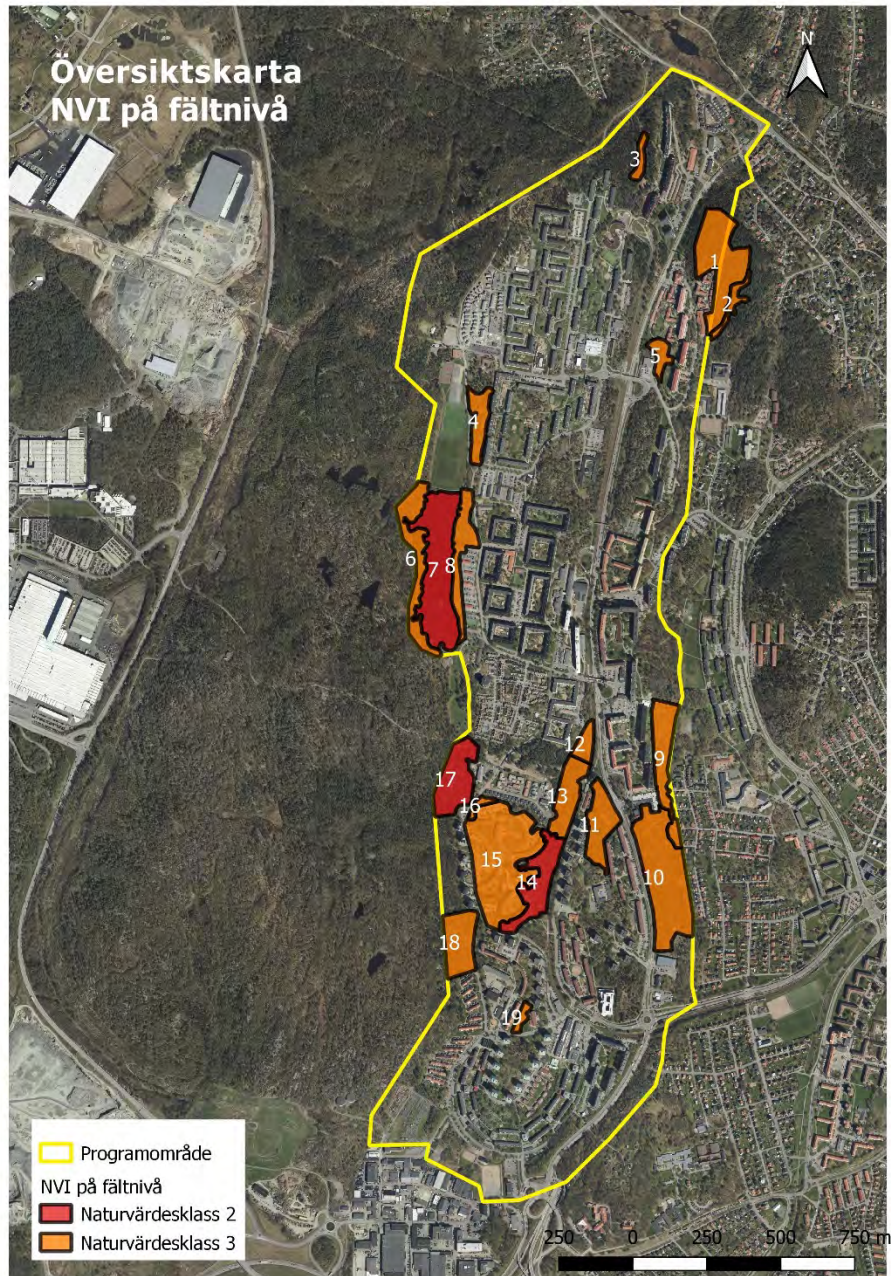
Tidigare inventeringar

Se ovan.

Lagligt skydd

Inget skydd.

6. Beskrivningar av naturvärdesobjekt – NVI på fältnivå



Figur 3. Översiktskarta över identifierade naturvärdesobjekt (NVI på fältnivå) samt deras naturvärdesklass.

Naturvärdesobjekt 1

Objekt-ID Biskopsgården 1	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-10-06	Inventerare Thomas Appelqvist, Pro Natura
Biotoper Tallskog	Areal 4,2 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

En tallskog med mestadels medelgrova träd. I stora partier går berget i dagen och här utbildas en hållmarkstallskog och i svackor en torr tallskog av lingon-typ. Beståndet saknar stubbar och andra spår efter olika skogsbruksåtgärder. Här finns relativt gott om lågor och torrakor. Fältskiktet karakteriseras av arter som ofta förekommer i denna typ av skogsmark såsom ljung, blåtåtel, lingon, hednervmossa och kruståtel.



Figur 4. Medelålders tallskog i delområde 1

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom förekomst av spontant uppkommen tallskog med visst inslag av död ved.

Bedömningsgrund artvärde

Den epifytiska moss- och lavfloran är relativt dåligt utvecklad och främst noterades kvävetoleranta arter. Fynd gjordes dock av signalarterna blåmossa och vågig sidenmossa. Detta tillsammans med gjorda observationer som indikerar att det finns en viss artrikedom i delområdet, gör att delområdet bedöms hysa vissa artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Blåmossa, *Leucobryum glaucum* (S)
- Vågig sidenmossa, *Plagiothecium undulatum* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Blandlövskogen bedöms sammantaget hysa påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 2

Objekt-ID Biskopsgården 2	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-10-06	Inventerare Thomas Appelqvist, Pro Natura
Biotoper Örtrika bäckdråg, brantskog av ädellövfattig typ	Areal 0,6 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Delområdet utgörs av en liten bäckravin med medelålders granskog. Här finns också ett betydande inslag av björk och ett mindre inslag av al och olika viden som sälg och öronvide.

Utefter bäcken är vegetationen något rikare med arter som hassel, smultron, harsyra och flädervänderot. I bottenskiktet ser man till exempel vågig sidenmossa, pösmossa och tujamossa. Intill bäcken ligger flera olika lågor både av löv- och barrträd. Mot delområde 1 löper en beskuggad bergvägg med mycket block.



Figur 5. Blandad skog i bäckravin med en del död ved.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom förekomst av spontant uppkommen blandskog med ett stort inslag av grov död ved. Intill bäckdalen finns en brant sluttning med block och beskuggade bergväggar. I branten finns också torrakor.

Bedömningsgrund artvärde

Enstaka naturvårdsarter noterades i området. Gjorda observationer indikerar vidare att det finns en hög artrikedom i delområdet, vilket gör att delområdet bedöms hysa vissa artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Vågig sidenmossa, *Plagiothecium undulatum* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 3

Objekt-ID Biskopsgården 3	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-10-05	Inventerare Thomas Appelqvist, Pro Natura
Biotoper Örtrika bäckdråg, NBI	Areal 0,4 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Detta delområde består av en liten bäckravin med medelålders granskog. Här finns ett stort inslag av björk och men också inslag av klibbal och viden. Utefter bäcken är vegetationen något rikare med arter som skogsfräken, hultbräken och majbräken. I bottenskiktet ser man till exempel vågig praktmossa, pösmossa och tujamossa. Spritt i området finns en del värdeelement som enstaka lågor av gran i olika åldrar.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom förekomst av en trädbevuxen bäckravin med visst inslag av död ved.



Figur 6. Bäckmiljö med ett rikare fältskikt och en del död ved.

Bedömningsgrund artvärde

Fynd gjordes i delområdet av signalarterna blåmossa och vågig sidenmossa. Detta tillsammans med gjorda observationer som indikerar att det finns en viss artrikedom i delområdet, gör att delområdet bedöms hysa vissa artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Blåmossa, *Leucobryum glaucum* (S)
- Vågig sidenmossa, *Plagiothecium undulatum* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Delområdet ingår i det stora skogsområdet runt Svarte Mosse som i en inventering genomförd av Park och Naturförvaltningen pekats ut som betydelsefullt för förekomst av död ved.

Lagligt skydd

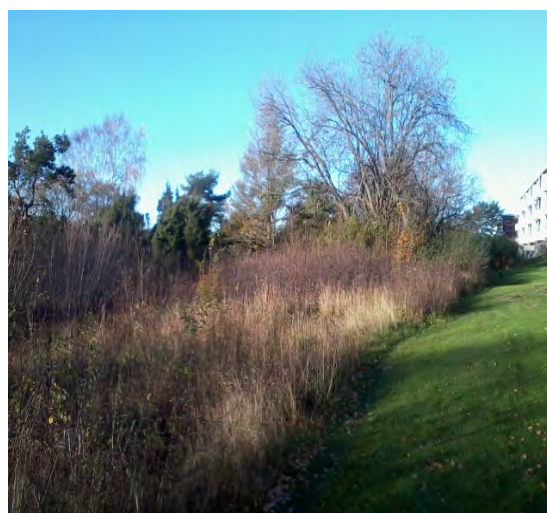
Saknas.

Naturvärdesobjekt 4

Objekt-ID Biskopsgården 4	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-10-05	Inventerare Thomas Appelqvist, Pro Natura
Biotoper Hällmarksskog, busksnår/bryn	Areal 1,3 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Delområdet består främst av buskmarker intill bebyggelse och fotbollsplaner. De blomrika buskmarkerna är en intressant miljö för fåglar och insekter. Här finns stora ruggar av slån och en hel del sälgbuskar tillsammans med en rad exotiska (införda) arter som rynkoxbär; häckoxbär, kopparröd häggmispel, spärroxbär, naverlönn, vitoxel och häckberberis. I lite mer höglänta miljöer finns hällmarker med ett glest träd och buskskikt med bland annat en, björk och tall.



Figur 7. Buskmarker intill bebyggelse.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom stor förekomst av sälgbuskar och andra blommande och/eller bärande buskar vilka ger förutsättningar för ett rikt fågel- och insektsliv.

Bedömningsgrund artvärde

Trots att inga identifierade naturvårdsarter noterats indikerar gjorda observationer att det finns en viss artrikedom i delområdet, vilket gör att delområdet bedöms hysa vissa artvärden.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Den sydvästra delen av delområdet ingår i ett område kring Svarte Mosse som pekats ut som ett värdefullt område för häckande fåglar.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 5

Objekt-ID Biskopsgården 5	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-10-06	Inventerare Thomas Appelqvist, Pro Natura
Biotoper Triviallövskog med ädellövinslag	Areal 0,6 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Detta delområde består av en blandskog med stort inslag av ädla lövträd som alm och lönn. Här finns också björk, asp och fågelbär. Flera medelgrova almar har högkapats. I buskskiktet noteras hassel. Spritt i skogen finns relativt gott om död ved. Upp mot parkeringsplatsen och Nettobutiken en del branter med block. I övrigt finns en del värdeelement som grova stammar av olika lövträd.



Figur 8. Blandskog med inslag av ädellövträd.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom förekomst av grova ädellövträd och ett visst inslag av död ved.

Bedömningsgrund artvärde

På lövträdsved noterades den lilla mossan stubbspretmossa som använts som signalart i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Detta gör att delområdet bedöms hysa vissa artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Stubbspretmossa, *Herzogiella seligeri* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Blandlövskogen bedöms sammantaget hysa påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 6

Objekt-ID Biskopsgården 6	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-10-03	Inventerare Jonas Örnberg, Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö
Biotoper Sekundär lövskog, fuktiga typer, hällmarksskog	Areal 2,7 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Strandnära skog invid Svarte mosse med stort lövinslag. Större och grova träd saknas i stort och trädskiktet domineras av fr. a. björk men med inslag av asp, rönn och enstaka ekar. På längre avstånd från strandlinjen är inslaget av hällmarker betydande. Hydrologiskt finns förbindelser med Svarte mosse i de lågpunkter där moss- och kärrmarker utbildats. Enstaka större enbuskar vittnar om att området tidigare använts som betesmark och varit avsevärt mer öppet jämfört med dagsläget, vilket även bekräftas av historiska flygbilder från 60-70 talet. Äldre och större träd saknas därav i området.

Död ved förekommer sparsamt, både stående och liggande. Sten och berg i kombination med förekomst av död ved skapar goda levnadsmiljöer för grod- och kräldjur. Spår av hackspett förekommer allmänt och även bohål observerades. Mindre hackspett observerades liksom spillkråka och kungsfågel. Mindre hackspett har observerats vid ett flertal tillfällen i området och med all sannolikhet ingår området i ett revir för arten. En nyligen metamorfoserad åker-/vanlig groda observerades i samband med fältbesöket. Flera holkar för knipa/skrak fanns uppsatt i området.



Figur 9. Ett kärrområde i förbindelse med Svarte mosse som "sticker" in i strandskogen och skapar variation.

Bedömningsgrund biotopvärde

Bedömningen är att området hyser visst biotopvärde. Liggande och stående död ved förekommer sparsamt liksom talrika spår av hackspettar. Anslutande hållmarker med sten och block bedöms kunna utgöra lämpliga övervintringsmiljöer för grod- och kräldjur. I våtmarksmiljöerna observerades även en morkulla rasta.

Bedömningsgrund artvärde

Bedömningen är att området hyser påtagligt artvärde. Mindre hackspett observerades i området i samband med fältbesöket och i Artportalen finns flera observationer av arten i och i anslutning till området. Sannolikt ingår området i ett hemområde för ett par av mindre hackspett. Spillkråka observerades också liksom flera födosökande kungsfåglar.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Området bedöms sammantaget hysa påtagligt naturvärde motsvarande klass 3

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Mindre hackspett, *Dendrocopos minor* (NT)
- Spillkråka, *Dryocopus martius* (NT)
- Kungsfågel, *Regulus regulus* (VU)
- Vanlig groda/åkergröda, *Rana temporaria/arvalis* (fridlyst)
- Revlumner, *Lycopodium annotinum* (fridlyst)

Naturvårdsarter – tidigare fynd:

- Hasselsnok, *Coronella ausriaca* (VU) (cirka 40-50 m väster om delområde 6)
- Skogsödla, *Zootoca vivipara* (fridlyst) (angiven ca 300 m väster om "Mossen", vilket är väster om delområde 6)
- Snok, *Natrix natrix* (NT) (angiven ca 300 m väster om "Mossen", vilket är väster om område 6)

Fynden av hasselsnok, skogsödla och snok är alla utanför delområde 6 men arterna kan sannolikt också förekomma inom delområdet.

Tidigare inventeringar

Delområdet ingår i det stora skogsområdet runt Svarte Mosse som i en inventering genomförd av Park och Naturförvaltningen pekats ut som betydelsefullt för förekomst av död ved. Det har vidare pekats ut i Göteborgs Stads inventeringar som ett viktigt häckningsområde för fåglar (tillsammans med Svarte Mosse) samt för förekomst av fukthedsmiljöer.

Lagligt skydd

Delområdet omfattas i stort sett i sin helhet av strandskydd.

Naturvärdesobjekt 7

Objekt-ID Biskopsgården 7	Naturvärdesklass 2 (Preliminär)
Inventeringsdatum 2019-10-03	Inventerare Jonas Örnberg, Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö
Biotoper Dystrof, dämd, mindre sjö	Areal 5,9 ha
Naturtyper Grund sjö (djup sjö)	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Svarte mosse är en mindre, permanent och dämd sjö med kraftigt brunfärgat vatten, sannolikt bl. a. beroende på humusämnen i från avrinningsområdet. Algpåväxt på stenar och förekommande vattenvegetation är påtaglig, vilket indikerar hög näringsstatus. Sjöns maxdjup är ej klarlagt men fotiska zonen bedöms inte nå ner till maxdjupet.

Undervattensvegetationen är gles och sparsam där enda observation utgjordes av bläddra (*Utricularia sp.*). Flytblads- och övervattensvegetationen är dock välutvecklad med arter som vattenpilört, vattenklöver, kråklöver, bredkaveldun, bladvass, gul och vit näckros. Näckros dominerar och täcker >50% av sjöns vattenspegel. Historiskt har dock sjön varit avsevärt mer igenväxt. Ortofoto från 1975

visar att mer än 75% av sjön var täckt av flytbladsvegetation, sannolikt näckrosor. Utöver variationer i tillrinningen styrs vattenståndet av utloppets höjdläge som är beläget i sjöns södra ände. Mellan 1960 och 1975 fylldes cirka 2,5 ha av sjöns norra del igen för att skapa landområden där det idag finns fotbollsplaner och grönområden.

Sjöns östra strand är kraftigt påverkad av en anlagd gångväg som skyddats med anlagda erosionsskydd. Västra strandlinjen uppvisar en avsevärt högre grad av naturlighet med strandskog ända ut till strandlinjen. Mossen hyser tre mindre öar, vilka sannolikt utgör viktiga häckningslokaler för den förhållandevis rika fågelfauna som finns här. En större



Figur 10. Svarte mosse där flytblads- och övervattensvegetation dominerar. Här med den östra strandlinjen som är mer opåverkad jämfört med den västra.

skrattmåskoloni finns etablerad i sjön (2019 114 ex. ruvande (Artportalen)). Gråtrut (VU) finns även noterade som häckfågel. Indikationer finns även att silltrut (NT) kan ha häckat enstaka år. Övriga intressanta noterade häckfåglar i mossen är rörhöna, sothöna, knölsvan m. fl. arter. Vid fältbesöket 2019 noterades kricka, knipa, gräsand, rörhöna, sothöna, vigg, kanadagås och gråtrut. Sjön drar även till sig en del rastande fåglar utanför häckningstid och uppvisar sammantaget en stor artdiversitet vad avser fågelfaunan. Enligt uppgift finns även större vattensalamander i dammen men dokumenterade sådana uppgifter saknas i Artportalen. Däremot finns uppgifter om större vattensalamander i dammarna väster om Svarte mosse. Fisk (art okänd) observerades i sjön och det finns även uppgift om gulbukig vattensköldpadda (utsläppta) i sjön, vilket talar mot förekomst av större vattensalamander.

Bedömningsgrund biotopvärde

Bedömningen är att sjön hyser påtagligt biotopvärde. Vatten och sjöar har nästan alltid betydelse för biologisk mångfald då de skapar starka kontraster mellan terrestra och limniska miljöer samt skapar variation på landskapsnivå. Grundområden som tidigt värms upp på våren medför sannolikt förekomst av viktiga lekområden för groddjur och utgör födosökslokaler för reptiler som ex. snok. Hydrologin i sjön är dock delvis påverkad genom ett fast dämme i dess södra ände som sätter gränsen för hur lågt vattenståndet kan bli. Den rika algpåväxten indikerar även hög påverkan på näringsstatus, även om historiska flygfoton indikerar en avsevärt bättre näringsstatus i dagsläget jämfört med tidigare. Sjöns östra strandlinje uppvisar kraftig påverkan i och med erosionsskydd för den strandnära anlagda gångvägen.

Bedömningsgrund artvärde

Bedömningen är att sjön hyser påtagligt artvärde. Sjön hyser anmärkningsvärt rik häckfågelfauna där en stor skrattmåskoloni särskilt bör lyftas fram. Skrattmåskolonin bidrar till att andra häckfåglar gynnas i sjön. Noterade rödlistade häckfåglar i sjön utgörs av gråtrut och silltrut. Sothöna och rörhöna utgör naturvårdsintressanta häckfåglar liksom knölsvan. Den stora skrattmåskolonin attraherar även andra häckfåglar som drar nytta av skrattmåsans predationsförsvar. Utanför häckningstid drar även sjön till sig en hel del rastande fåglar. Uppgifter antyder att större vattensalamander kan finnas i sjön men är fortsatt obekräftade. Förekomst av inplanterad fisk (karp) samt förrymda sköldpaddor utgör dock ett potentiellt hot mot bl. a. groddjur i dammen.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Området bedöms sammantaget hysa påtagligt naturvärde motsvarande klass 2. Bedömningen får dock anses vara preliminär då det saknas dokumenterade observationer av flera potentiella naturvårdsarter, bl. a. eventuell förekomst av större vattensalamander. Områdets funktion för häckade och rastande fåglar bedöms dock som hög.

Naturvårdsarter – tidigare fynd:

- Större vattensalamander, *Triturus cristatus* (fridlyst)
- Åkergroda, *Rana arvalis* (fridlyst)
- Gråtrut, *Larus argentatus* (VU)
- Silltrut, *Larus fuscus*
- Skrattmå (större koloni), *Chroicocephalus ridibundus* (egen signalart)

Tidigare inventeringar

Delområdet har pekats ut i Göteborgs Stads inventeringar som ett viktigt häckningsområde för fåglar samt som ett viktigt område för limniska fiskarter.

Lagligt skydd

Delområdet omfattas i sin helhet av strandskydd.

Naturvärdesobjekt 8

Objekt-ID Biskopsgården 8	Naturvärdesklass 3 (Preliminär)
Inventeringsdatum 2019-10-03	Inventerare Jonas Örnberg
Biotoper Sekundär lövskog, fuktiga typer, hällmarksskog	Areal 2,0 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Strandnära lövskog med rikligt inslag av björk, asp, rönn och sälg. Inslag av en, tall, alm, lönn och ek förekommer. Trädsiktet är dock förhållandevis ungt och så sent som 1975 var området i huvudsak bevuxet med buskage. Jordtäcket är grunt och berg i dagen skapar hällmarker med små inslag av torrängar. Död ved saknas i stort sett helt och skogen städas sannolikt regelbundet i och med att det är ett populärt strövområde. En anlagd gångstig finns och är placerad i strandlinjen. Utlagt erosionsskydd finns för att skydda stigen. Den naturliga övergången mellan limnisk och terrester miljö saknas därför i stort sett i hela objektet. Strandskogen innanför har dock betydelse för den limniska miljön i Svarte mosse. I samband med fältbesöket noterades gott om rastande fåglar, främst trastar och mindre tättingar i strandskogen.



Figur 11. Anlagd gångstig med erosionsskydd och utfyllnadsmaterial som tagit bort den naturliga strandzonen.

Bedömningsgrund biotopvärde

Bedömningen är att området hyser visst biotopvärde. Lövskog dominerar även om den är ung. Död ved saknas i nämnvärd omfattning och den naturliga strandzonen är borttagen. Området naggas delvis i västerläge av vissa materialupplag av olika sort.

Bedömningsgrund artvärde

Bedömningen är att området hyser vissa artvärde men bedömningen är preliminär. Mindre hackspett observerades i närområdet i samband med fältbesöket och i

Artportalen finns flera observationer av arten i anslutning till området. Inte osannolikt ingår den strandnära skogen i ett hemområde för mindre hackspett. Även rastande fåglar i samband med höstmigration observerades i samband med genomfört fältbesök nyttja området flitigt, främst trastar och mindre tättingar.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Området bedöms sammantaget hysa påtagligt naturvärde motsvarande klass 3 men bedömningen är preliminär.

Tidigare inventeringar

Delar av delområdet har pekats ut i Göteborgs Stads inventeringar som ett viktigt häckningsområde för fåglar (tillsammans med Svarte Mosse).

Lagligt skydd

Delområdet omfattas i sin helhet av strandskydd.

Naturvärdesobjekt 9

Objekt-ID Biskopsgården 9	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-10-03	Inventerare Britta Lidberg, Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö
Biotoper Sekundär lövskog, friska och torra typer	Areal 2,4 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Hela området är bevuxet med en lövblandskog med viss dominans av ek. Träd- och buskskiktet är artrikt, totalt noterades 26 arter men det kan finnas fler. Förutom ek finns bl.a. alm, tall, lönn, björk, slån, hagtorn, sälg och hägg. Flera av träd- och buskarterna är dock förvildade, t. ex. tysklönn och rynkoxbär. Träden är av varierande ålder men gamla individer saknas i stort sett helt. Död ved finns men i liten omfattning. Åldersspridningen bland träden i kombination med det utbredda buskskiktet skapar bitvis en flerskiktad och mycket tät vegetation. Snåren var populära tillhåll för diverse fåglar med talgoxe och blåmes i störst antal men även bofink, nötväcka, entita, rödhake, koltrast, ringduva m. m. syntes till.



Figur 12. Lodytor med sippervatten.

Området sluttar från väster till öster. Hela västra kanten utgörs av berg som längs största delen går i dagen. Berget har exploaterats på flera ställen, här finns stora bortsprängda block och marken består också delvis av grovt kross. I miljön finns gott om både skapade och naturliga mindre lodytor. Bergsyterna är här och var överrunna med sippervatten och det täta träd- och buskskiktet gör att de till stor del kan bevaras fuktiga. Bland branterna och klipporna finns även gott om skrymslen och vrår som utgör livsmiljöer för både större och mindre djur, t. ex. mollusker, insekter, fåglar och gnagare.

Markvegetationen är trivial och till stora delar sparsam. Bland arterna finns bl. a. blåbär, krustätel, blåtätel.

En liten bäck springer fram ur backen och i området finns även en låg igenvuxen stenmur.

I området dumpas trädgårdsavfall och det är också gott om diverse skräp (bl. a. glasskärvor). Det finns upptrampade stigar och någon typ av lägerplats.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området har bedömts hysa ett påtagligt biotopvärde baserat på den relativt rika förekomsten av skuggade lodytor som delvis också är överrunna med sippervatten samt träd- och buskskiktet som med sin skiktning och variation ger utrymme för ett rikt fågelliv men sannolikt även en stor mångfald av insekter.

Bedömningsgrund artvärde

I området finns de båda rödlistade trädarterna skogsalm (Akut hotad, CR) och ask (Starkt hotad, EN). Då dessa minskar p.g.a. sjukdom ska de enligt standarden inte vägas in i artvärdet. Den enda naturvårdsart som noterades var därför strutbräken (Skogsstyrelsens signalart). Då den växte invid en gångväg där det förekom dumpning av trädgårdsavfall är det inte omöjligt att förekomsten inte är naturlig och den tillmätes därför inte något artvärde i detta fall.

Det artrika träd- och buskskiktet gör ändå att området bedöms hysa ett visst artvärde. Fler av träden och buskarna är förvisso förvildade men med dessa borträknade noterades ändå nästan 20 inhemska arter.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Området bedöms sammantaget hysa påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 10

Objekt-ID Biskopsgården 10	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-09-19	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Tallskog	Areal 5,9 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Delområdet är beläget strax öster om Sommarvädersgatan och utgörs av en talldominerad skog. I trädskiktet finns även ett visst inslag av lövträd såsom ek, björk och rönn. Merparten av träden är i "övre medelåldern" och flera av tallstammarna är vridna och senvuxna. Gamla träd som uppnått kronmognad saknas dock. Död ved förekommer i viss omfattning både i form av stående och liggande tallstammar, främst i medelgrova dimensioner. Längst i söder gränsar delområdet till en mindre yta som brunnit för några år sedan. Här finns också en del branddödade träd. Buskskiktet domineras av en men bitvis finns också exotiska arter som spritts med fåglar från intilliggande bostadsområden, exempelvis häckoxel *Sorbus mougeotii*. Jordmånen är relativt mager och fältskiktet består följaktligen främst av kruståtel samt ris såsom blåbär eller lingon. I krönlågen finns även hållmarksmiljöer med ljung och renlavar medan man i sluttingarna ställvis kan hitta fukthedsliknande vegetation med exempelvis odon, rödven och blodrot.



Figur 13. Medelålders tallskog med viss förekomst av död ved i delområde 10.

Bedömningsgrund biotopvärde

Tallskogen med sina senvuxna träd och viss förekomst av död ved erbjuder livsmiljöer för exempelvis fåglar och insekter och bedöms i dagsläget därmed hysa vissa biotopvärden.

Bedömningsgrund artvärde

I förekommande tallved finns en hel del gnagspår av olika slag efter vedlevande insekter. I skogen noterades också flera olika fågelbon, både av större och mindre typer. I bottenskiktet finns också en hel del mossor och lavar som i ett ekologiskt perspektiv spänner från torra till fuktiga marker. Sammantaget indikerar detta en viss artrikedom och delområdet bedöms därmed hysa vissa artvärden.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagliga naturvärden motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 11

Objekt-ID Biskopsgården 11	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-09-19	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Tallskog, hällmarksskog	Areal 2,0 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Delområdet består av talldominerade skogar av två olika typer. Längst i norr samt i den södra halvan är marken gräsdominerad och jordarna något djupare. I den nordligaste delen är det främst fråga om anlagda gräsmattmiljöer medan vegetationen i söder mer har en skogsprägel. Däremellan finns hällmarksmiljöer med tunna jordar och ett glesare trädskikt. Förutom tall hittar man även ek, björk och rönn i trädskiktet. Längst i norr är träden relativt gamla och grova, och vissa av tallarna här börjar även nå kronmognad. I



Figur 14. Träden i delområde 11 är främst medelålders men en del tallar har vissa håligheter och dödvedspartier.

övrigt är träden främst medelålders, men många av dessa ger ett senvuxet intryck och har vridna stammar och grövre grenar. Många av dem uppvisar också håligheter, dödvedspartier och rötade stam- eller grenavsnitt. Fläckvis har även träd skadats genom islagning av spikar och liknande. Även i detta område finns fågelspridda, exotiska växter såsom häckoxel *Sorbus mougeotii*. Fältskiktet domineras i hållmarksmiljöerna främst av ris och kruståtel medan andra typer av gräs bildar vegetation i de norra och södra delarna.

Bedömningsgrund biotopvärde

Även om tallmiljöerna ligger inklämda mellan bebyggelse och vägar representerar de medelålders till gamla tallarna, med sina vridna stammar, håligheter och dödvedspartier, påtagliga biotopvärden.

Bedömningsgrund artvärde

De rötade stam- och grenpartierna som finns på flera av tallarna uppvisar en mängd olika typer av gnagspår från vedlevande insekter. Större hackspett sågs också födosöka i delområdet på flera platser. Detta indikerar en viss artrikedom avseende vedlevande insekter och gör att området bedöms hysa vissa artvärden.

Naturvårdsarter – tidigare fynd:

- Hasselsnok, *Coronella austriaca* (NT)

Fyndet av hasselsnok är från 1980 och angivet med mycket grov precision (5000 meter). Det är därför osäkert om fyndet verkligen kan kopplas till detta delområde.

Från intilliggande bostadsområden finns en lång rad rapporter på Artportalen om sträckande och förbiflygande fåglar, exempelvis trädlärika och spillkråka. Dessa kan dock inte på ett relevant sätt knytas till detta delområde och dess naturvärden.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagliga naturvärden motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 12

Objekt-ID Biskopsgården 12	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-09-18	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Sekundär lövskog, friska till torra typer	Areal 0,7 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Detta delområde utgörs av en lövdominerad skog i en bitvis brant ostsluttning. Trädsiktet är mycket varierat och förefaller till största delen vara spontant uppkommet. Vanliga trädslag är ek, björk, sälg, rönn, tysklönn, oxel, körsbär, tall och asp. Utöver detta finns några mycket grova ädelgranar *Abies sp.* som möjligen planterats in samt en rikedom av spontant spridda trädgårdsrymlingar som rödek, vitoxel, häckoxel och olika oxbär, bland annat rynkoxbär *Cotoneaster bullatus*.

Ädelgranarna samt enstaka björkar är gamla och grova men i övrigt är trädsiktet ungt till medelålders. Död ved förekommer dels i form av nedsågade eller spontant fallna almar men också i form av lågor, torrträd och döda stampartier från övriga förekommande trädslag. Här ska särskilt nämnas förekomsten av döda sälgar med gott om gnagspår efter vedlevande insekter, exempelvis myskböck. I skogen finns en hel del blockmarker. I dessa och på tunnar jordar dominerar ofta ris eller kruståtel. På djupare jordar i låglänta delar finns ofta lite rikare, ört- eller gräsdominerad, vegetation med bland annat lundgröe. Sannolikt finns här en rik våraspekt under tidig vår.



Figur 15. Varierad, lövdominerad skog i en brant ostsluttning.

Bedömningsgrund biotopvärde

Den varierade och till största delen spontant uppkomna skogen med såväl enstaka äldre träd samt en del död ved representerar vissa biotopvärden. De högvuxna ädelgranarna hade vid fältbesök 2019 rikligt med kottar vilka nyttjades av både ekorrar och frätande fåglar. Detta bidrar också till biotopvärdesbedömningen.

I sälgved noterades gångar av långhorningen myskbock *Aromia moschata* som ibland har använts som signalart på förhöjda naturvärden. Vid fältbesök noterades också den rödlistade gröngölingen födosöka i området. Sammantaget gör detta att området bedöms hysa vissa artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Myskbock, *Aromia moschata* (S)
- Gröngöling, *Picus viridis* (NT)

Strax utanför området finns på Artportalen en rapport om förekomst av idegran *Taxus baccata*. Noggrannheten är dock sådan att fyndet skulle kunna ha gjorts i delområdet. Någon idegran kunde dock inte hittas vid fältbesök 2019.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagliga naturvärden motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 13

Objekt-ID Biskopsgården 13	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-09-18	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Tallskog	Areal 2,0 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Delområdet består av en barrdominerad skog på relativt magra jordar. Trädsiktet domineras av tall och merparten av träden är medelålders, strax under den ålder då kronmognad börjar träda in. Förutom tall finns också inslag av björk, gran och asp, även dessa trädslag främst som medelålders träd. Ett yngre, lägre och relativt glest skikt finns också som domineras av yngre ek. Död ved förekommer i viss omfattning både i form av torrträd och lågor från främst tall. Flera olika nedbrytningsstadier finns representerade. I den döda veden finns gott om gnagspår efter vedlevande insekter men också hackmärken efter insekter. Fältsiktet domineras av olika ris samt kruståtel.



Figur 16. Talldominerad skog i delområde 13.

Bedömningsgrund biotopvärde

Tallskogen med viss förekomst av död ved representerar vissa biotopvärden.

Bedömningsgrund artvärde

I delområdet noterades blåmossa, en art som behöver relativt ostörda förhållanden och som använts som signalart i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Detta tillsammans med relativt god förekomst av gnagspår efter vedlevande insekter gör att delområdet bedöms hysa vissa artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Blåmossa, *Leucobryum glaucum* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagliga naturvärden motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 14

Objekt-ID Biskopsgården 14	Naturvärdesklass 2
Inventeringsdatum 2019-09-18	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Brantskog av ädellövfattig typ	Areal 2,5 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Detta delområde utgörs av skogsmark och är beläget i en bitvis brant ostsluttning öster om bebyggelsen vid Väderlekstorget. Trädsiktet är mycket varierat både till art- och ålderssammansättning. Triviallövträd som björk, sälg och asp dominerar men här finns också inslag av ek, lönn, alm, rönn och tall. Många av träden är gamla och död ved förekommer i stor omfattning. Här är det främst fråga om högstubbar, torrträd och lågor av björk och sälg men även andra träslag finns representerade. Också fler av de

äldre sälgarna och björkarna har döda stam- eller grenpartier. Många olika nedbrytningsstadier förekommer och den döda veden finns också såväl i solexponerade som mer skuggiga lägen. I den döda veden finns mycket gott om gnagspår efter vedlevande insekter. I skogen förekommer också en stor mängd exotiska växter som spritts med fåglar från anlagda parker och trädgårdar i närområdet. Vitoxel, rödek samt olika oxbär som exempelvis rynkoxbär är vanliga i en stor del av skogen. Skogsmiljöerna är också varierade med avseende på närings- och ljusstillgång. I höglänta delar upp mot bebyggelsen finns magrare, torrare och med ljusöppen hållmarksterräng medan låglänta delar är skuggigare och har ett större jorddjup. Fältsiktet är därmed också varierat med



Figur 17. Död ved av främst björk och sälg förekommer rikligt i delområde 14.

ris och renlavar i torrare avsnitt och gräs och örter på djupare jordar. Många mindre rännilar rinner också genom skogen ned mot Höstvädersgatan i öster.

Bedömningsgrund biotopvärde

Skogen i detta delområde bedöms hysa påtagliga till höga biotopvärden tack vare betydande variation i trädslagssammansättning, förekomst av många olika typer av värdeelement såsom rännilar, block, hållmarksytor och lodytor samt mycket god förekomst av död ved från olika lövträd. Förekomst av äldre träd och död ved är dock något mindre i delområdets sydligaste del.

Bedömningsgrund artvärde

Spritt i hela skogsbeståndet finns gott om gnagspår efter långhorningen myskbock som i vissa sammanhang använts som signalart. Dödvedsmiljöerna uppvisar i övrigt en lång rad av olika spår efter vedlevande insekter vilket indikerar en betydande artrikedom inom denna grupp. Detta i sin tur skapar förutsättningar för en rad insektsätande fåglar. Delområdet bedöms därför hysa påtagliga artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Myskbock, *Aromia moschata* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Skogen i delområdet hyser sammantaget höga naturvärden motsvarande klass 2. Förekommande naturvärden motsvarar "nyckelbiotop" i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 15

Objekt-ID Biskopsgården 15	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-09-19	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Park, grönytor	Areal 7,5 ha
Naturtyper Park och trädgård	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Detta delområde består av grönytor (och bebyggelse) i bostadsområdet vid Väderlekstorget. Här finns en rad äldre träd, både tallar, ekar och björkar, som samtliga förefaller betydligt äldre än själva bostadsområdet och som rimligen funnits på platsen innan bostadsområdet uppfördes. Dessa träd växer nu som solitärer i ett öppet landskap som också innefattar lekplatser, gräsytor, P-platser och bebyggelse. I ett ekologiskt perspektiv kan detta liknas vid en trädklädd hagmark eller kanske tempererad savann men där hävden ombesörjs av gräsklippare istället för betande djur. De åldriga träden har, i någon mån, håligheter och döda stampartier knutna till sig.



Figur 18. Inne bland husen vid Väderlekstorget finns en rad äldre träd. På bilden syns en äldre tall.

Bedömningsgrund biotopvärde

Den stora förekomsten av åldriga träd i ett öppet landskap bedöms representera påtagliga biotopvärden även om omgivningarna utgörs av bebyggda och/eller anlagda miljöer. Dessa träd utgör viktiga förstärkningsmiljöer och spridningskorridorer till intilliggande äldre skogsmiljöer.

Bedömningsgrund artvärde

Inga naturvårdsarter kunde noteras under inventering och därmed bedöms området hysa obetydliga artvärden.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Enligt framtagna standard är kombinationen "påtagligt biotopvärde" och "obetydligt artvärde" en mindre sannolikt kombination för ett naturområde. I stadsmiljöer med en rikedom på äldre träd men där den urbana miljön på olika sätt försvårar för etablering och inflyttning av arter (luftburna föroreningar, spridningsbarriärer etc.) bedöms ändå denna kombination vara relevant. Delområdet bedöms sammantaget därmed hysa påtagliga naturvärden motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 16

Objekt-ID Biskopsgården 16	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-09-19	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Lövblandad barrskog	Areal 0,2 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Denna lilla skogsdunge är belägen alldeles i utkanten av ett större skogsområde och har tidigare varit en del av detta. Idag ligger beståndet intill vägar, bebyggelse och parkeringsplatser. Trädskiktet består av tall, ek, sälg och björk. Flera av tallarna är relativt gamla – uppskattningsvis mellan 100 och 150 år, och börjar visa tendenser till kronmognad. Också enstaka björkar och sälgar verkar vara till åren komna, medan ekarna är att betrakta som medelålders. Död ved förekommer bara i begränsad omfattning och främst som döda stam- eller grenpartier associerade till de levande träden. Kruståtel dominerar fältskiktet. I området har en del trädgårdsavfall slängts ut.



Figur 19. Liten skogsyta i delområde 16 med äldre tallar.

Bedömningsgrund biotopvärde

Förekomst av äldre tallar, björkar och sälgar, vissa av dem med dödvedspartier, gör att delområdet bedöms hysa vissa biotopvärden. Skogsdungen fungerar också som förstärkningsyta/spridningslänk till intilliggande, större skogsområden.

Bedömningsgrund artvärde

I en av de äldre sälgarna noterades larvgångar efter långhorningen myskbock vilken ibland använts som indikator på förhöjda naturvärden. Därmed bedöms delområdet hysa vissa artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Myskbock, *Aromia moschata* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagliga naturvärden motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 17

Objekt-ID Biskopsgården 17	Naturvärdesklass 2
Inventeringsdatum 2019-09-19	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Tallskog, hållmarksskog	Areal 2,6 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Västlig taiga, 9010

Översiktlig beskrivning

Delområde 17 är beläget strax väster om Byvädersgatan, i den östra utkanten av det stora och obrutna skogsområde som är beläget mellan Biskopsgården och Volvo/Hisingeleden. Skogen i delområdet domineras av tall och flera av tallarna är åldriga med tydligt plattad krona. Majoriteten är dock något yngre men med vissa tendenser till kronmognad. Förutom tall förekommer även lövträd som ek, björk, sälg, rönn etc. Flera björkar är också att betrakta som gamla medan övriga lövträd främst är medelålders.

Flera av tallarna har hackspetthål i sig och dessutom finns relativt gott om både torrträd och lågor av tall. I delområdets övre delar, på hållmarksavsnitten, syns dessutom tydliga spår efter en tidigare skogsbrand. Flera av tallarna här har förkolnade trädbaser och vissa av tallarna har också dött. Många olika nedbrytningsstadier och röttyper finns representerade. Död ved finns också i form av lövved, främst från björk. Skogen är belägen i ett relativt kuperat landskap. I områdets östra del finns en djupt nedskuren bäckravin och i väster höjer sig marken upp mot en högplatå med hållmarker. I höglänta delar bildar ris, kruståtel och fårsvingel vegetation medan ytor på lite djupare jordar har en mer örtbetonad vegetation.



Figur 20. På hållmarkerna i delområde 17 visar flera av tallarna spår efter tidigare skogsbrand.

Bedömningsgrund biotopvärde

Skogen i delområde 17 har en rikedom av åldriga träd och död ved. Den är dessutom topografiskt varierad med bäckraver, hållmarker, block och andra värdeelement. Delområdet bedöms därför hysa påtagliga till höga biotopvärden.

Bedömningsgrund artvärde

I delområdet noterades signalarten blåmossa. Dessutom visar den stora mängden och diversiteten av gnagspår efter vedlevande insekter i tallveden på en stor artrikedom inom denna grupp. I många av trädens finns dessutom tydliga hackmärken efter hackspettar. Också detta bedöms vara en indikator på artrikedom. Sammantaget bedöms delområdet hysa påtagliga artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Blåmossa, *Leucobryum glaucum* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Skogen i delområdet hyser sammantaget höga naturvärden motsvarande klass 2.

Förekommande naturvärden motsvarar "nyckelbiotop" i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering.

Tidigare inventeringar

Delområdet ingår i det stora skogsområdet runt Svarte Mosse som i en inventering genomförd av Park och Naturförvaltningen pekats ut som betydelsefullt för förekomst av död ved.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 18

Objekt-ID Biskopsgården 18	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-09-18	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Sekundär lövskog, friska till torra typer	Areal 2,1 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Detta delområde består av en relativt orörd skogsmiljö belägen i en ostsluttning strax väster om Regnvädersgatan. I de mer låglänta delarna finns ett större jorddjup och lite högre näringstillgång. Här dominerar lövträd såsom ek, asp, björk, rönn, lönn, fågelbär och rödek. Den sistnämnda förekommer endast som unga träd. Inslag finns också av ask och alm. I busskiktet märks främst hassel. Blåbärsris dominerar fältskiktets vegetationen men fläckvis finns en mer örtdominerad vegetation. I sluttningens övre delar är jorddjupet mindre och förhållandena generellt magrare. Här består trädskiktet främst av tall och björk medan fältskiktet domineras av kruståtel samt olika ris såsom blåbär och ljung. Merparten av träden i delområdet är medelålders och riktigt gamla träd saknas. Död ved förekommer i måttlig omfattning både i form av lågor, torrträd och dödvedspartier kopplade till de levande träden.



Figur 21. Dödvedsmiljöer kopplade till levande träd i delområde 18.

Bedömningsgrund biotopvärde

Skogen i delområdet är varierad, opåverkad av skogsbruksåtgärder och hyser en viss förekomst av död ved. Detta gör att delområdet bedöms hysa vissa biotopvärden.

Bedömningsgrund artvärde

I delområdet noterades arter som använts som signalarter i skogsstyrelsens Nyckelbiotopsinventering. I höglänta delar finns tuvor av blåmossa här och var och på djupare jordar finns fläckvis ormbär och storrams. Delområdet bedöms därmed hysa vissa artvärden.

Naturvårdsarter – egna fynd:

- Ormbär, *Paris quadrifolia* (S)
- Storrams *Polygonatum multiflorum* (S)
- Blåmossa, *Leucobryum glaucum* (S)

Naturvårdsarter – tidigare fynd:

- Ormbär, *Paris quadrifolia* (S)
- Storrams *Polygonatum multiflorum* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagliga naturvärden motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Delområdet ingår i det stora skogsområdet runt Svarte Mosse som i en inventering genomförd av Park och Naturförvaltningen pekats ut som betydelsefullt för förekomst av död ved.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 19

Objekt-ID Biskopsgården 19	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2019-09-18	Inventerare Ola Bengtsson, Pro Natura
Biotoper Hällmarksskog	Areal 0,3 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Delområdet utgörs till största delen av hällmarksmiljöer i vilka finns ett spontant uppkommet, och ganska glest, trädskikt bestående av sälg, ek, björk, asp och tall. Här och var finns även inslag av alm. Merparten av träden är mogna men inslag finns också av lite äldre träd med hålmiljöer. Längst i söder, intill gatumiljön, finns exempelvis en äldre sälg. Bitvis i hällmarkerna finns också ett kraftigt uppslag av ung lönn. I stora delar av delområdet finns ett välutvecklat buskskikt med arter som rosor, fläder och oxel. Bitvis finns också fågelspridda trädgårdsrymlingar som oxbär. Fältskikt förekommer endast fläckvis då en stor del av området utgörs av hållar. I vegetationsklädda ytor dominerar olika gräs och örter.



Figur 22. Äldre sälg intill hällmarkerna i delområde 19.

Bedömningsgrund biotopvärde

Ett spontant uppkommet och varierat trädskikt med viss förekomst av äldre träd gör, tillsammans med välutvecklade buskage och hällmarksytor, att området bedöms hysa vissa biotopvärden.

Bedömningsgrund artvärde

I delområdet noterades inga naturvårdsarter men däremot noterades en viss artrikedom inom flera olika artgrupper. I hällmarkerna noterades exempelvis arter som bergglim och kärleksört tillsammans med stråk av mossan kopparbryum. Vidare noterades en mängd olika gnagspår efter vedlevande insekter i den döda ved som förekommer i området. Detta gör sammantaget att delområdet bedöms hysa vissa artvärden.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Delområdet bedöms sammantaget hysa påtagliga naturvärden motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

7. Generellt biotopskydd

Under fältarbetet eftersöktes strukturer som potentiellt kan omfattas av generellt biotopskydd. Samtliga sådana strukturer som noterades var alléer. Dessa redovisas på karta i bilaga 6 med nummer som korresponderar till nedanstående kortfattade beskrivningar. Samtliga redovisade alléer uppfyller den definition på alléer som anges i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m, det vill säga de utgörs av minst 5 träd och majoriteten av träden är grövre än 20 cm i brösthöjdsdiameter (alternativt äldre än 30 år). Strukturer som omfattas av generellt biotopskydd är koncentrerade till det inventerade områdets norra halva. På karta i bilaga 6 redovisas därför endast den norra halvan av programområdet.

Nr 1 – En längre allé med yngre oxel (drygt 20 cm dbh) med vissa glapp.

Nr 2 – Kortare och relativt unga allé med en exotisk oxelart som troligen är österrikisk oxel *Sorbus austriaca*.

Nr 3 – En relativt kort allé i anslutning till fotbollsplan och lekplatser. I allén ingå bland annat vitoxlar *Sorbus aria*, ca 30 cm dbh.

Nr 4 – Kortare allé som består av medelålders, lite grövre och ofta beskurna oxlar.

Nr 5 – Kortare allé som består av medelålders, lite grövre och ofta beskurna oxlar.

Nr 6 – Kortare allé som består av medelålders, lite grövre och ofta beskurna oxlar.

Nr 7 – En längre allé som till största delen består av yngre oxlar (drygt 20 cm dbh) men som i söder utgörs av lite grövre oxlar. Allén har flera glapp.

Nr 8 – Denna allé består av medelålders, lite grövre oxlar och löper i vinkel längs Temperaturgatan.

Nr 9 – En allé bestående av lite grövre björkar.

Nr 10 – En allé i anslutning till en parkering, körvägar, gymnasieksola samt förskola innehållande såväl lönn som tysklönn (lönn dominerar). Totalt 18 träd. Omkretsspann från 75 till 185 cm.

Nr 11 – Med början i öster består denna allé av fyra oxlar med ca 55 cm diameter, därefter följer sju lindar varav sex stycken står innanför tomtplank, lindarna har en diameter på lite drygt 20 cm. Allén fortsätter sedan med fem oxlar på ca 50 cm (två innanför tomtplank) och efter ett mindre glapp avslutas den längst i väster med fyra oxlar på drygt 50 cm i diameter. Den fjärde sista oxeln är ett grovt hålträd (53 cm diameter).

Nr 12 – En allé i anslutning till en parkering. Totalt åtta träd av alm *Ulmus sp.* där det är ett större glapp mellan träd nr 4 och träd nr 5, men de bedöms ändå höra till samma rad och därmed utgöra en allé. Ca 55 cm i diameter.

Nr 13 – Sju träd av olika lönnarter som står på en parkering med asfalt nästan ända fram till stammen. Lite varierande storlek men i snitt ca 25 cm i diameter. Ett av träden i sämre skick.

Nr 14 – En oxelallé framför en länga med butiker och med gång- och cykelvägar runtom. 10 stycken träd, ca 30 cm i diameter.

Nr 15 – I norra kanten av en parkering står denna allé bestående av sju stycken skogslönnar med en diameter på ca 40 cm.

Nr 16 – Detta är en allé med tio stycken körsbärsträd samt en stubbe efter ytterligare ett träd. Träden har tidigare toppkapats och är förgrenade från ca två meters höjd.

Nr 17 – Denna allé går längs södra delen av parkeringsytan och viker sedan av norrut längs västra sidan av parkeringen. Träden har toppkapats och grenar sig från ca 2 meters höjd. Totalt omfattar den 17 skogslönnar med ca 35 cm diameter i snitt men upp till 67 cm.

8. Analys av områdets känslighet för byggnation

Den fältbaserade delen av inventeringen har främst genomförts i förhållandevis tätbebyggda områden där de delområden som identifierats med förhöjda naturvärden klass 3 eller högre, ofta utgörs av större eller mindre fragment belägna mellan huskroppar, vägar, parkeringsplatser och liknande. Dessa delområden hyser sällan naturvärden av sådan dignitet att åtgärder i form av formellt skydd eller liknande skulle bli aktuella. Däremot är de viktiga så kallade "stepping stones" som erbjuder spridningsmöjligheter för olika typer av arter genom det urbana landskapet. Dessutom är de av betydelse som rekreatiomsområden och "gröna lungor" för människor i staden. Dessa delområden är påfallande ofta koloniserade av en stor mängd exotiska växter som planterats i bostadsområden och längs vägar, som sätter bär och som sprids med fåglar till "naturliga" skogsavsnitt. Vid en eventuell förtätning av stadsbebyggelsen är det av betydelse att en del sådana områden sparas, för att det urbana landskapet ska kunna bibehålla någon typ av ekologisk funktion, men det är som regel inte av så stor betydelse vilka delområden som sparas. Om möjligt är det naturligtvis allra bäst om ytor som klassats i naturvärdesklass 3 eller högre kan lämnas helt och förtätning sker på delområden som inte fått någon naturvärdesklassning. Inverkan på landskapets ekologiska funktion blir då betydligt mindre.

Utöver delområden som är belägna mellan redan bebyggda ytor, har i inventeringen ett antal delområden belägna i utkanten av det stora skogsområde som är beläget kring Svarte Mosse inkluderats (västligaste delen av avgränsat plan/inventeringsområde). Dessa delområden inkluderar också själva Svarte Mosse. Dessa delområden utgör inte "stepping stones" utan är en del av ett större, sammanhängande skogs- och hållmarksområde som även inkluderar våtmarker, fukthedar, sjöar, äldre brandfält etc. Detta stora område måste ses som en viktig värdekärna och om denna naggas i kanten kommer dess värden gradvis att reduceras. Om det är praktiskt möjligt bör därför delområden i planområdets västligaste del, som utgör en del av detta stora skogs- och hållmarksområde, sparas från ytterligare exploatering.

När det gäller enskilda strukturer i det inventerade området bör generellt äldre träd lyftas fram som särskilt värda att skyddas vid exploatering. Äldre träd är generellt en bristvara i dagens landskap och denna brist är mycket stor. Död ved kopplat till dessa träd, antingen i form av dödvedspartier i de levande stammarna eller döda stående eller omkullfallna, gamla träd är en ännu större bristvara. Det är därför av yttersta vikt att dessa åldriga träd, där de förekommer, kan lämnas.

För många andra typer av naturvårdsintressanta strukturer, kan kompensationsåtgärder sättas in som på kort sikt blir verksamma. En damm eller mindre vattensamling kan relativt enkelt skapas med en grävskopa eller liknande och får en viktig ekologisk funktion några år eller något decennium efter att den nyskapats. En våtmark eller gräsmark kan också anläggas och även om det tar längre tid än för dammar så når de en rimlig ekologisk funktion efter ett antal decennier eller möjligen något sekel beroende på hur artpoolen i landskapet ser ut. För att ett träd ska uppnå naturvårdsintressant ålder tar det åtminstone 175 – 200 år för de trädslag (ofta triviallövträden) som är "snabbast". För ekar och tallar som växer långsamt tar det åtminstone 250 – 300 år innan de har utvecklat de kvaliteter som är av betydelse för de mer krävande arterna kopplade till äldre träd. Av det skälet är det i det närmaste irrelevant att prata om kompensationsåtgärder då ett nyplanterat träd skulle behöva flera sekler på sig att kunna kompensera förluster kopplade till avlägsnande av äldre träd idag. Därför är det också av stor betydelse att befintliga, åldriga träd kan få finnas kvar. Inom förekommande bostadsområden i Biskopsgården och Länsmansgården finns en del sådana träd som uppenbarligen funnits långt innan stadsdelen byggdes och som lämnats kvar mellan huskroppar och intill vägar. Dessa är, precis som kvarlämnade skogs- eller hällmarkspartier, viktiga för landskapets ekologiska funktion.

9. Litteratur och källor

10.1. Skriftliga källor

Andersson, L. 1993: Ängs- och hagmarker i Jönköpings län. – Miljö i Jönköpings län 1993:1. Länsstyrelsen i Jönköpings län.

ArtDatabanken 2013: Naturvårdsarter. – ArtDatabanken rapporterar 14, SLU.

ArtDatabanken 2015: Rödlistade arter i Sverige 2015. – ArtDatabanken, SLU.

Göteborgs Ornitologiska förening 2010: Värdefulla häckfågelområden i Göteborgs kommun.

Göteborgs Stad 1993: Ekologiskt särskilt känsliga områden. Underlagsmaterial 1, Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs Stad.

Göteborgs Stad 2014: Inventering av död ved i Göteborgs kommun 2014. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Göteborgs Stad 2016: Bedömning av naturvärden inför detaljplan vid Norra Fjärdemolnsgatan. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Göteborgs Stad 2017: Hasselsnoksinventering i Svarte mosse 2017. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Höjer, O. & Hultengren, S. 2004: Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Naturvårdsverket. Rapport 5411.

Jordbruksverket 2005: Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod. Jordbruksverket Rapport 2005:2.

Jönsson, C. 2009: Ny metod för kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden (KNAS). – Metria Geoanalys. 2009.

Löfgren, R. & Andersson, L. 2000: Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. – Naturvårdsverket. Rapport 5081.

Naturcentrum 2015: Mindre hackspett och andra fåglar vid Halvorsäng och Svarte mosse, Göteborg.

Naturcentrum 2017: Uppföljande inventering av mindre hackspett och andra fåglar vid Halvorsäng och Svarte mosse, Göteborg.

Nitare, J. (ed.) 2010: Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. – 4:e rev uppl. Skogsstyrelsen.

Nittérus K., Askling J., Kircher C., Sörensen J. & Stahre M. 2012: Utredning om artskyddsdispens för detaljplan Halvorsäng 2012. Calluna AB, Linköping.

Påhlsson, L. 1998: Vegetationstyper i Norden. – TemaNord 1998:510.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. – Svensk Standard SS 199000:2014.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Komplement till SS 199000. – Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Skogsstyrelsen 2014: Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

10.2. Kartor

Ortofoto erhållet av Göteborgs Stad.

10.3. Databaser och internet

Artportalen – Rapportsystem för växter, djur och svampar:

<https://artportalen.se/>

Göteborg Stads interna planeringsunderlag NKS (Natur Kultur Sociotop)

Länsstyrelsernas geodatakatalog:

<https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Skogsstyrelsens kartdatabas:

<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Svensk Geologisk Undersökning – Jordartskarta

<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

Utförare Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB Pro Natura Handläggare Ola Bengtsson Thomas Appelqvist Britta Lidberg Jonas Örnborg	Dokumentnamn Naturvärdesinventering av ett område vid Biskopsgården, Göteborgs Stad	Sidnummer (antal sidor) 69 (69)
		Datum 2019-12-16
		Version 1:2

Bilaga 1

Karta över inventeringsområdet

Översiktskarta över inventerat område



-  Gräns programområde och NVI på förstudienivå
-  Gräns NVI på fältnivå

250 0 250 500 750 m



Bilaga 2

*Karta över naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass – NVI på
förstudienivå*

Översiktskarta NVI på förstudienivå



- NVI på förstudienivå
-  Naturvärdesklass 3
 -  Naturvärdesklass 4
 -  Gräns programområde

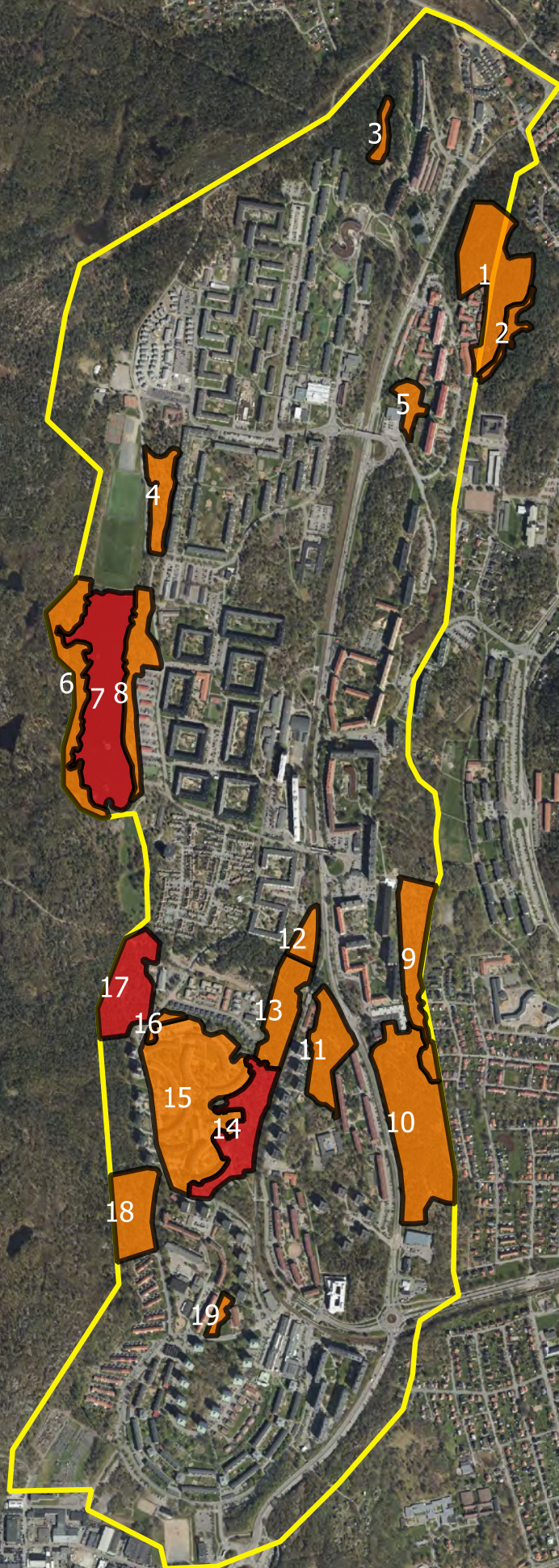
250 0 250 500 750 m



Bilaga 3

Karta över naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass – NVI på fältnivå

Översiktskarta NVI på fältnivå



 Programområde

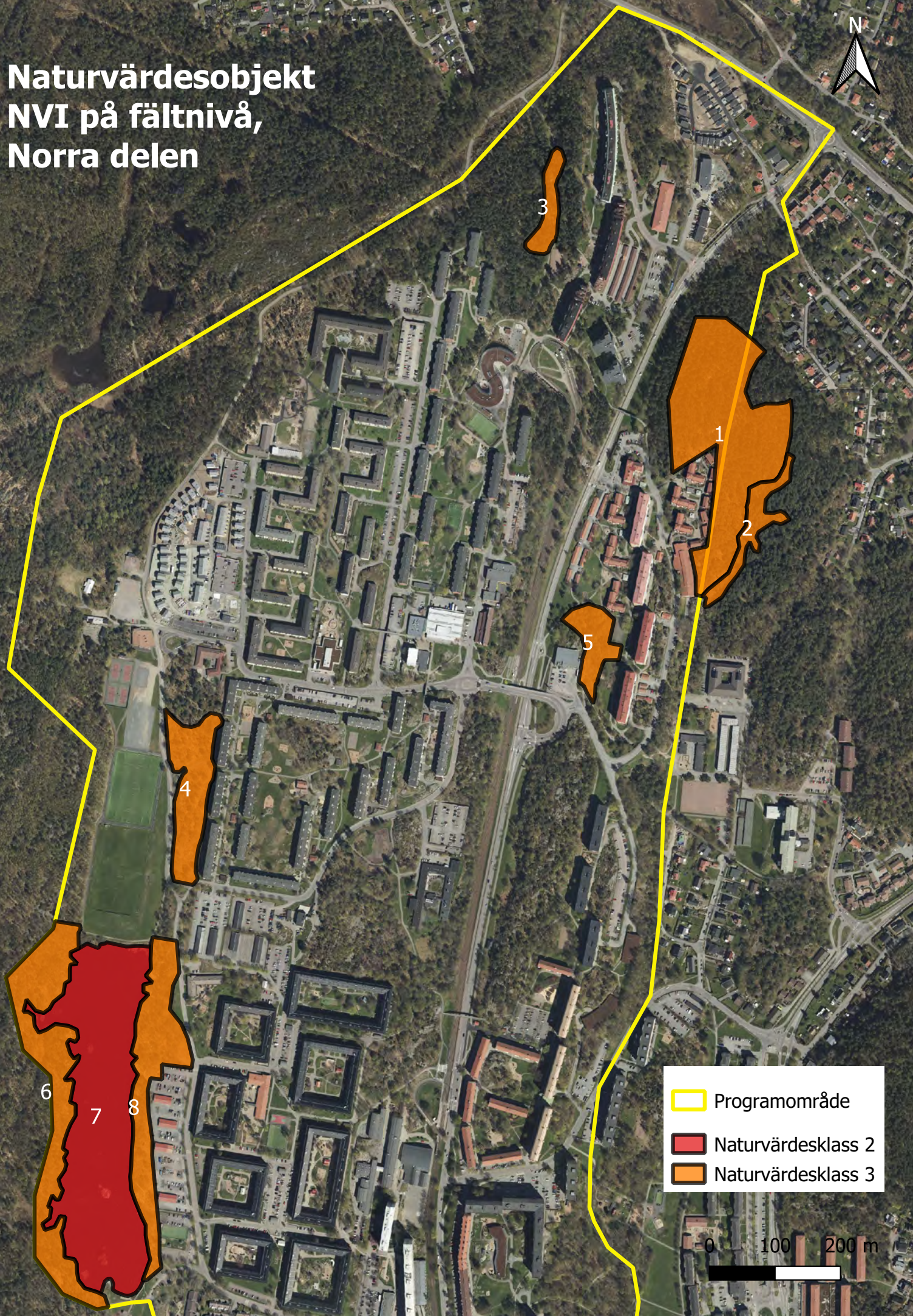
NVI på fältnivå

 Naturvärdesklass 2

 Naturvärdesklass 3

250 0 250 500 750 m

Naturvärdesobjekt NVI på fältnivå, Norra delen



-  Programområde
-  Naturvärdesklass 2
-  Naturvärdesklass 3

0 100 200 m

Naturvärdesobjekt NVI på fältnivå, Södra delen



17

16

15

14

18

19

12

13

11

9

10

0 100 200 m

 Programområde

 Naturvärdesklass 2

 Naturvärdesklass 3

**Detaljkarta
delområde 15
med förekomst av
äldre träd**



16

15

14

18

25 0 25 50 75 m



Bilaga 4

Karta över naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklass – NVI på fältnivå samt förstudienivå kombinerad

Karta över naturvärdesobjekt NVI på både förstudie- och fältnivå



NVI på förstudienivå (101-110)

 Naturvärdesklass 3

 Naturvärdesklass 4

 Gräns programområde

NVI på fältnivå (1-19)

 Naturvärdesklass 2

 Naturvärdesklass 3



Bilaga 5

Karta över förekommande naturtyper

Karta över naturtyper NVI på förstudienivå och NVI på fältnivå



Naturtyper

-  Grund sjö
-  Park och trädgård
-  Skog och träd

250 0 250 500 750 m



Bilaga 6

Karta över strukturer som potentiellt omfattas av generellt biotopskydd

Karta över strukturer som omfattas av generellt biotopskydd



— Alléer

0 100 200 m

