

E 4 Förbifart Stockholm

Komplettering Tillåtlighet

Fråga 6

PM

**En redovisning av rödlistade arter inom
eller i närheten av förordad korridor**

2009-02-26

Innehåll

1	Kompletteringsuppgift 6	4
1.1	Förtydligande av uppdraget och det material som används	4
2	Förekomst av arter.....	6
2.1	Förekomst av arter omfattade av habitat- och fågeldirektiven.....	7
2.1.1	Fågeldirektivet annex 1	7
2.1.2	Annex 2	12
2.2	Rödlistade arters förekomst, samt påverkan på dem.....	12
2.2.1	Inledning.....	12
2.2.2	Redovisning av hotbild för olika områden och olika arter.....	15
3	Samlad bedömning.....	18
	Bilaga 1 Fyndlokaler för rödlistade arter inom området	
	Bilaga 2 Lokaler i nummerordning	

1 Kompletteringsuppgift 6

Departementets fråga:

En aktuell redovisning, med beskrivning av konsekvenserna, av förekomsten av arter som omfattas av art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet och/eller artskyddsförordningen (2007:845) inom eller i närheten av förordad korridor utöver de arter som förekommer inom ovan nämnda Natura 2000-områden.

1.1 Förtydligande av uppdraget och det material som används

Redovisningen omfattar alla rödlistade arter som förekommer inom vägkorridoren för Förbifart Stockholm och de som förekommer i intilliggande Natura 2000-områden. I kompletteringsuppgiften är inte rödlistade arter nämnda, men efter kontakt mellan Vägverket och Miljödepartementet¹ har detta visat sig mer relevant för bedömning av miljökonsekvenserna av föreslagen vägdragning än att ta upp samtliga arter skyddade i artskyddsförordningen 8§ och 9§.

Av tydlighetsskäl har även arter som förekommer inom utpekade Natura 2000-områden inkluderats i denna redovisning, och inte förts till kompletteringsfråga 5.

De arter som ingår i denna redovisning begränsas alltså av:

- EU:s habitatdirektivs annex 2 och fågeldirektivets annex 1,
- de arter som listas i habitatdirektivets bilaga 4 (vilka alla numera ingår i nästa),
- arter som nämns artskyddsförordningen (2007:845), *exklusive* blåsippa och gullviva (se nedan) samt
- slutligen alla fynd av rödlistade arter, enligt Artdatabankens och IUCN:s kriterier (<http://www.artdata.slu.se/rodlista/rodlistan.asp>).

Blåsippa och gullviva har exkluderats då de inte är ovanliga och förekommer på så många lokaler att värdet av dessa är mycket ringa. Även om de indikerar habitat av visst intresse, så är det material som finns tillgängligt helt ostrukturerat och otillräckligt, vilket gör att indikeringen riskerar bli missvisande. Fynd av rödlistade arter har erhållits från Artdatabanken och tolkats för projektets räkning. Figur 2 summerar alla platser där aktuella eller någorlunda recenta, nya, fynd gjorts av arter som ingår i någon av ovanstående kategorier.

¹ telefonsamtal Anders Sjölund Vägverket och Kerstin Lokrantz Miljödepartementet 081202

På figurerna redovisas de platser där arterna hittats, samt vägkorridoren. Inom vägkorridoren kommer vägen att lokaliseras, mer exakt beslutas i nästa planeringsskede, arbetsplanen. Vägen kommer till allra största del ligga i tunnel, se redovisning kompletteringsfråga 1.

Den största påverkan på arter kommer att ske där vägen ligger i ytläge. Dessa lägen har därför bedömts mer ingående än där vägen föreslås dras i tunnel. Vid tunnellägen riskerar arter främst skadas av hydrologiska förändringar. I arbetsplaneskedet och i arbetet med miljödomar för tunnlar kommer villkor för grundvattenförändringar att klargöras. Här kommer dessa arter endast nämnas.

För fåglar redovisas de arter som vid inventeringar inom den senaste tioårsperioden kan uppvisa tecken på att häcka inom vägkorridoren eller i dess omedelbara närhet (se tabell 1).

Tabell 1: Svensk Fågelatlas häckningskriterier, de fetmarkerade kriterierna inkluderade i denna redovisning.

1. Observation under häckningstid 2. Observation under häckningstid i lämplig häckningsbiotop 3. Spel/Sång 4. Par i lämplig häckningsbiotop under häckningstid 5. Permanent revir 6. Spel, lekar och/eller parning 7. Bobesök? 8. Upprörd, varnande adult fågel 9. Adult med ruvfläckar 10. Bobygge 11. Avledningsbeteenden 12. Använt bo påträffat 13. Pulli/nyligen flygga ungar 14. Adult in/ut från bo på sätt som visar att det är bebott 15. Adult bär exkrementssäckar 16. Adult med föda åt ungar 17. Äggskal påträffade 18. Ruvande adult fågel sedd 19. Bo där ungar hörts 20. Bo där ägg/ungar setts	
Kategorierna 2-4	= Möjlig häckning
Kategorierna 5-9.....	= Trolig häckning
Kategorierna 10-20.....	= Säker häckning

För andra organismgrupper har alla observationer som är gjorda den senaste tioårsperioden av aktuella arter tagits med. För vissa organismgrupper har även äldre noteringar använts där man erfarenhetsmässigt vet att inte så många inventeringar är gjorda eller där rapportering i övrigt brukar vara mycket sparsam och där inga negativa observationer gjorts.

2 Förekomst av arter



Figur 1 Orienteringskarta

2.1 Förekomst av arter omfattade av habitat- och fågeldirektiven

I figur 3 visas platser i eller i anslutning till vägkorridoren där arter som omfattas av annex 1, fågeldirektivet, eller annex 2 i habitatdirektivet noterats. I tabell 2 listas de arter i annex 1 och 2 som förekommer inom vägkorridoren eller i dess närhet.

2.1.1 Fågeldirektivet annex 1

Av fågelarterna, riskerar svarthakedopping, bivråk, mindre flugsnappare och ortolansparv knappast att i någon grad alls störas av projektet. Dessa arter förekommer på platser som inte kommer att beröras på relevant sätt.

Svarthakedopping kan oregelbundet förekomma i Råcksta träsk. Denna lokal kommer inte påverkas i sådan omfattning att förekomsten i sig hotas.

Bivråkens habitatkrav innefattar lämpliga boplatser i rika skogar med hög lövandel, samt ett revir som innehåller sådan föda som bivråken föredrar, nämligen småfågelungar och grodor under tidiga delen av säsongen och bon av sociala, samhällsbyggande, getingar under senare delen när bivråkens ungar ska födas upp. Bivråken minskar mycket kraftigt och anses ”starkt hotad” i Sverige numera. Vägkorridoren har inte riktigt de förutsättningar som är optimala för bivråken, men det finns skäl att förmoda att ett par periodiskt kan häcka i den östra delen av Ekerö kommun. Förutsatt att ytlägen och ytliga arbetsområden för Förbifart Stockholm i Ekerö kommun minimeras, och att långsiktig avsänkning av grundvattnet som skulle kunna leda till uttorkning av lövskogsmiljöer inte sker, kommer bygget inte påverka bivråkens framtid i detta område. Hanstareservatet är också ett viktigt område för arten, och både bullerstörningar och störningar som minskar förutsättningarna för dess bytesdjur kan vara mycket kritiskt för artens överlevnad. Essentiellt är här att ytlägena parallellt med naturreservatet minimeras, och både avgaser och buller avskärmats.

Brun kärrhök häckar i eller nära vägkorridoren. Hänsyn måste tas i de strand-våtmarksmiljöer den kan förekomma. Uppgifter om förekomst av denna plus följande art är sekretessbelagda, och information om dessa måste inhämtas speciellt om påverkan kommer att ske på strandmiljöer i Ekerö kommun, både under arbetsskedet och fortsättningsvis.

Fiskgjuse förekommer under häckningstid vid vattnen i området, och kan även den störas av både tillfällig verksamhet och permanent byggnation. Se föregående art!

I annex 1 till fågeldirektivet finns också *kornknarren* listad, vilken i Sverige minskar på Öland och Gotland, medan populationerna på fastlandet snarare ökat den senaste tioårsperioden. Arten är fortfarande mycket sällsynt, och inom vägkorridoren finns endast två lokaler där den hörts spela med någon regelbundenhet, vid Lovö kyrka samt i närheten av Hjulstakorset. Av dessa lokaler kommer inga förändringar att riskera påverka eventuella kornknarrförekomster på Lovön – förutsatt att tunneln här byggs med tillbörlig hänsyn så att fuktighetsförhållandena inte förändras i artens habitat, medan platsen där arten spelat vid Hjulsta förmodligen kommer att påverkas av utbyggnaden av E 18, Barkarbystaden, en ny begravningsplats nordost om Hjulstakorset och Förbifart Stockholm så att kornknarren inte återvänder till den. Det finns dock möjligheter att förändra skötseln av angränsande delar av

Järvafältet, så att dessa bättre passar som kornknarrhabitat. Det som krävs är att fuktiga miljöer bevaras (att deras hydrologi inte förändras åt det torrare hållet) samt att bullerstörningar minimeras nära artens habitat. Vid Lovö kyrka är det enda hotet i denna plan dränage av vatten från tunnelbygget. Här måste tunneln drivas med minimalt läckage.

Vår största hackspett, *spillkråkan*, är också med på annex-listan. Den har mycket stora krav på sitt revir, både på storleken – reviren är ofta 300-400 hektar – och på innehållet, den kräver både äldre skog (framförallt tallar) och många myrstackar. I Sverige är arten inte ansedd hotad, medan den i övriga EU minskat kraftigt, och försvunnit från stora delar av Europa. Vägkorridoren berörs av åtminstone två spillkråkerevir, det ena kommer inte att påverkas i någon större utsträckning av vägen, medan det andra riskerar störas under byggperioden åtminstone. Det sistnämnda området ligger nere vid Lindöbro-Oskarsborg, där temporära vägar och hamnar tillsammans med själva byggarbetet kan inverka menligt på spillkråkornas revir. Den hänsyn som måste visas är att äldre träd – framför allt tallar – inte får avverkas samt att tallbestånd inte fragmenteras ytterligare.

Mindre flugsnappare har påträffats under omständigheter som kan indikera häckning på Hästa klack och i Hansta. Förutsatt att Förbifart Stockholm förläggs i planerad tunnel under Hästa klack och att vägen går i ytläge söder därom kommer vägen inte att påverka habitatet negativt. Avlastningen av Akallälänken förbättrar läget för faunan på Hästa klack. Den planerade Barkarbystaden kommer däremot förmodligen att påverka området kraftigt negativt. Mindre flugsnappare har också goda habitat i Hansta naturreservat. Det som kanske främst hotar fortlevnaden här är bullerstörningar, vilket särskilt kan påverka revirhävdande sångfåglar negativt. Bullerskärmar mot den nya vägens ytlägen är av stor vikt.

Ytterligare en art som minskar kraftigt i hela Västeuropa, medan den är något vanligare i Sverige är *törnskata*. Den betraktas som "missgynnad" i den svenska rödlistan, och har i Sverige minskat med över 30 % sedan mitten av 70-talet. Den är bunden till kulturlandskapets varierade miljö, och både igenväxning och förtätning av skogar och betesmarker, liksom trivialisering av jordbruksmarken, med igenläggning av diken och borttagande av småbiotoper har varit mycket negativt för arten. Livsmiljö ska innehålla buskmarker, gärna torra betesmarker och måste ligga i solvarma lägen. Odlingslandskapet på Lovön, med buskrika kantzoner är en bra miljö för arten. Antalet par inom vägkorridoren och dess närmaste omgivning har de senaste åren varit cirka 20 st, säkerligen bland de tätaste populationerna i denna del av landet. Utanför Lovön är arten ovanligare igen, och de enda platser den förekommer i eller intill vägkorridoren är Grimsta och Hägerstalund. De förekomster av törnskata som kan komma att missgynnas av vägbygget, är två-tre par nere vid Edeby nordost om Lindöbro, där eventuella anslutningarna till tunneln och arbetena med utskjppning av tunnelmassorna kan riskera spoliera artens miljöer. Vidare kommer livsmiljöer för arten på ömse sidor om vattnet spolieras vid ett eventuellt byggande av bron vid Grimsta. Slutligen bör hänsyn tas till bland annat denna art vid arbete nära Hägerstalund och Hansta. Om vägen leds i ytläge eller i tråg söder om Hägerstalund kan dessa lokaler helt spolieras.

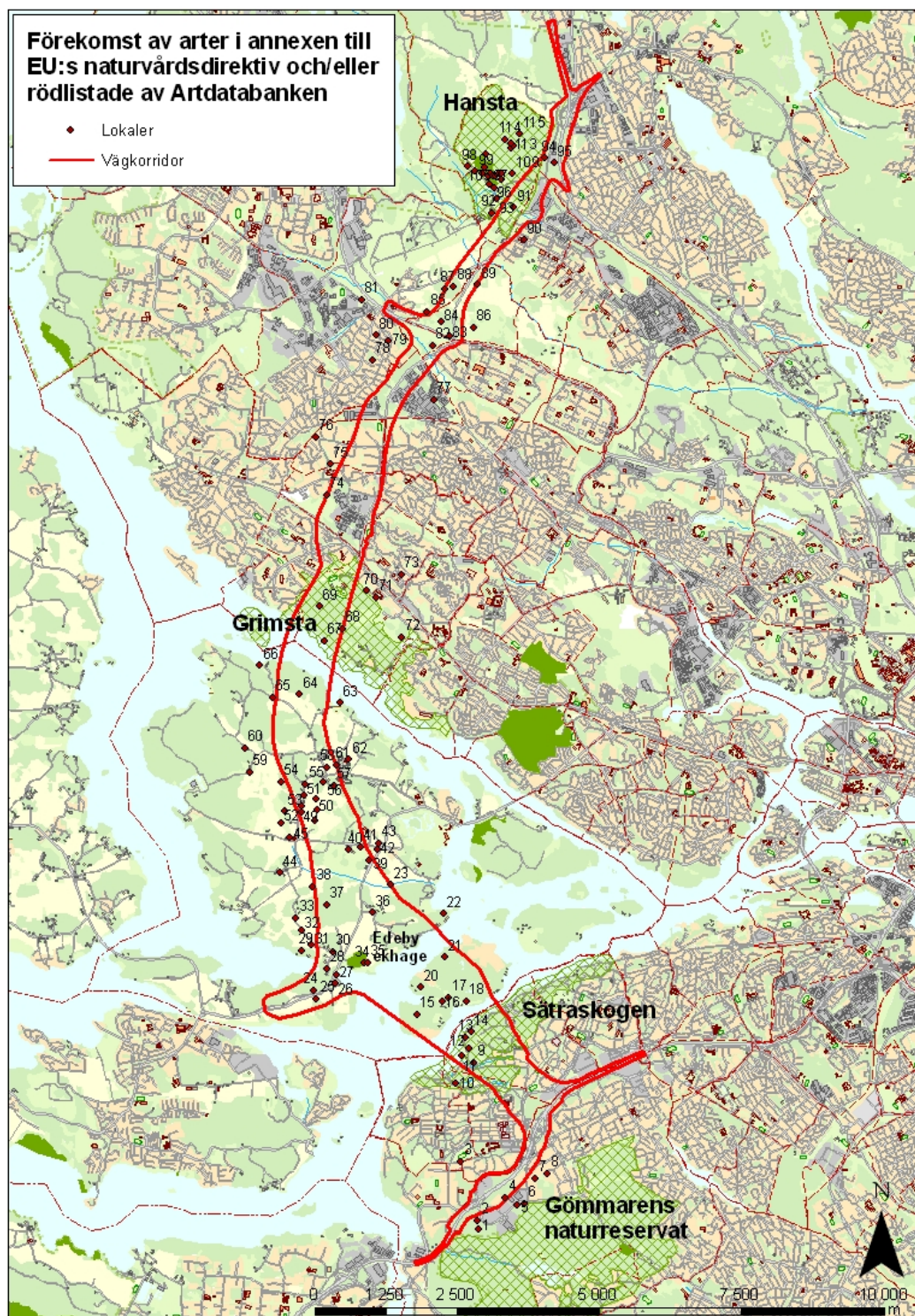
Då arten är relativt talrik i denna del av Stockholmsområdet riskerar den inte försvinna, men just för dess livskraftighet bör man vara försiktig att nagga denna unikt starka population i

kanten. Sverige har ett stort ansvar för denna art inom EU, och speciell försiktighet krävs för att inte skada en så stor population som denna. De åtgärder som krävs från projektets sida, är att minimera skadorna på brynmiljöer, på odlingsrösen och åkerimpediment, samt störningar på betesmarker vid arbete i ytläge.

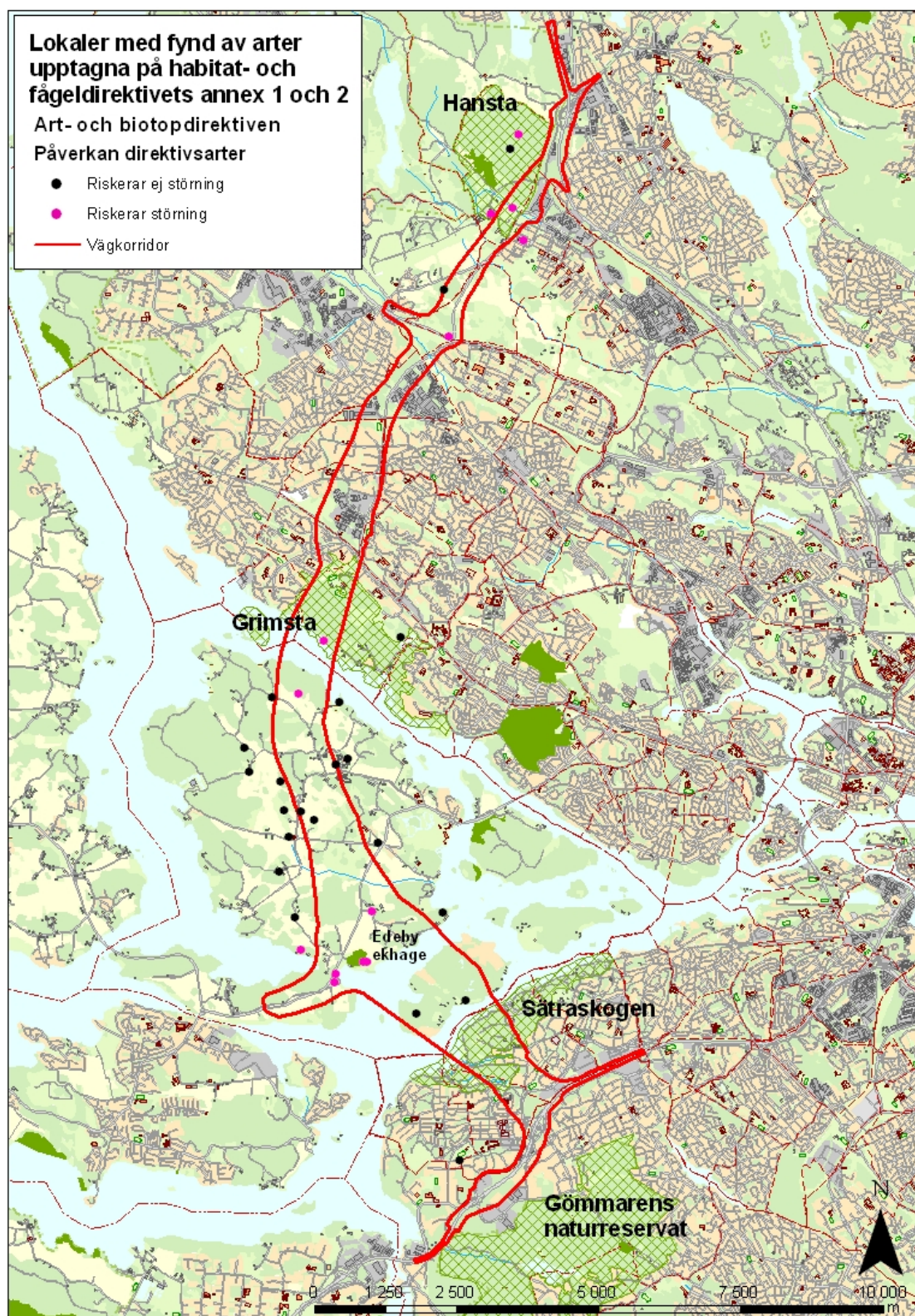
Ortolansparvens läge i Sverige är bekymmersam, den är rödlistad och klassad som "sårbar". Den är redan försvunnen från större delen av södra Sverige, och har i dagsläget sin sydgräns strax söder om Mälaren. Lovön har förmodligen tidigare, för 50-100 år sedan, utgjort ett område med lämpliga miljöer att leva i, men är i dagsläget knappast att anse som innehållande primära ortolansparvsmarker. Det fynd som finns den senaste tioårsperioden har dessutom gjorts kring Lovö kyrka, ett område som inte riskerar att störas.

Tabell 2: Arter förekommande i området, vilka listas i annex till habitat- eller fågeldirektiven

Svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>	annex 1
Bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	annex 1
Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	annex 1
Fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>	annex 1
Kornknarr	<i>Crex crex</i>	annex 1
Småfläckig sumphöna	<i>Porzana porzana</i>	annex 1
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	annex 1
Mindre flugsnappare	<i>Ficedula parva</i>	annex 1
Törnskata	<i>Lanius collurio</i>	annex 1
Ortolansparv	<i>Emberiza hortulana</i>	annex 1
Större vattensalamander	<i>Triturus cristatus</i>	annex 2
Smalgrynsnäcka	<i>Vertigo angustior</i>	annex 2
Grön sköldmossa	<i>Buxbaumia viridis</i>	annex 2



Figur 2 Lokaler med fynd av arter i annexen till EUs naturvårdsdirektiv och/eller rödlistade enligt IUCNs kriterier.
(i bilaga 2 redovisas nyckeln till siffrumrering på kartan)



Figur 3 Fynd av arter listade i annex till EUs habitat- och fågeldirektiv. Rosa prickar indikerar lokaler vilka riskerar påverkas av vägbygget, svarta prickar ej.

2.1.2 Habitatdirektivet annex 2

I annex 2 listas andra arter än fåglar, och de förekomster, som finns av sådana i eller i närheten av vägkorridoren.

Det finns ett äldre fynd av *smalgrynsnäcka*, vilken blev funnen på Kungshatt vid en inventering i mitten av 50-talet. Även om den inte återfunnits, finns möjligheten att den fortfarande lever på ön. Vägen riskerar inte skada dess livsmiljö på Kungshatt, förutsatt att hydrologin på ön inte förändras stort.

Det finns också noterat förekomster av *grön sköldmossa*, vilken i förra versionen av rödlistan var upptagen som missgynnad. Idag har man funnit den på så många lokaler att dess överlevnad i Sverige inte anses hotad för närvarande. Inom EU-territoriet är den dock fortsatt hotad, och dess förekomster i Sverige har ett speciellt värde, eftersom den är så ovanlig på kontinenten och i Västeuropa. I vägkorridoren och dess närhet är den funnen i de södra delarna, vid Skärholmen, och på Kungshatt. Inga av dessa förekomster riskerar påverkas negativt vare sig vid byggandet eller vid driften av vägen. Arten är beroende av fuktiga skogsmiljöer, så den är känslig för hydrologiska förändringar. De två lokaler den förekommer på ligger dock båda utanför vägkorridoren, långt från tunnellen, och bör inte kunna påverkas av tunneldragningarna.

Slutligen kan man i dammen vid tornet på motocrossbanan vid Hägerstalund hitta *större vattensalamander*, en art som missgynnats väldigt av utdikning av jordbruksmarker och igenläggning av småvatten i odlingslandskapet. Denna lokal kan störas vid vägbygget och det f.d. biflöde till Igelbäcken som dammen ligger vid kan också påverkas. Med god planering och projektering kan ett ekologiskt bättre flöde skapas i detta vattendrag, och se till att detta dike leds till Igelbäcken. Igelbäcken har notoriskt låga vattennivåer och tillledning av vatten skulle förbättra situationen för naturvärdena i bäcken. Den större vattensalamanderpopulationen kan säkerligen räddas. Man har vid några tillfällen de senaste åren provat att rädda populationer av vattensalamandrar vid exploateringar av deras habitat. Det finns också i området möjligheter att som kompensationsåtgärd för detta försvunna habitat skapa nya våtmarker i anslutning till Igelbäcken. Om exploateringen innebär en förlust av salamandrar habitat krävs att ersättningsåtgärder för att kompensera detta sätts in i god tid, så att nya vattensamlingar får tid på sig att utveckla gynnsamma förhållanden för arten.

2.2 Rödlistade arters förekomst, samt påverkan på dem

2.2.1 Inledning

I figur 4 redovisas de olika klasserna inom rödlistan. Genom det inventeringsmaterial och de sammanställningar som finns, har alla fynd av rödlistade arter plockats ut, och i figur 5 kan man se var de hotade arterna (CR, EN, VU) är funna, och var de övriga, rödlistade arterna (NT, DD) finns. I det följande redovisas hotade arters förekomst, samt de eventuella hot dessa riskerar utsättas för vid vägbygget. Vidare noteras även negativ påverkan på de missgynnade arterna i de fall detta kan misstänkas. De hotade arterna, för vilka förekomster noterats i sen

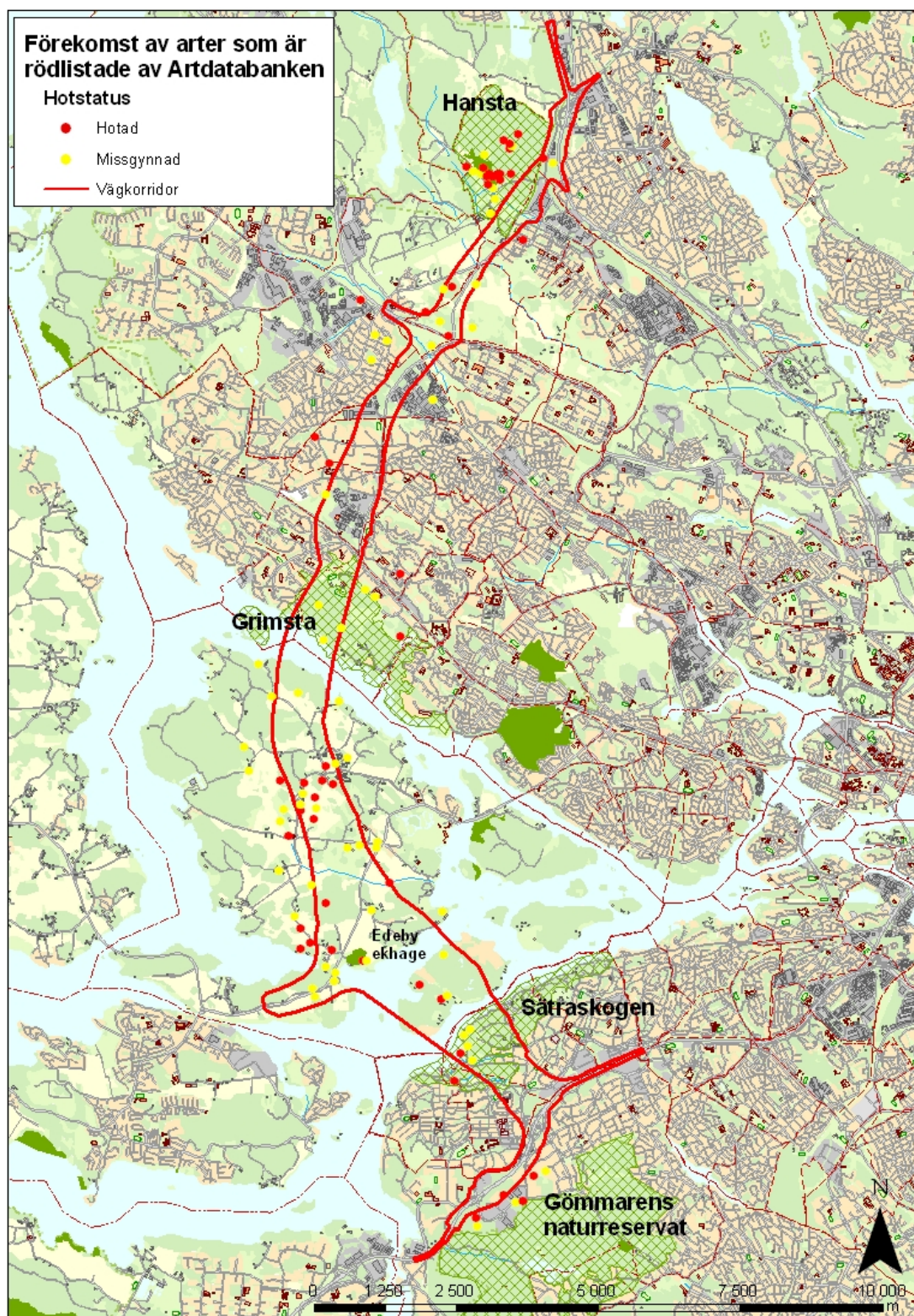
tid eller där chansen finns att de fortfarande förekommer på en lokal, finns med i redovisningen.

Om man tittar på de miljöer arterna enligt Artdatabanken är knutna till, och vad de missgynnas av, kan man säga att förändringar i jord- och skogsbruket och den biologiska utarmningen av de urbana miljöerna är de största hoten mot arterna.

Rödlistade	Kunskapsbrist – DD (Data Deficient)	Försvunnen – RE (Regionally Extinct)	Hotade
		Akut hotad – CR (Critically Endangered)	
		Starkt hotad – EN (Endangered)	
		Sårbar – VU (Vulnerable)	
		Missgynnad – NT (Near Threatened)	
		Livskraftig – LC (Least Concern) Rödlistas ej	

Figur 4 IUCN:s och Artdatabankens indelning av rödlistade arter. Från Artdatabankens hemsida: <http://www.artdata.slu.se/rodlista/kategoriindelning.asp>

De hotade arterna (rödlistekategorierna CR, EN, VU) samt de missgynnade (NT) är i allmänhet relativt trängda i dagens tätortsnära miljö. Flera av arterna är i princip borta från Storstockholmsområdet. För att ha chansen att bevara flera av dem, måste särskilda hänsyn tas. I det följande redovisas de risker dessa arters förekomster kan utsättas för med denna exploatering med ett mått av försiktighet, då miljön redan är belastad av ett flertal hotbilder.



Figur 5 Lokaler med fynd av rödlistade arter i området. De röda prickarna indikerar fynd av hotade arter enligt figur 3, gula prickar missgynnade arter.

2.2.2 Redovisning av hotbild för olika områden och olika arter

Vid Kungens kurva kan bygget av ramper, anslutningar och tunnelmynning eventuellt skapa problem för lokaler där flera rödlistade arter (hasselsnok, naverlönn, kavelhirs) noterats. De flesta förekomsterna i detta område idag är dock av arter vilka lever på ruderatmark (miljöer med öppen jord, ofta tillfälliga miljöer som försvinner när markanvändningen ändras t.ex. upplag av schaktmassor, jordhögar, eller områden i hamnar och kring industrier och byggplatser) och i princip kräver någon påverkan på marken för överlevnad. Fynd av den akut hotade *naverlönnen* finns i området, och skulle kunna hotas vid utbyggnad, men dessa förekomster är inte ursprungliga, utan dessa småträd har förvildats från odling, och tillmäts därmed inte samma skyddsvärde som indigena (inhemska, naturliga) populationer.

Vid vägkorridorens södra anslutning till befintlig motorväg i höjd med Gömmaren ligger partier med mycket höga naturvärden, vilka skurits av av motorvägen. Denna biologiska mångfald kommer inte att riskeras att skadas av Förbifart Stockholms tillkomst. På ömse sidor om E4/E20 finns många känsliga arter. På nordvästsidan ligger lokaler för oxtungsvamp *Fistulina hepatica* och, åtminstone tidigare hasselsnok *Coronella austriaca*, samt nere vid viken norr om bryggeriet, bandnate *Potamogeton compressus*. Dessa lokaler är visserligen mycket trängda idag, men ytterligare påverkan på dessa kommer inte att ske i detta projekt. På den sydöstra sidan, uppför Gömmarbäcken, finns mycket rika förekomster av den rara dunmossan *Trichocolea tomentella*, samt smärre förekomster av fläckig lungört *Pulmonaria officinalis* och storgröe *Poa remota*. Alla dessa förekomster är knutna till den fuktiga bäckravinen, och mycket känsliga för hydrologiska störningar, samt i olika utsträckning av ingrepp i trädbestånden. Inga av åtgärderna i planerna för Förbifart Stockholm riskerar störa dessa förekomster. (arterna ej redovisade i figur)

Arter vilka kan vara störningskänsliga finns på Kungshatt, till exempel *knölvial* och *raggarv*, vilka båda är känsliga för igenväxning (*knölvialen* även känslig för tidig slåtter). Dessa kommer inte att påverkas negativt av Förbifart Stockholm.

Vid Lindöbro har ett antal tillfälliga fynd gjorts av arter vilka troligen kommit in när vägen byggdes om. I mitten på 1990-talet fann man *kamomillkulla* längs vägen, den är klassad som akut hotad, idag kan man inte återfinna den, även om man kan tänka sig att en fröbank kan ha överlevt i vägbanken, Det samma gäller *gråmalva* och *riddarsporre*, vilka också veterligen utgått.

Längs vägen vid Tillflykten och västerut kan man fortfarande hitta *skärblad*, vilken är starkt hotad i Sverige, men har här en minst 40-årig förekomst. Schaktningsarbeten eller liknande bör inte få ske intill dess förekomster. För att arten ska kunna fortleva på denna, landets nordligaste lokal, krävs att denna vägsträckning inte påverkas vid vare sig byggskede eller senare.

I området på södra Lovö finns också relativt goda förekomster av missgynnade fågelarter (*göktyta*, *mindre hackspett*, *skogsduva* och *stenskvätta*), vilkas överlevnad inte får äventyras. Särskild hänsyn måste tas vid placering av tunnelmynningar och eventuella tillfälliga hamnar. Dessa arter riskerar försvinna helt från åtminstone Lovön om deras förekomster i detta

område förstörs. Fåglarna indikerar att området fortfarande har stor betydelse som levande kulturlandskap. En av de rikaste miljöerna längs vägens sträckning är Edeby ekhage, vilken är utpekad som Natura 2000-område. Den innehåller ett stort antal rödlistade arter, flera fåglar, skalbaggar och lavar samt även svamp. Hoten mot dessa förekomster kommer dels från störningar under byggtiden, om utskeppning av tunnelmaterial anläggs i närheten av hagen, dels trafikpåverkan med kvävenedfall och buller.

Fågelarterna (*mindre hackspett* och *skogsduva*) kommer framförallt. att störas om utskeppningen skapar stora bullerökningar, eller om träd avverkas. Vad gäller lavarerna (*gul dropplav*, *parknål*, *rosa skärelav* och *skuggorangelav*, alla listade som missgynnade av Artdatabanken) är naturligtvis substratförlust katastrofalt, deras fortlevande förutsätter att äldre och döda lövträd inte tas bort. De är också känsliga för ökad kvävebelastning i luften. Med en bilpark som fortsättningsvis producerar minskande utsläpp av kväve, kommer den ökande trafikbelastningen i området inte skapa högre kväve-halter i luften. Kväve ackumuleras inte på träden, medan markfloran kan påverkas negativt av fortsatt stor trafikmängd. Svampar som är beroende av mykorrhizabildning kan riskera negativa förändringar i bevarandestatus, då det visat sig att dessa i allmänhet är mycket känsliga för kvävebelastning. *Den slätsporiga buktryffeln* som förekommer i området kan skadas av de fortgående stora kväveutsläppen från trafiken i området.

Längre norrut på Lovön, vid Lovö kyrka, finns stora koncentrationer av rödlistade arter, men vägbygget riskerar inte föröda dessa habitat. Den enda risken i denna del, vilket kommer att utredas noggrant, är en eventuell avvattning av de fuktiga miljöer vid Lovö kyrka vilka hyser arter som *småfläckig sumphöna*, *gräshoppsångare* och *kornknarr*. Dessa arter kräver att hydrologin inte tillåts gå mot en torrare miljö, och tunnelarbetena måste här bedrivas med minimala läckagenivåer.

Inga hotade arter förekommer i anslutning till det planerade broläget på norra Lovön eller vid motsvarande område på Grimstasidan. Däremot är fågelfaunan särskilt riklig, och ett flertal missgynnade arter har populationer på ömse sidor om sundet. Några av dessa, kan särskilt noteras *entitan* – en snabbt minskande art – indikerar att området har god kontakt med andra naturområden. Denna art är speciellt känslig för dålig kontakt mellan naturområden, då den är extremt sedentär – hemkär och i det närmaste orörlig. Den är mycket motvillig att korsa både vatten och andra hinder, som infrastruktur och bostadsområden.

Vid trafikplatsen vid Bergslagsvägen kan man inte finna några rödlistade arter, närmast finns *silltrut* noterad häckande vid Vällingby Centrum. Denna art är klassificerad som sårbar, men bör inte påverkas av vägen över huvud taget, då dess boplatser här är på hus, och födosök mest sker i Mälaren.

Ytläge vid trafikplats Hjulsta har fler fynd av rödlistade arter. Här rör det sig framförallt om fåglar (se tidigare diskussionen om EU-direktivsarterna). Övriga rödlistade organismgrupper finns framförallt representerade i skogsdungarna runt och norr om den planerade trafikplatsen. Till exempel i skogen på Hästa klack, vilken även hyser skyddsvärda fåglar. Där krävs att speciell hänsyn både vid planering och under byggfas tas. Detta skogsområde kan störas kraftigt av både arbeten under anläggningsfasen och buller när anläggningarna är färdiga.

Hästa klack är en viktig miljö för många arter och sambanden mellan olika delar av Järvafältet.

När korsandet av Järvafältet planeras måste man framför allt betänka att detta parti är oerhört viktigt, både beroende på förekommande arter, och som länk mellan större naturområden i nordväst och de mer stadsnära habitaterna ända inne i Nationalstadsparken. Just vid Hjulstakorset kommer ett antal platser för rödlistade fåglar påverkas negativt, men om man kan minska trafiken på Akallalänken, samt kompensera för förstörda habitat norr om trafikplatsen, kan det innebära vinster för natur- och kulturvärdena i denna del av Stockholmsområdet.

Hästa klack har nämnts, och måste åter poängteras som viktig lokal i området. Här har man senast 1994 funnit en skalbaggsart, *bredbandad ekbarkbock*, vilken idag i bara hittas i Nationalstadsparken. Den har haft eller kan eventuellt ha en utpostlokal här. Denna art har höga krav på sitt habitat, och nyligen död ekved krävs för dess överlevnad. I hela området mellan Hjulsta och anslutningen till E4 norr om Akalla måste speciell hänsyn tas till ekbeståndet. Det finns idag inte många äldre (eller döda!) träd här utanför Hanstareservatet, och därför är även yngre ekar av stort värde. För att om möjligt kunna behålla arten på Järvafältet, måste äldre, levande och döda ekar frihuggas, så att de står solbelysta. I brist på dylika är det viktigt att spara den kommande generationen ekar. Medelålders ekar bör inte få avverkas inom området.

Längst i norr, väster om Akalla och intill Hanstareservatet, finns också några lokaler med rödlistade arter vilka kan komma att påverkas negativt om ytlägena blir mer omfattande än i nuvarande planläggning. Det rör sig dels om arter knutna till de fuktiga markerna runt motorbanan, dels om skogslevande storsvampar och fåglar, vilka kräver hänsyn. De befinner sig en bit från vägkorridoren, och påverkas sannolikt inte direkt av projektet, men är känsliga för antingen höjda luftföroreningshalter (även måttliga) eller bullerstörningar. Därför kan det krävas någon form av bullerskyddande åtgärd.

Vattenmiljöerna på Järvafältet kräver speciella åtgärder, då de redan idag är hårt ansträngda. Både vattentillgången i Igelbäcken och dess tillopp, samt en tilltagande brist på fuktiga-våta miljöer riskerar utarma djur- och växtlivet här. Detta gäller framför allt de arter som lever i Igelbäckens nedre delar, men vars livsmiljö helt betingas av tillgången och kvaliteten på vatten. Av hotade arter finns framför allt *grönlingen* i detta vattendrag.

Bullerstörning på biologisk mångfald är relativt utforskat, och det finns inte data nog för att ge definitiva rekommendationer för hänsynstagande i samband med exploatering av denna typ. De undersökningar som gjorts tyder på att fågelfaunans diversitet, kvantitativt, påverkas negativt vid trafikbuller(dB LAeq 24h)-nivåer på över mellan 47 och 50. Det finns, som sagt mycket lite material som påvisar mer direkta samband mellan trafikbuller och specifika försämringar för organismer (se <http://www.naturvardsverket.se/sv/Nedre-meny/Webbokhandeln/ISBN/5400/91-620-5439-2/>), det som finns sammanfattas i MISTRA-projektet Include – J-O Helldin, Riktvärden för bullerpåverkan på människor och djur.

I området kan två områden pekas ut där bullerstörningar på hotade arter kan riskeras – vid Hästa klack där arter som häckar i den skogen riskerar störas kraftigt om tunnelmynningen inte bulleravskärmas från kullen, samt norr om Hägerstalund intill Hansta naturreservat. Här finns också häckande fågelarter vilka kan försvinna om de störs av buller från vägen. Det är alltså viktigt att även här avskärma ytliga delar av vägen mot väster.

De oerhört rika miljöerna i naturreservatet Hansta innehåller ett antal hotade och skyddsvärda arter. De innefattar bland andra ett stort antal rödlistade marksvampar, vilka lever tillsammans med framför allt hasselbuskar i området. Dessa riskerar försvinna med än högre kvävenedfall på grund av ökad biltrafik i närheten. Förutom nämnda bullerrisker, är det detta hot som är det största mot Hanstas biologiska mångfald. Just de svampar som förekommer i reservatet är känsliga för ökat kvävenedfall och ackumulering i marken. Bland annat förekommer arten *taggig hjorttryffel* i Hansta, och denna art är extremt sällsynt internationellt och dess bevarandestatus får inte äventyras, då det kan innebära att den utrotas helt. För kvävepåverkan i Hansta Natura 2000-område se kompletteringsfråga 5.

Hansta hyser en mängd andra, rara svampar levande på marken eller på träd, bland andra de hotade *slät hjorttryffel*, *naveltryffel*, *svart hjorttryffel*, *gropticka* och *kärnticka*. Dessutom förekommer också en god population av *violettkantad guldvinge*, en fjärilsart som kräver blomrika, helst ogödslade hävdade gräsmarker. Den är också negativt påverkad av ökat kvävenedfall, förutom av minskande arealer betade eller slåtrade marker.

Förutom påverkan på det vattendrag – idag dike – med förekomst av större vattensalamander som nämnts ovan, är inte hydrologiska förändringar orsak till oro för den biologiska mångfalden i de nordligaste delarna av vägkorridoren.

3 Samlad bedömning

Den största påverkan på arters förekomst i området kommer vägbyggets ytlägen att innebära. För tunneldelarna kommer grundvattensänkning att kunna innebära problem, vilket kommer att belysas noggrant i planeringen och i ansökan om vattenverksamhet framöver. Vidare kan arbetstunnlarna orsaka konflikter, speciellt på södra Lovön, men potentiellt även vid Sätra. På södra Lovön kan, som ovan redovisats, vissa utpekade, rika artförekomster påverkas negativt, om inte stor försiktighet tas.

Av ytlägena kommer påslagen till E4 i norr och söder inte orsaka några konflikter i denna fråga, och inte heller anläggningarna vid Bergslagsplan förutses innebära problem med arters förekomst.

Vad gäller bron mellan norra Lovön och Grimsta kan denna innebära konflikter med bevarandeintressen, då båda sidor om sundet, liksom själva vattenområdet är viktiga för biologisk mångfald, och dessutom centrala för sambanden mellan ekologiska kärnområden (se redovisning av svar på kompletteringsfråga 8). Om passagen av Lambarfjärden genomförs med tunnel i stället för med bro utgår den permanenta påverkan helt på området i Grimstaskogen och till största delen på norra Lovön.

Vid trafikplats Hjulsta kommer lokaler för arter att försvinna, och det är här viktigt att man vid beslut om hänsynstagande och/eller kompensationsåtgärder väger in hela områdets funktioner.

Ytläget längre norrut, väster om Akalla, kan också skapa vissa problem, medan den på Järvafältet centralt belägna tunneln innebär förbättringar för biodiversitet i dessa delar av fältet. Övriga planer för området kommer givetvis även de att innebära inskränkningar i mångfaldens möjlighet till överlevnad. Speciellt Barkarbystaden riskerar påverka denna negativt, liksom eventuellt också den planerade begravningsplatsen medan vägbygget i sig inte, i föreslaget läge, kommer att innebära irreparabla skador. Även på andra sidan av Igelbäckensdalgången krävs det mått av försiktighet. Vattenmiljöerna vid Igelbäcken och biflöden hyser stora värden och måste bevaras och helst förstärkas. Detta är särskilt viktigt kring motocrossbanan och förekomsten av större vattensalamander där nyskapande av våtmarksmiljöer kan vara en utmärkt lösning på de störningar vägbygget kan ge upphov till.

Bilaga 1 Fyndlokaler för rödlistade arter inom området

Se figur 2. Gråmarkerade arter ingår i EU:s habitat- och fågeldirektivs annex 1.

DD

Kunskapsbrist

Svenskt artnamn	Latinskt artnamn	Familj	Ordning	Lokal
Okänt	<i>Achenium humile</i>	Kortvingar Staphylinidae	Skalbaggar Coleoptera	52
Fingersotdyna	<i>Camarops pugillus</i>	Boliniaceae	Sordariales	109
Slätsporig buktryffel	<i>Hymenogaster luteus</i>	Hymenogasteraceae	Boletales	34

NT –

Missgynnade arter

Svenskt artnamn	Latinskt artnamn	Familj	Ordning	Lokal
Aspögonbagge	<i>Aderus populneus</i>	Ögonbaggar Aderidae	Skalbaggar Coleoptera	41
Blanklav	<i>Eopyrenula leucoplaca</i>	Dacampiaceae	Pleosporales	9
Blekticka	<i>Pachykytospora tuberculosa</i>	Polyporaceae	Polyporales	103, 112
Brunand	<i>Aythya ferina</i>	Egentliga andfåglar Anatidae	Andfåglar Anseriformes	71
Cinnoberspindling	<i>Cortinarius cinnabarinus</i>	Cortinariaceae	Skivlingar Cortinariales	95, 106
Ekmulmbagge	<i>Pentaphyllus testaceus</i>	Tenebrionidae	Coleoptera	34
Entita	<i>Parus palustris</i>	Mesfåglar Paridae	Tättingar Passeriformes	67
Filthättemossa	<i>Orthotrichum urnigerum</i>	Orthotrichaceae	Orthotrichales	14
Gråmalva	<i>Lavatera thuringiaca</i>	Malvaväxter Malvaceae		27, 28, 70
Gräshoppsångare	<i>Locustella naevia</i>	Sångare Sylviidae	Tättingar Passeriformes	45, 46, 79, 85, 86, 87
Gul dropplav	<i>Cliostomum corrugatum</i>	Bacidiaceae	Lecanorales	34
Gulbent kamklobagge	<i>Allecula morio</i>	Tenebrionidae	Coleoptera	34
Göktyta	<i>Jynx torquilla</i>	Hackspettar Picidae	Hackspettartade fåglar Piciformes	33, 34, 35, 36, 43, 46, 53, 54, 59, 61, 62, 63,

				66, 79, 80, 82, 89, 92, 93, 115
Hämpling	<i>Carduelis cannabina</i>	Finkar Fringillidae	Tättingar Passeriformes	33, 36, 44, 45, 46, 53, 59, 67, 83
Kandelabersvamp	<i>Artomyces pyxidatus</i>	Russulales	Auriscalpiaceae	21
Kardinalfärgad rödbeck	<i>Ampedus cardinalis</i>	Elateridae	Coleoptera	34
Kavelhirs	<i>Setaria viridis</i>	Gräs Poaceae	Poales	5
Knottertryffel	<i>Genea verrucosa</i>	Pyronemataceae	Tryfflar Pezizales	94, 106, 107
Korskovall	<i>Melampyrum cristatum</i>	Lejongapsväxter Scrophulariaceae	Lamiales	77, 84
Liten brunbagge	<i>Orchesia minor</i>	Brunbaggar Melandryidae	Skalbaggar Coleoptera	45
Luddvicker	<i>Vicia villosa</i>	Ärtväxter Fabaceae	Fabales	24
Matt blombagge	<i>Ischnomera cinerascens</i>	Blombaggar Oedemeridae	Coleoptera	37, 47
Mindre flugsnappare	<i>Ficedula parva</i>	Flugsnappare Muscicapidae	Tättingar Passeriformes	87, 115
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	Hackspettar Picidae	Hackspettartade fåglar Piciformes	17, 24, 34, 35, 46, 54, 56, 62, 63, 66, 67, 68, 86, 87, 92, 111, 115
Mindre svampklobagge	<i>Mycetochara humeralis</i>	Svartbaggar Tenebrionidae	Skalbaggar Coleoptera	45
Nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Corvidae	Passeriformes	115
Oxtungsvamp	<i>Fistulina hepatica</i>	Fistulinaceae	Skivlingar Agaricales	12, 13
Paddfot	<i>Asperugo procumbens</i>	Boraginaceae Strävsbladiga växter	f.n. ej indelad	38, 69
Parknål	<i>Chaenotheca hispidula</i>	Coniocybaceae	Pertusariales	9, 34
Reliktbock	<i>Nothorhina punctata</i>	Långhorningar Cerambycidae	Skalbaggar Coleoptera	88
Riddarsporre	<i>Consolida regalis</i>	Ranunkelväxter Ranunculaceae	Ranunculales	38
Rosa skärelav	<i>Schismatomma</i>	Roccelaceae	Arthoniales	34

	<i>pericleum s</i>			
Rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Finkar	Tättingar	33, 80
		Fringillidae	Passeriformes	
Rödaxlad	<i>Calambus bipustulatus</i>	Elateridae	Coleoptera	34
lundknäppare				
Skeppsvarvsfluga	<i>Lymexylon navale</i>	Lymexylidae	Coleoptera	34
Skogsduva	<i>Columba oenas</i>	Duvor	Duvfåglar	34, 46, 53, 54,
		Columbidae	Columbiformes	59, 61, 62, 63,
				67, 68, 89, 92,
				115
Skuggorangelav	<i>Caloplaca lucifuga</i>	Teloschistaceae	Pertusariales	34
Smalknäppare	<i>Procraterus tibialis</i>	Knäppare	Skalbaggar	34, 78
		Elateridae	Coleoptera	
Småfibblebi	<i>Panurgus calcaratus</i>	Sandbin	Steklar	49
		Andrenidae	Hymenoptera	
Spinnfingersvamp	<i>Lentaria byssiseda</i>	Gomphaceae	Phallales	106
Stenskvätta	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Flugsnäppare	Tättingar	1, 33, 36, 44,
		Muscicapidae	Passeriformes	45, 46, 53, 54,
				59, 61, 62, 86
Stinkande	<i>Melanogaster ambiguus</i>	Melanogastraceae	Boletales	102
slemtryffel				
Storspov	<i>Numenius arquata</i>	Snäppor	Vadarfåglar	45
		Scolopacidae	Charadriiformes	
Svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>	Doppingar	Doppingfåglar	72
		Podicipedidae	Podicipediformes	
Svedjenäva	<i>Geranium bohemicum</i>	Näveväxter		69, 74, 75
		Geraniaceae	Geraniales	
Svenskt namn saknas	<i>Xyletinus ater</i>	Trägnagare	Skalbaggar	50, 51
		Anobiidae	Coleoptera	
Svenskt namn saknas	<i>Agaricochara latissima</i>	Kortvingar	Skalbaggar	70
		Staphylinidae	Coleoptera	
Sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>	Lärkor	Tättingar	25, 29, 33, 34,
		Alaudidae	Passeriformes	35, 36, 46, 53,
				54, 59, 62, 64,
				67, 82, 86, 89
Törnskata	<i>Lanius collurio</i>	Törnskator	Tättingar	22, 26, 33, 34,
		Laniidae	Passeriformes	35, 36, 43, 44,
				46, 53, 59, 60,
				61, 62, 63, 64,
				65, 67, 92,
				115
Vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	Fälthöns	Hönsfåglar	40, 46, 90
		Phasianidae	Galliformes	
Violettkantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Lycaenidae	Lepidoptera	96, 99, 100,
				110

Åkerrättika	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Korsblommiga växter		8
Åkervindejordloppa	<i>Longitarsus pellucidus</i>	Brassicaceae	Brassicales	
		Bladbaggar	Skalbaggar	39, 42
		Chrysomelidae	Coleoptera	
Ängstapetserarbi	<i>Megachile versicolor</i>	Buksamlarbin	Steklar	49
		Megachilidae	Hymenoptera	

**VU – Sårbara
 arter**

Svenskt artnamn	Latinskt artnamn	Familj	Ordning	Lokal
Bombarderbagge	<i>Brachinus crepitans</i>	Jordlöpare Carabidae	Skalbaggar Coleoptera	55
Flodsångare	<i>Locustella fluviatilis</i>	Sångare Sylviidae	Tättingar Passeriformes	85
Gropticka	<i>Oligoporus guttulatus</i>	Polyporaceae	Polyporales	94, 103
Hasselsnok	<i>Coronella austriaca</i>	Snokar Colubridae	Fjällbärande kräldjur Squamata	6
Knölvial	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Ärtväxter Fabaceae	Fabales	16, 75, 76
Kornknarr	<i>Crex crex</i>	Rallar Rallidae	Tran- och rallfåglar Gruiformes	45, 46, 54, 56, 83, 90
Korthornad ögonbagge	<i>Pseudeuglenes pentatomus</i>	Ögonbaggar Aderidae	Skalbaggar Coleoptera	50
Kullaspetsvivel	<i>Apion dispar</i>	Spetsvivlar Apionidae	Skalbaggar Coleoptera	19
Kärmticka	<i>Inonotus dryophilus</i>	Hymenochaetaceae	Hymenochaetales	109
Lundsångare	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Sångare Sylviidae	Tättingar Passeriformes	10
Lövvedborre	<i>Xyleborus monographus</i>	Curculionidae	Coleoptera	34
Ortolansparv	<i>Emberiza hortulana</i>	Fältsparvar Emberizidae	Tättingar Passeriformes	46, 48
Ostticka	<i>Skeletocutis odora</i>	Polyporaceae	Polyporales	113, 114
Silltrut	<i>Larus fuscus</i>	Måsar och trutar Laridae	Måsfåglar Lari	7, 11, 72, 73, 90
Skrovlig flatbagge	<i>Calitys scabra</i>	Flatbaggar Trogossitidae	Skalbaggar Coleoptera	88
Slät hjorttryffel	<i>Elaphomyces maculatus</i>	Elaphomycetaceae	Eurotiales	97, 101, 105
Småfläckig sumphöna	<i>Porzana porzana</i>	Rallar Rallidae	Tran- och rallfåglar Gruiformes	46
Svart hjorttryffel	<i>Elaphomyces anthracinus</i>	Elaphomycetaceae	Eurotiales	102, 104
Svenskt namn saknas	<i>Trichonyx sulcicollis</i>	Staphylinidae	Coleoptera	34
Toppjungfrulin	<i>Polygala comosa</i>	Jungfrulinsväxter Polygalaceae	Oxalidales	81
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	Picidae	Piciformes	111

**EN – Starkt
 hotade arter**

Svenskt artnamn	Latinskt artnamn	Familj	Ordning	Lokal
Bergscikada	<i>Cicadetta montana</i>	Sångstritar Cicadidae	Halvvingar Hemiptera	57
Bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	Hökartade rovfåglar Accipitridae	Hökartade rovfåglar Accipitriformes	exakt lokal redovisas inte
Matt kornlöpare	<i>Amara littorea</i>	Jordlöpare Carabidae	Skalbaggar Coleoptera	23, 37
Naveltryffel	<i>Elasmomyces krjukowensis</i>	Russulaceae	Russulales	98, 107, 108
Raggarrv	<i>Cerastium brachypetalum</i>	Nejlikväxter Caryophyllaceae	Caryophyllales	20
Skärblad	<i>Falcaria vulgaris</i>	Flockblommiga växter Apiaceae	Apiales	31, 32
Streckdyngbagge	<i>Aphodius merdarius</i>	Bladhorningar Scarabaeidae	Skalbaggar Coleoptera	30, 58
Taggig hjorttryffel	<i>Elaphomyces aculeatus</i>	Elaphomycetaceae	Eurotiales	103, 106

**CR – Akut
 hotade arter**

Svenskt artnamn	Latinskt artnamn	Familj	Ordning	Lokal
Bredbandad ekbarkbock	<i>Plagionotus detritus</i>	Långhorningar Cerambycidae	Skalbaggar Coleoptera	88
Kamomillkulla	<i>Anthemis cotula</i>	Korgblommiga växter Asteraceae	Astrales	28
Naverlön	<i>Acer campestre</i>	Lönnväxter Aceraceae	Sapindales	2, 4

Bilaga 2 Lokaler i nummerordning

se figur 1

1	Stenskvätta NT
5	Kavelhirs NT
6	Hasselsnok VU
7	Silltrut VU
8	Åkerrättika NT
9	Blanklav NT Parknål NT
10	Lundsångare VU
11	Silltrut VU
12	Oxtungsvamp NT
13	Oxtungsvamp NT
14	Filthättemossa NT
16	Knölvial VU
17	Mindre hackspett NT
19	Kullaspetsvivel VU
20	Raggarv EN
21	Kandelabersvamp NT
22	Törnskata NT
23	Matt kornlöpare EN
24	Luddvicker NT Mindre hackspett NT
25	Sånglärka NT
26	Törnskata NT
27	Gråmalva NT
28	Gråmalva NT
29	Sånglärka NT
31	Skärblad EN
32	Skärblad EN
33	Göktyta NT Hämpling NT Stenskvätta NT Rosenfink NT Törnskata NT Sånglärka NT
34	Skogsduva NT Göktyta NT Mindre hackspett NT Törnskata NT Sånglärka NT Slätsporig buktryffel DD Gul dropplav NT Parknål NT Rosa skärelav NT Skuggorangelav NT Platt lövvedborre VU Gulbent kamklobagge NT Ekmulmbagge NT Skeppsvarvsfluga NT Kardinalfärgad rödbeck NT Smalknäppare NT Rödaxlad lundknäppare NT Trichonyx sulcicollis VU
35	Göktyta NT Mindre hackspett NT
36	Hämpling NT Stenskvätta NT Göktyta NT Törnskata NT Sånglärka NT

37	Matt blombagge NT Matt kornlöpare EN
38	Paddfot NT Riddarsporre NT
39	Åkervindejordloppa NT
40	Vaktel NT
41	Aspögonbagge NT
42	Åkervindejordloppa NT
43	Göktyta NT Törnskata NT
44	Hämpling NT Stenskvätta NT Törnskata NT
45	Liten brunbagge NT Gräshoppsångare NT Mindre svampklobagge NT Storspov NT Kornknarr VU Hämpling NT Stenskvätta NT
46	Ortolansparv VU Småfläckig sumphöna VU Vaktel NT Gräshoppsångare NT Kornknarr VU Göktyta NT Stenskvätta NT Mindre hackspett NT Hämpling NT Sånglärka NT Törnskata NT
47	Matt blombagge NT
48	Ortolansparv VU
49	Småfibblebi NT Ängstapetserarbi NT
50	Korthornad ögonbagge VU Xylentinus arter NT
51	Xylentinus arter NT
52	Achenium humile
53	Skogsduva NT Hämpling NT Göktyta NT Stenskvätta NT Sånglärka NT Törnskata NT
54	Kornknarr VU Skogsduva NT Mindre hackspett NT Göktyta NT Stenskvätta NT Sånglärka NT
55	Bombarderbagge VU
56	Kornknarr VU Mindre hackspett NT
57	Bergscikada EN
58	Streckdyngbagge EN
59	Hämpling NT Göktyta N Stenskvätta NT Sånglärka NT Törnskata NT
60	Törnskata NT
61	Göktyta NT Stenskvätta NT Törnskata NT
62	Skogsduva NT Sånglärka NT Göktyta NT Stenskvätta NT Mindre hackspett NT Törnskata NT
63	Skogsduva NT Mindre hackspett NT Törnskata NT Göktyta NT
64	Törnskata NT Sånglärka NT
65	Törnskata NT
66	Mindre hackspett NT Göktyta NT
67	Entita NT Hämpling NT Skogsduva NT Mindre hackspett NT Törnskata NT Sånglärka NT
68	Ortolansparv VU Skogsduva NT Mindre hackspett NT
69	Svedjenäva NT Paddfot NT
70	Agaricochara latissima NT Gråmalva NT

71	Brunand NT
72	Svarthakedopping NT Silltrut VU
73	Silltrut VU
74	Svedjenäva NT
75	Knölvial VU Svedjenäva NT
76	Knölvial VU
77	Korskovall NT
78	Smalknäppare NT
79	Gräshoppsångare NT Göktyta NT
80	Rosenfink NT Göktyta NT
81	Toppjungfrulin VU
82	Göktyta NT Sånglärka NT
83	Kornknarr VU Hämping NT
84	Korskovall NT
85	Flodsångare VU Gräshoppsångare NT
86	Gräshoppsångare NT Stenskvätta NT Mindre hackspett NT Sånglärka NT
87	Mindre flugsnappare NT Gräshoppsångare NT Mindre hackspett NT
88	Reliktbock NT Skrovlig flatbagge VU
89	Skogsduva NT Sånglärka NT
90	Vaktel NT Silltrut VU Kornknarr VU
92	Skogsduva NT Mindre hackspett NT Göktyta NT
93	Göktyta NT
94	Knottertryffel NT Grypticka VU
95	Cinnoberspindling NT
96	Violettkantad guldvinge NT
97	Slät hjorttryffel VU
98	Naveltryffel EN
99	Violettkantad guldvinge NT
100	Violettkantad guldvinge NT
101	Slät hjorttryffel VU
102	Stinkande slemtryffel NT Svart hjorttryffel VU
103	Taggig hjorttryffel EN Blekticka NT Grypticka VU
104	Svart hjorttryffel VU
105	Slät hjorttryffel VU
106	Taggig hjorttryffel EN Knottertryffel NT Spinnfingersvamp NT Cinnoberspindling NT

107	Knottertryffel NT Naveltryffel EN
108	Naveltryffel EN
109	Kärnticka VU Fingersotdyna DD
110	Violettkantad guldvinge NT
111	Mindre hackspett NT Tretåig hackspett VU
112	Blekticka NT
113	Ostticka VU
114	Ostticka VU
115	Mindre hackspett NT Nötkråka NT Mindre flugsnappare NT Skogsduva NT Törnskata NT Göktyta NT