

Göteborgs Stad Trafikkontoret

Torslanda Tvärförbindelse - Genomförandestudie

Naturvärdesinventering

Uppdragsnr: 1070920-06 Version: 1.1 Datum: 2021-08-30



Uppdragsgivare: Göteborgs Stad Trafikkontoret
Uppdragsgivarens kontaktperson: Per Carlberg
Konsult: Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg
Uppdragsledare: Kurt Lundberg
Teknikansvarig:
Handläggare: Mattis Arveström

| | | | | | |
|----------------|--------------|------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 1.1 | 2021-08-30 | Översyn skyddade arter | Kurt Lundberg | | |
| 1 | 2021-05-12 | Koncept | Mattis Arveström | Ola Sjöstedt | Kurt Lundberg |
| Version | Datum | Beskrivning | Upprättat | Granskat | Godkänt |

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

► Sammanfattning

På uppdrag av Göteborgs stad (Trafikkontoret) har Norconsult AB genomfört en naturvärdesinventering av ett föreslaget planområde om cirka sju hektar som är utpekade för en framtida tvärförbindelse mellan Kongahällavägen och Torslandavägen. Naturvärdesinventeringen har genomförts i enlighet med svensk standard (SS199000:2014) med detaljeringsgraden "medel" och med tillägget "naturvärdesklass 4". Det betyder att objekt med en minsta area om 0,1 hektar har avgränsats, samt att naturvärden klassificeras i en fyrgradig skala, där naturvärdesklass 1 innebär högsta naturvärde.

Fältinventeringen genomfördes under juni 2020 och resulterade i att nio naturvärdesobjekt avgränsades. Av dessa bedömdes åtta hysa värden enligt naturvärdesklass 4, medan ett bedömdes hysa värden enligt naturvärdesklass 3. Dessutom pekades hela planområdet ut som en del av ett större landskapsobjekt som utgör ett grönstråk i östvästlig riktning, och som är av betydelse som spridningskorridor för djur. Vidare har två potentiella biotopskyddsobjekt (diken) avgränsats inom planområdet.

Inom det grönstråk där planområdet är beläget finns livsmiljöer för de skyddade arterna hasselsnok, större vattensalamander, mindre hackspett och nattskärpa, vilket även konstaterats i tidigare utredningar. Nämnade arter är främst knutna till miljöer västerut, men till viss del finns lämpliga livsmiljöer för mindre hackspett och hasselsnok även inom planområdet.

Innehåll

| | | |
|----------|------------------------------------|-----------|
| 1 | Inledning | 5 |
| 1.1 | Uppdraget | 5 |
| 1.2 | Arbetets bedrivande och metodik | 5 |
| 2 | Naturförhållanden | 8 |
| 3 | Naturvärden | 10 |
| 3.1 | Tidigare dokumenterade naturvärden | 10 |
| 3.2 | Fynd av naturvårdsarter | 12 |
| 3.3 | Naturvärdesobjekt | 12 |
| 3.4 | Landskapsobjekt | 25 |
| | Referenser | 27 |

Bilaga 1: Förklaring naturvärdesklasser

1 Inledning

1.1 Uppdraget

På uppdrag av Göteborgs stad Trafikkontoret genomför Norconsult AB en genomförandestudie för Älvegårdsförbindelsen, en planerad vägförbindelse mellan Torslandavägen i söder och Kongahällavägen i norr (figur 1). Som en del i studien har det funnits behov av en naturvärdesinventering inom utredningsområdet, vilken genomfördes under 2020. I ett senare skede har det uppstått ett behov av att anpassa inventeringsresultatet till det mer begränsade planområdet som den planerade vägförbindelsen avses läggas inom. Resultatet av detta arbete redovisas i aktuell rapport.



Figur 1. Planområdet (ellips = ungefärlig lokalisering) är beläget på Hisingen, i den nordvästra delen av Göteborg (Länsstyrelsen i Västra Götaland 2020).

1.2 Arbetets bedrivande och metodik

Naturvärdesinventeringen har utförts av biolog Mattis Arveström vid Norconsult AB. Biolog Ola Sjöstedt, Norconsult AB, har utfört en del av fältinventeringen och därutöver granskat rapporten. Inventeringen har utförts enligt svensk standard (SS199000:2014) med detaljeringsgraden "Medel" och tillägget "Naturvärdesklass 4", Förutom inventering i fält har en genomgång gjorts av tidigare dokumenterade naturvärden i området. Fältinventeringen genomfördes i juni 2020.



Figur 2. Planområdets preliminära utbredning.

Inventeringsområdet, tillika planområdet, omfattar cirka sju hektar och dess utbredning framgår av figur 2.

Svensk standard för naturvärdesinventering klassificerar naturområden enligt fyra värdeklasser (naturvärdesklass 4 är ett tillägg till grundutförandet, se ovan):

Naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde

Naturvärdesklass 2 – högt naturvärde

Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde

Naturområden bedömda inom någon av de fyra värdeklasserna kan anses ha förhöjda naturvärden i förhållande till natur som inte uppfyller kriterierna för att bli klassad. För närmare förklaring av vad de olika naturvärdesklasserna innebär, se *bilaga 1*. Detaljeringsgraden "Medel" enligt standarden innebär att naturvärdesobjekt större än 1 000 m² (0,1 hektar) ska avgränsas.

Utöver dessa fyra värdeklasser skall även så kallade landskapsobjekt avgränsas i den mån sådana finns, dvs. större områden som i sin helhet har betydelse för biologisk mångfald på landskapsnivå. Landskapsobjekt beskrivs under särskild rubrik (kapitel 3.4).

2 Naturförhållanden

Planområdet är beläget i ett kuperat landskap med både hållmarker och fuktstråk. Vegetationen är följaktligen varierad och består av såväl barrskogar som lövskogsmiljöer med fläckvis hög andel ädellöv. Troligen har skogsmiljöerna och hållmarkerna tidigare i hög grad använts som utmark, som sedan hävden upphört vuxit igen i allt större utsträckning. Med undantag för partier med planterad skog är igenväxningsprocessen naturlig, vilket medför att det i vissa delar av planområdet har utvecklats relativt flerskiktade skogar. Det som saknas för att några högre naturvärden ska kunna utvecklas är främst en större andel äldre träd, samt ett större inslag av död ved. Om skogen fortsätter att lämnas för fri utveckling kommer värdena att bli högre. Redan idag utgörs dock stora delar av planområdet av förhöjda naturvärden, på grund av den relativt fria utvecklingen som troligen pågått ett antal decennier.

De norra delarna av planområdet utgörs av tät löv- och blandskog med hög andel ädellöv (figur 3). Skogen är tämligen flerskiktad och busk- och fältskiktet ställvis tätt och svårgenomträngligt, med förekomst av bland annat björnbär, olvon, nypon, kaprifol, flenört, ängskovall, flädervänderot och träjon.



Figur 3. Ädellövpräglad löv- och blandskog i norr.

De centrala delarna utgörs av bland annat gräs- och buskmarker (figur 4). Dessa hyser överlag en rik flora och förekomst av rikblommiga buskar (slån, fläder, olvon, nypon och vide) skapar fina förutsättningar för insekter. Dyliga miljöer är även viktiga för fåglar. Mot intilliggande skogar finns ställvis fina brynmiljöer med grov sälg (figur 4).



Figur 4. Brynmiljöer med bland annat sälg, samt tämligen rikblommande buskmarker i de centrala delarna av planområdet.

Centralt genom planområdet, i östvästlig riktning, löper en kraftledningsgata bevuxen med en, hagtorn, klen björk, ljung, blodrot och olika gräs. Ledningsgatan har nyligen röjts på lövsly och utgör lämplig miljö för arter kopplade till öppna, hävdade marker.

Söderut finns skogsmark, dels av blandskogstyp dels mer barrskogspräglad (figur 5). Höjdskillnaderna är tämligen påtagliga och spricksystem i landskapet skapar en varierad miljö med ömsom trädbevuxen hållmark, ömsom myrmarksbetonade sänkor. I myrområdena växer bland annat klockljung, blåtåtel och tuvull.



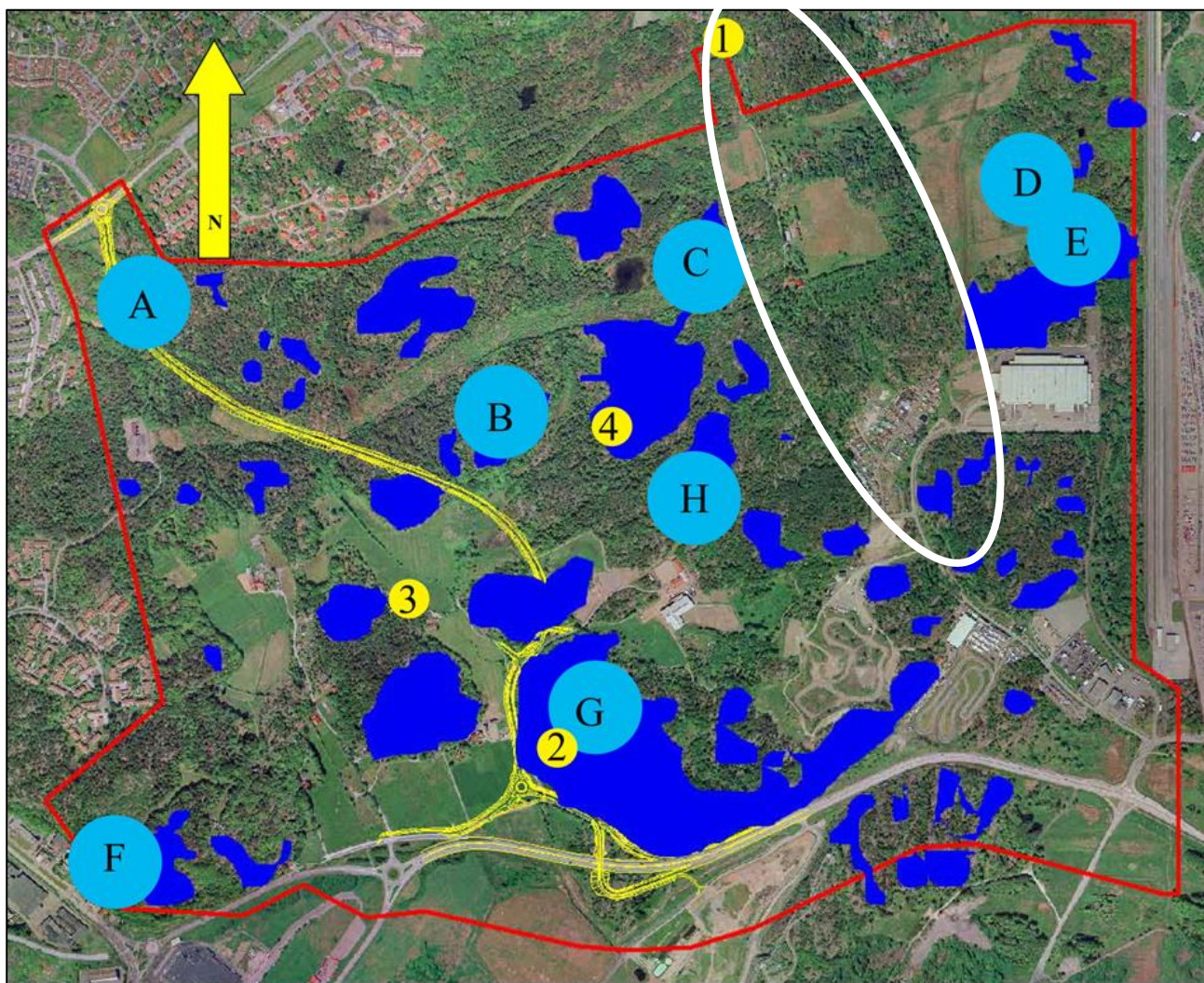
Figur 5. I den södra delen av planområdet är terrängen tämligen kuperad och miljön utgörs av barr- och barrskog av olika karaktär.

Utöver naturmark finns det inom planområdet ruderat- och industrimark, där buskar och snår skapar förutsättningar för bland annat fåglar och insekter.

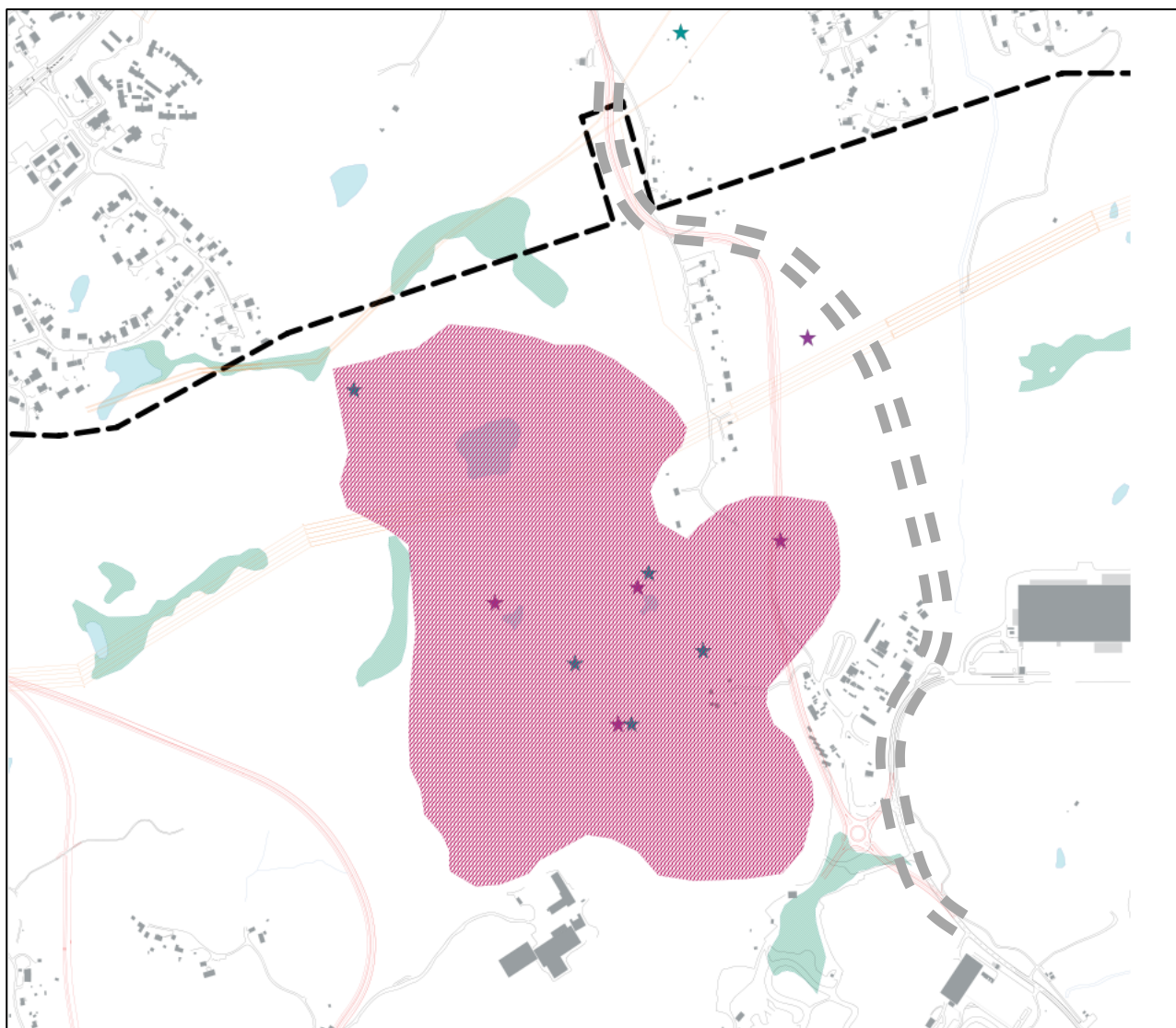
3 Naturvärden

3.1 Tidigare dokumenterade naturvärden

Inom planområdet finns inga skyddade områden. Ej heller finns det några utpekade nyckelbiotoper, objekt med naturvärden, sumpskogar, lövskogar, våtmarker, eller ängs- och betesmarker inom planområdet (Naturvårdsverket 2020). Norr om planområdet finns dock några objekt som omfattats av Länsstyrelsens lövskogsinventering. Vidare har delar av planområdet tidigare varit föremål för inventering av lämpliga livsmiljöer för hasselsnok (Göteborgs naturhistoriska museum 2009). Både öster och väster om planområdet bedömdes det finnas lämpliga habitat för arten (figur 6), som även har noterats inom planområdet. Vidare har livsmiljöer för nattskärna pekats ut (Göteborgs stad, Stadsbyggnadskontoret 2005). Ett kärnområde för arten har avgränsats väster om planområdet (figur 7)



Figur 6. Lämpliga livsmiljöer för hasselsnok (blåfärgade områden) har pekats ut i anslutning till planområdet (vit ellips = ungefärlig lokalisering) och dess omnejd (Göteborgs naturhistoriska museum 2009).



Figur 7. Utpekat kärnområde för nattskärta (rosa) (Göteborgs stad, Stadsbyggnadskontoret 2005). Som synes ligger planförslagets ungefärliga vägsträckning (streckad grå linje) öster om kärnområdet.

3.2 Fynd av naturvårdsarter

3.2.1 Tidigare artfynd

Som nämnts i avsnitt 3.1 har hasselsnok *Coronella austriaca* tidigare noterats inom planområdet. Vidare har spelande nattskärre *Caprimulgus europaeus* noterats väster om planområdet, där även lämpliga miljöer bedöms finnas (ArtDatabanken 2021). Nattskärren är inte rödlistad men omfattas av Fågeldirektivets bilaga 1 och har därför ett starkt skydd i Artskyddsförordningen. Förutom nämnda arter har några andra rödlistade arter (främst fåglar) noterats inom planområdet. Överlag är de dock vanliga och rödlistade på grund av pågående populationsminskning. Så kallade signalarter finns inte noterade inom planområdet.

I omgivningen har även mindre hackspett och större vattensalamander noterats. Planområdet hyser inslag av livsmiljöer för nämnda arter. Lämpliga lekvattnen för större vattensalamander finns dock längre västerut. Mindre hackspett kan tänkas födosöka sporadiskt inom planområdet, med tyngdpunkt på vinterhalvåret då arten dels utökar sitt revir, dels rör sig i landskapet på ett annat sätt än under häckningsperioden.

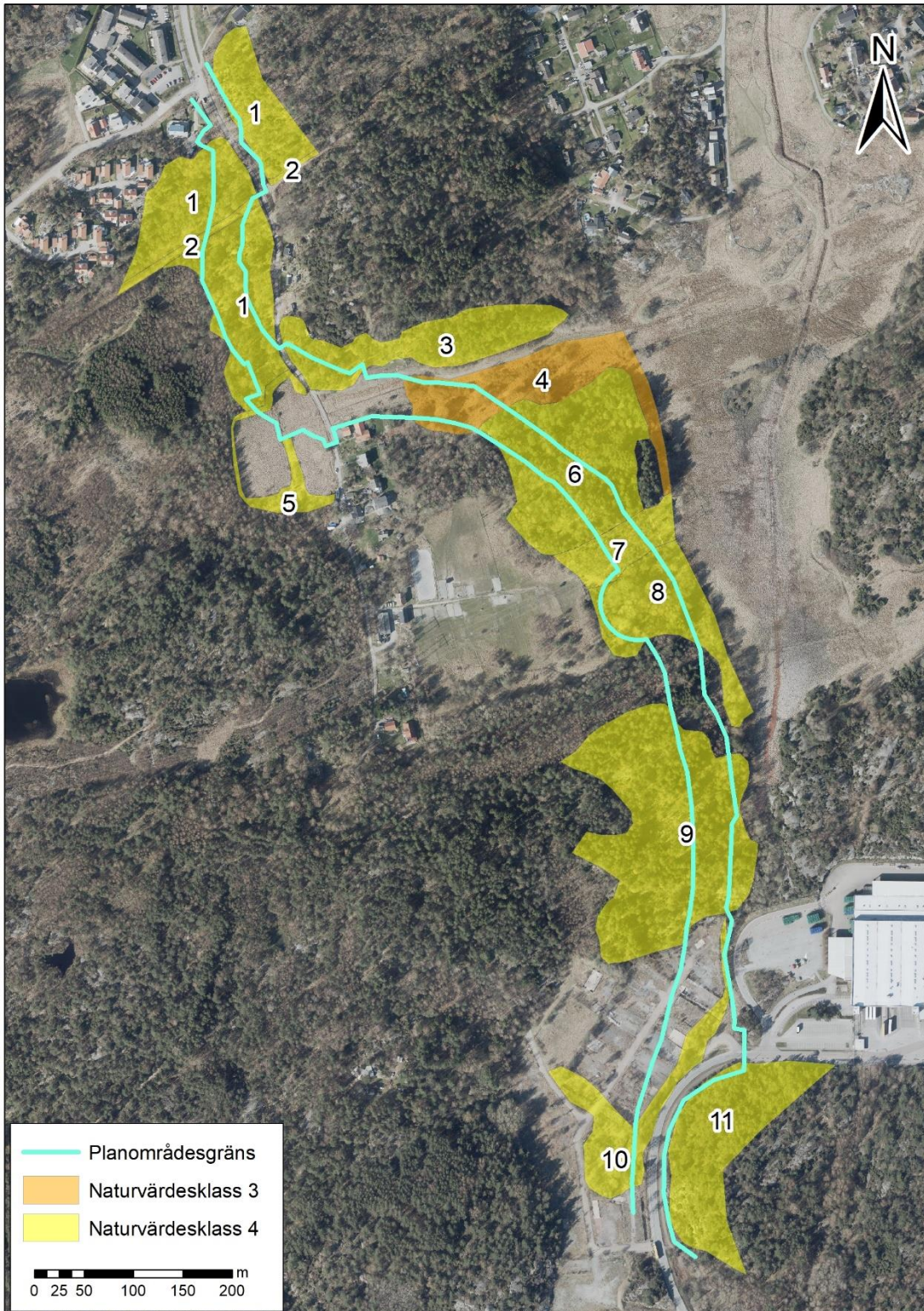
Ett vidare resonemang gällande nämnda arters (hasselsnok, större vattensalamander, nattskärre och mindre hackspett) status inom och i anslutning till planområdet ges i den artskyddsutredning som tas fram separat.

3.2.2 Artfynd vid inventeringen


Vid inventeringen gjordes fynd av signalarterna buskstjärnblomma *Stellaria holostea*, klockljung *Erica tetralix*, pillerstarr *Carex pilulifera* och blodrot *Potentilla erecta*. Buskstjärnblomma är bland annat kopplad till mullrika lundmiljöer och har i det aktuella fallet ett signalvärde, då den noterades i sådana miljöer i den norra delen av planområdet. Klockljung noterades i fuktstråk på flera platser. Arten kan signalera fuktiga ängs- och betesmarker. Signalvärdet är i det aktuella fallet relativt lågt, då marken inte har hävdats under lång tid och arterna normalt även kopplas till myr miljöer. Ett liknande resonemang gäller för blodrot, som visserligen kan indikera hävdade miljöer, men även förekommer naturligt på hållmarker och i lätt fuktiga miljöer.


3.3 Naturvärdesobjekt


Inom området har nio naturvärdesobjekt avgränsats (figur 8). Åtta av dessa utgörs av objekt med naturvärdesklass 4 (vissa naturvärden), medan ett objekt har bedömts hysa värden enligt naturvärdesklass 3 (påtagliga värden). Flera av naturvärdesobjekten fortsätter utanför planområdet.





Figur 8. Avgränsade naturvärdesobjekt. Flera objekt fortsätter utanför planområdet och gränserna baseras på den naturvärdesinventering som togs fram i ett tidigare skede och som omfattade ett större utredningsområde.


| | |
|-------------------------------|--|
| Objekt id | 1 |
| Naturtyp | Skog och träd |
| Biotoper | Lövskog |
| Beskrivning | <p>Tämligen flerskiktad skog med dominans av ek, asp, björk och sälg, men även mindre inslag av äldre tall. Flera av ekarna är upp till medelgrova och det finns även inslag av äldre, flerstammig sälg. Mindre inslag av hassel och en (mest död). Tidigare mer öppen mark som numer är föremål för naturlig igenväxning. Buskskiktet i vissa partier tätt, i andra delar mer öppet. Förekomst av bland annat brakved, olvon och skogstry. I fältskiktet bland annat flenört, ängskovall, flädervänderot, träjon, gullris, buskstjärnblomma, hundäxing, ängskavle och stensöta. Inslag finns av död ved i olika former, men inga betydande mängder.</p> |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Visst-måttligt inslag av värdefulla strukturer som död ved och gamla träd |
| Naturvårdsarter | Buskstjärnblomma (S) |
| Tidigare inventeringar | - |
| Bild |  |


| | |
|-------------------------------|--|
| Objekt id | 2 |
| Naturtyp | Igenväxningsmark |
| Biotoper | Kraftledningsgata, buskmark |
| Beskrivning | Ledningsgata genom befintlig skogsmiljö. Till följd av regelbundet borttagande av träd och större buskar, hyser naturmiljön vissa inslag av strukturer och arter som historiskt förekommit i området (tidigare utmark). Det täta buskskiktet består till stor del av en, slån och nyponrosor, medan fältskiktet bland annat hyser inslag av kaprifol och blodrot (mot GC-vägen). |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Stort inslag av blommande växter som är värdefulla för pollinerare. De täta busksnåren utgör häckningsmiljö för fåglar. |
| Naturvårdsarter | Blodrot (S) |
| Tidigare inventeringar | - |
| Bild |  |


| | |
|-------------------------------|---|
| Objekt id | 3 |
| Naturtyp | Skog och träd |
| Biotoper | Blandskog |
| Beskrivning | Tämligen flerskiktad blandskog med förekomst av tall (upp till grov), gran, ek, björk och rönn. Delvis luckigt med inslag av öppna och slutna partier. Buskskiktet på vissa platser tätt och snårigt, bland annat med inslag av en (levande och död) och brakved. I fältskiktet kaprifol, blåbär, träjon och fingerborgsblomma. |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Vissa inslag av värdeelement som stenmurar, död ved och äldre träd. Utgör tillsammans tänkbar miljö för hasselsnok. |
| Naturvårdsarter | - |
| Tidigare inventeringar | - |
| Bild |  |


| | |
|-------------------------------|---|
| Objekt id | 4 |
| Naturtyp | Skog och träd, Våtmark, Igenväxningsmark |
| Biotoper | Buskmark, brynzon |
| Beskrivning | <p>Fuktig gräsmark som genomkorsas av fuktstråk i öst-västlig riktning. Utmed och i fuktstråket växer täta buskage med rikblommande buskar och träd, däribland sälg (flerstammig), gråvide, fläder och slån. I fältskiktet växer bland annat skogsklöver, älggräs, luddtåtel, ängssvingel, knylhavre, knapp- och veketåg, snärjmåra och humleblomster. I gräsmarken trivs många insekter, bland annat gräshoppor och fjärilar.</p> <p>Mot skogen, särskilt i de sydöstra delarna av objektet vidtar en brynzon glest bevuxen med gamla sälgar. Såväl flerstammiga som mer högresta sälgar förekommer.</p> |
| Naturvärdesklass | 3 |
| Motivering | Värdefull miljö för insekter och fåglar. Påtagligt inslag av grov sälg och betydande förekomst av rikblommande buskar. |
| Naturvårdsarter | Blodrot (S) |
| Tidigare inventeringar | - |
| Bild |  |


| | |
|-------------------------------|---|
| Objekt id | 5 |
| Naturtyp | Skog och träd |
| Biotoper | Brynzon, buskmark |
| Beskrivning | Diken utmed skogskant som numer är bevuxna med täta bestånd buskar som till exempel gråvide och nypon. Det är rikblommiga arter som drar till sig många pollinerande insekter. Buskarna växer även utmed ett dike genom en före detta åkermark. |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Värdefull miljö för fåglar och pollinerande insekter. Inslag av värdeelement i form av stenmur. |
| Naturvårdsarter | - |
| Tidigare inventeringar | - |
| Bild |  |

| | |
|-------------------------------|--|
| Objekt id | 6 |
| Naturtyp | Skog och träd |
| Biotoper | Blandskog |
| Beskrivning | Blandskog främst bestående av tall, björk och ek. Vissa delar med dominans av tall. Träden, främst tall men även ek, är överlag medelgrova-grova. Inslag finns av grova tallågor, om än i liten omfattning. I fältskiktet bland annat kaprifol, blåbär, skogsfräken, träjon och kruståtel. |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Förekomst av värdeelement som medelgrova-grova träd, medelgrov-grov död ved samt stenmur. |
| Naturvårdsarter | - |
| Tidigare inventeringar | - |
| Bild |  |

| | |
|-------------------------------|---|
| Objekt id | 7 |
| Naturtyp | Igenväxningsmark, Berg och sten |
| Biotoper | Kraftledningsgata, hållmark, buskmark |
| Beskrivning | Relativt nyröjd kraftledningsgata med inslag av hållar, kring vilka det växer enbuskar, brakved och lövsly. En hel del lövsly ligger kvar sedan röjningen. I fältskiktet växer bland annat ängsfryle, harstarr, vårbrodd och blodrot. Ger en viss uppfattning om hur stora delar av planområdet troligen har sett ut historiskt, när det fortfarande hävdades som utmark. |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Inslag av hävdgynnade arter och viktig miljö för bland annat fåglar. |
| Naturvårdsarter | Ängsfryle (S), blodrot (S) |
| Tidigare inventeringar | - |
| Bild |  |

| | |
|-------------------------------|---|
| Objekt id | 8 |
| Naturtyp | Skog och träd |
| Biotoper | Lövskog |
| Beskrivning | Halvöppen, igenväxande lövskog med björk, asp och rönn. Delvis snårigt med buskage av brakved, en och lövsly. I fältskiktet bland annat kaprifol, vilken klättrar på annan vegetation. Inom objektet finns en liten, grävd damm (5x10 meter), som är tänkbar miljö för större vattensalamander. Dammen kantas delvis av hållar. |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Varierad, tämligen skiktad skog med inslag av värdeelement i form av damm. |
| Naturvårdsarter | - |
| Tidigare inventeringar | - |
| Bild |  |

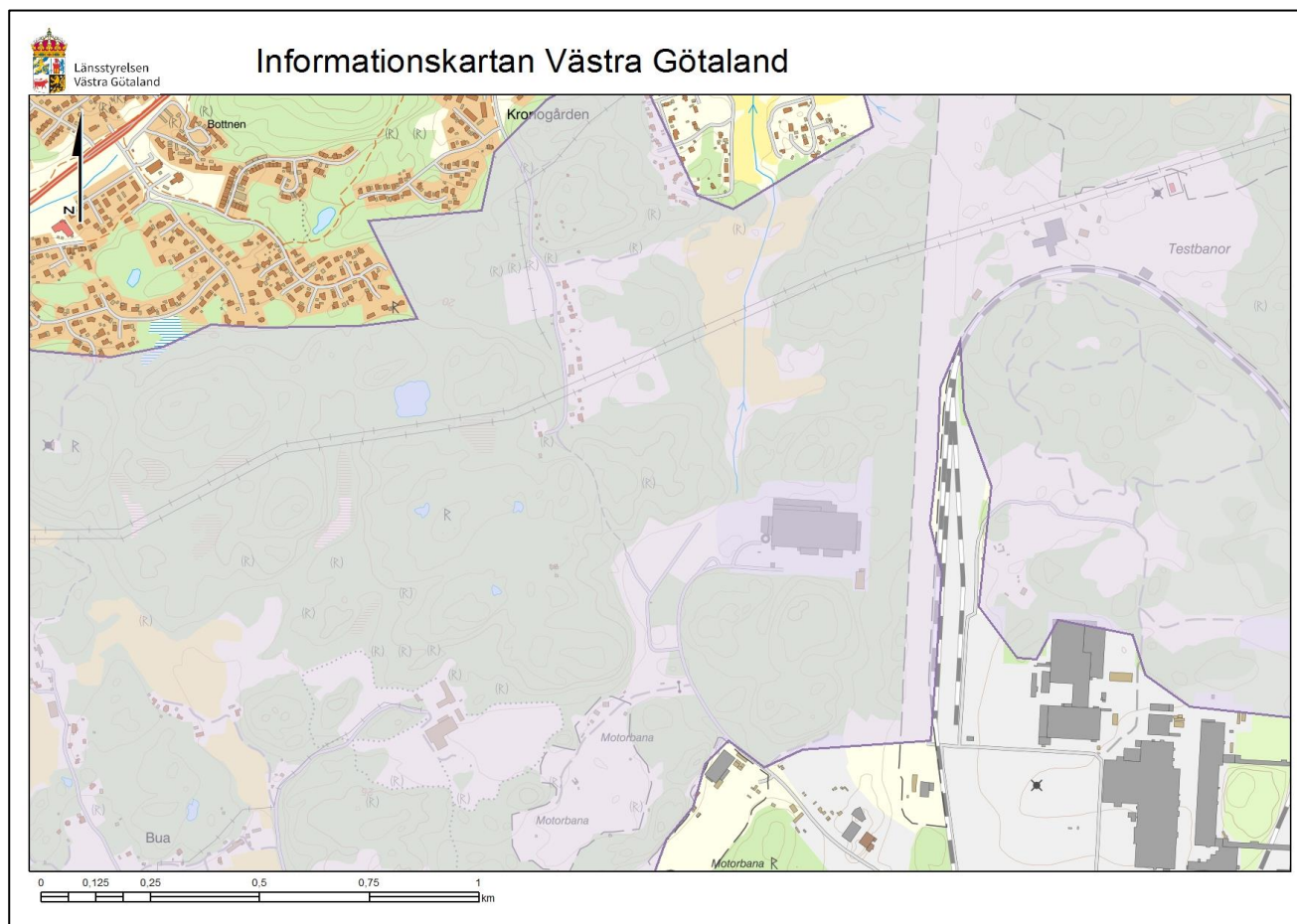
| | |
|-------------------------------|--|
| Objekt id | 9 |
| Naturtyp | Skog och träd, Berg och sten |
| Biotoper | Hällmarksmosaik |
| Beskrivning | Halvöppen hällmark med tall, björk och enbuskar. I fältskiktet bland annat blåbär, kruståtel, pillerstarr och ljung. I mindre fuktstråk förekommer även tuvull och klockljung. |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Komplex och varierad natur med förutsättningar för flera arter att samexistera. |
| Naturvårdsarter | Klockljung (S) och pillerstarr (S) |
| Tidigare inventeringar | |
| Bild |  |

| | |
|-------------------------------|---|
| Objekt id | 10 |
| Naturtyp | Igenväxningsmark |
| Biotoper | Buskmark |
| Beskrivning | Igenväxande busk- och gräsområde utmed rätat vattendrag. Stora buskage av rikblommande arter som vide och nyponrosor. Fältskiktet tätt, består av hallon, hundäxing, skogsklöver och tistlar. Även ett visst inslag av medelgrova, höga träd. |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Rikblommande miljö, gynnsam för ett stort antal insekter och även häckningsmiljö för fåglar. |
| Naturvårdsarter | - |
| Tidigare inventeringar | - |
| Bild |  |

| | |
|-------------------------------|---|
| Objekt id | 11 |
| Naturtyp | Skog och träd, Berg och sten |
| Biotoper | Hällmarksmosaik |
| Beskrivning | Komplex av glest trädbevuxen hällmark med en och ljung, samt tätare lågpartier med inslag av medelgrov tall. I mindre fuktstråk växer bland annat kråkbär, odon och blåtåtel. |
| Naturvärdesklass | 4 |
| Motivering | Komplex och varierad natur som utgör lämplig miljö för hasselsnok. |
| Naturvårdsarter | - |
| Tidigare inventeringar | Utpekad som lämplig miljö för hasselsnok (Göteborgs naturhistoriska museum 2009) |
| Bild |  |

3.4 Landskapsobjekt

| | |
|--------------------|---|
| Objekt id | L1 |
| Beskrivning | Planområdet är en del av ett grönstråk som sträcker sig i östvästlig riktning. Stråket består huvudsakligen av liknande miljöer som de inom planområdet och utgör en viktig spridningskorridor för bland annat vilt, grod- och kräldjur, men även djur överlag. Livsmiljöer för de skyddade arterna hasselsnok, nattskärpa och större vattensalamander finns inom objektet. |
| Motivering | Högt värde som spridningsväg för många djurarter, samt livsmiljö för skyddade arter. |



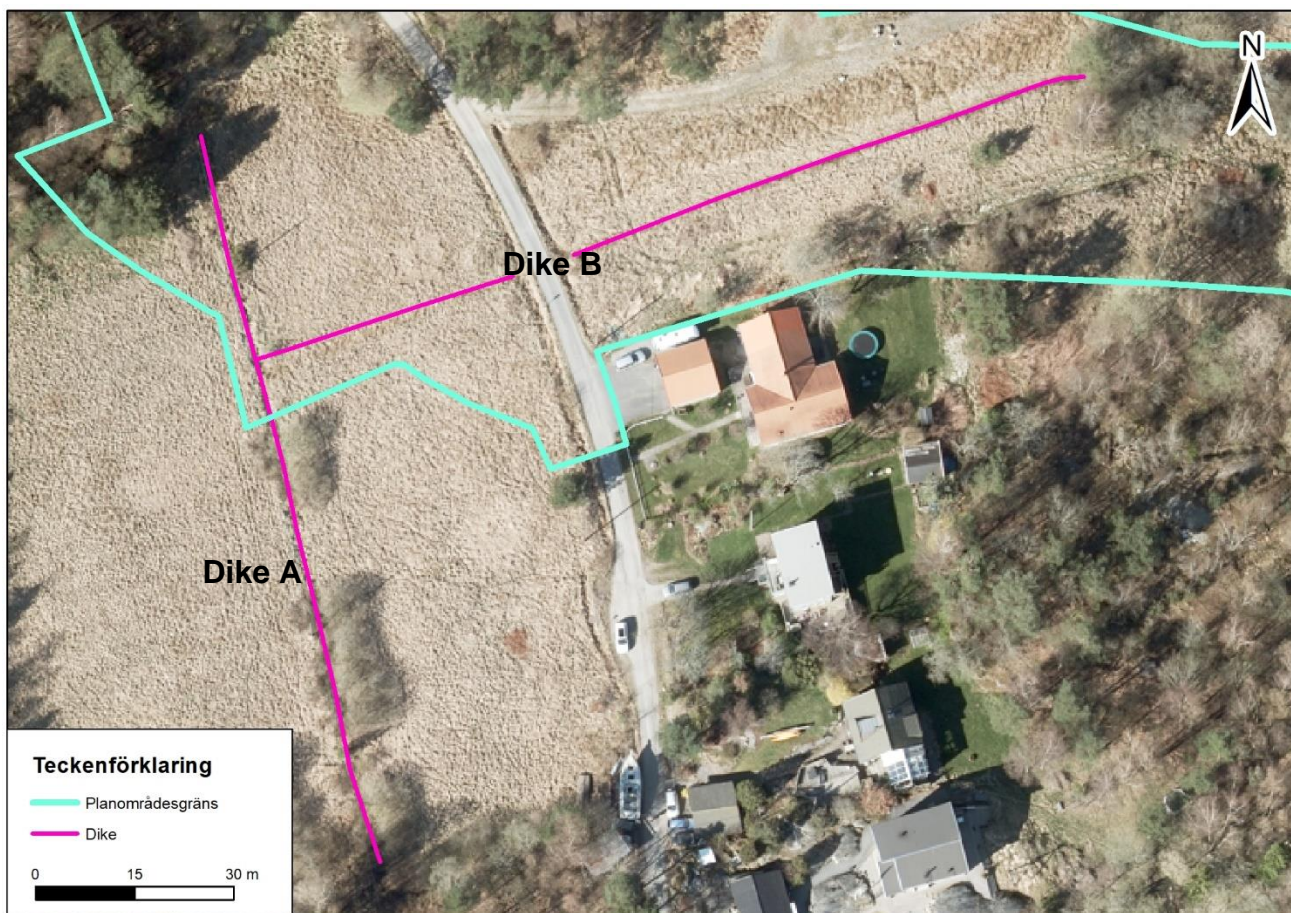
Figur 9. Landskapsobjektet (grå-lila) utgörs av ett grönstråk i östvästlig riktning (Länsstyrelsen i Västra Götaland 2020).

3.5 Biotopskyddsobjekt

Inom och i anslutning till planområdet finns två diken som löper genom tidigare brukad mark. Bedömningen är att dessa diken skulle kunna omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap 11 § miljöbalken (MB). Åtgärder som riskerar att påverka dem kräver således dispens. Den något osäkra bedömningen beror på

huruvida det berörda området kan klassas som jordbruksmark. Även om marken inte har använts som jordbruksmark på många år, är bedömningen att marken relativt enkelt åter skulle kunna tas i bruk om så var aktuellt.

Dikena beskrivs nedan i text samt i figur 10.



Figur 10. Diken som kan tänkas omfattas av biotopskyddet enligt 7 kap miljöbalken. De delar av dikena som berörs bedöms inte hysa några förhöjda naturvärden enligt svensk standard för naturvärdesinventering. Buskagemiljöerna utmed de södra delarna av det västra diket har dock ett visst värde, likaså träd- och buskagemiljöerna öster om det östra diket.

Dike A är tämligen tydligt och utgör i dagsläget ett blötare stråk i en fuktig och tuvad gräsmark. Söder om planområdet finns buskage av vide- och rosbuskar utmed diket, vilka hyser ett visst värde för pollinerande insekter samt födosökande och häckande fåglar.

Dike B löper i de västra delarna genom liknande miljöer som dike A. Öster om GC-vägen är marken dock torrare och inte lika tätvuxen med gräs och halvgräs som väster om vägen. Diket i sig bedöms inte hysa några förhöjda naturvärden, men buskagemiljöerna i öster är naturvårdsintressanta.

Referenser

- ArtDatabanken 2017: **Naturvårdsarter** - <http://www.artdatabanken.se/publikationer/bestall-publikationer/naturvardsarter/>. Information om begreppet naturvårdsarter.
- ArtDatabanken 2021: **Artportalen** - www.artportalen.se. **Artrapporteringssystem**. Data kontrollerade i april 2021
- Göteborgs naturhistoriska museum 2009. **Hasselsnok kring Torslanda tvärförbindelse**. 2009-10-15
- Göteborgs stad, Stadsbyggnadskontoret 2005. **Reviderat program för tvärförbindelser i Torslanda (Bilaga A)**. December 2005
- Jordbruksverket 2020: **Databasen TUVA** - <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>. Information från Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering utförd 2002-2004. Data kontrollerade i juni 2020.
- Länsstyrelsen i Västra Götaland 2020. **Informationskartan** - <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed>. Information om skyddade eller i övrigt utpekade naturmiljöer i Västra Götaland.
- Naturvårdsverket 2020: **Skyddad natur** - <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>. Information om skyddade eller i övrigt utpekade naturmiljöer. Data kontrollerade i juni 2020.

Naturvärdesklasser, vad de innebär och vad de ungefär motsvaras av enligt svensk standard för naturvärdesinventering (SS 199000:2014)

| Naturvärdesklass | Förtydligande |
|--|---|
| <p>Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1 störst positiv betydelse för <i>biologisk mångfald</i></p> | <p>Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.</p> |
| <p>Högt naturvärde – naturvärdesklass 2 stor positiv betydelse för <i>biologisk mångfald</i></p> | <p>Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.</p> <p>Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>aktivt objekt</i>, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädel-lövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrsinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass <i>urvatten</i>, värdekärnor i naturreservat samt fullgoda Natura 2000-naturtyper. Detta förutsatt att de inte uppfyller högsta naturvärde.</p> |
| <p>Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3 påtaglig positiv betydelse för <i>biologisk mångfald</i></p> | <p>Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.</p> <p>Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>restaurerbar ängs- och betesmark</i>, Skogsstyrelsens <i>objekt med naturvärde</i>, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass <i>naturvatten</i>.</p> |
| <p>Visst naturvärde – naturvärdesklass 4 viss positiv betydelse för <i>biologisk mångfald</i></p> | <p>Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.</p> <p>Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass 4 motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass.</p> <p>Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.</p> |