

PM Naturvärdesinventering - Östra Infarten, Nyköping

Nyköpings kommun, Södermanlands län

Vägplan, 2021-11-10

Ärendenummer: TRV 2020/94297



Trafikverket

Postadress: Box 1140, 631 80 Eskilstuna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Naturvärdesinventering - Östra Infarten, Nyköping

Författare: Sweco

Dokumentdatum: 2021-11-10

Ärendenummer: TRV 2020/94297

Version: 0.1

Kontaktperson: Caroline Nilsson, projektledare Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	4
2. INLEDNING	5
2.1. Bakgrund.....	5
2.2. Syfte med naturvärdesinventering	5
3. METOD	8
3.1. Metodval i uppdraget.....	8
3.1.1. Definition av naturvårdsarter.....	8
3.1.2. Definition av invasiva arter	10
3.1.3. Definition av generellt biotopskydd	11
3.1.4. Tidpunkt och ansvarig personal	12
3.2. GIS underlag.....	13
3.3. GIS fältdatafångst.....	13
3.4. Osäkerheter	13
4. RESULTAT	14
4.1. Områdesbeskrivning	14
4.2. Resultat av förstudien	17
4.3. Resultat av fältinventeringen	18
4.3.1. Naturvärdesobjekt	20
4.3.2. Detaljerad artredovisning naturvårdsarter	20
4.3.3. Invasiva arter.....	21
4.3.4. Generellt biotopskydd.....	21
5. REKOMMENDATIONER	22
6. KÄLLOR.....	23

1. Sammanfattning

Östra infarten är en av Nyköpings viktigaste infartsleder med stor betydelse för både lokala och regionala resor. Syftet med projektet är att genomföra kapacitetshöjande åtgärder och att öka trafiksäkerheten.

Naturvärdesinventeringen är gjort med syfte att peka ut områden som är av vikt för biologisk mångfald, och som bör ligga till grund för det fortsatta arbetet.

Naturvärdesinventeringen är gjord på fältnivå, med detaljeringsgrad detalj och inventeringstilläggen:

- Naturvärdesklass 4
- Generellt biotopskydd
- Detaljerad redovisning av artförekomst av fridlysta och rödlistade arter
- Detaljerad redovisning av artförekomst av invasiva arter

Det finns inga tidigare inrapporterade naturvårdsarter eller skyddade områden i inventeringsområdet. Området är till stor del påverkat av vägar och bebyggelse. Vid inventering identifierades dock två skogspartier där de ena bedömdes hålla naturvärdesklass 2 – högt naturvärde och det andra naturvärdesklass 4 – visst naturvärde. Naturvärdena är främst knutna till äldre vidkroniga tallar, död ved och öppna ytor med hävdgynnad flora. Samt förekomst av ett naturvårdsarter där blåsippa, gullviva och idegran är fridlysta och ask och svinrot är rödlistade.

Övriga delar av inventeringsområdet bedöms ha obetydligt värde för den biologiska mångfalden trots detta förekommer enstaka värdeelement som blommande träd och buskar.

Den invasiva arten vresros förekommer sparsamt i området, och den invasiva arten blomsterlupin förekommer strax utanför inventeringsområdet.

Rekommendationerna för inventeringsområdet är att den nordöstra skogsdungen bör bevaras i så stor utsträckning som det är möjligt, och man bör undvika att sprida de invasiva arterna ytterligare.

2. Inledning

2.1. Bakgrund

Östra infarten ligger i nordöst om Nyköping, och omfattar ett inventeringsområde på ca 7,5 hektar. Östra infarten är en av Nyköpings viktigaste infartsleder med stor betydelse för både lokala och regionala resor. Handelsområden finns lokaliserade på ömse sidor av motorvägen E4, vilket genererar stora trafikflöden inom området. Det finns också idag en relativt omfattande gång- och cykeltrafik på båda sidor om E4.

Dagens utformning innebär problem med både trafiksäkerhet och framkomlighet. Befintliga påfarter till E4:an är för korta och medför att många trafikanter har svårt att accelerera och köra ut på E4:an. Detta medför exempelvis vissa trafiksäkerhetsrisker och vid vissa tidpunkter på dagen köbildning.

Nyköping växer ständigt och nya bostadsområden planeras i anslutning till Östra infarten samtidigt som en fortsatt utveckling av handeln väntas. Detta innebär att trafiksituationen kommer att bli ännu mer ansträngd i framtiden. I centrala Nyköping planeras även för ett framtida resecentrum som under byggtiden kan komma att påverka trafikflödet vid Östra infarten ytterligare.

2.2. Syfte med naturvärdesinventering

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.

Naturvärdesinventeringen kommer sen att ligga till grund för fortsatt arbete.



Figur 1. Översiktskarta över inventeringsområdet.



Figur 2. Detaljerad karta över inventeringsområdet.

3. Metod

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning* med tillhörande Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

3.1. Metodval i uppdraget

Naturvärdesinventeringen är gjord på ambitionsnivå:

- Fältinventering

Naturvärdesinventeringen är gjord på detaljeringsgrad:

- Detalj
 - Där områden på minst 10 kvadratmeter avgränsas och klassas.

I naturvärdesinventeringen ingår även följande tillägg:

- Naturvärdesklass 4
- Generellt biotopskydd
- Detaljerad redovisning av artförekomst av fridlysta och rödlistade arter
 - Stora förekomster redovisas som ytbjekt.
- Detaljerad redovisning av artförekomst av invasiva arter
 - Stora förekomster redovisas som ytbjekt.

Inventeringsområdet avgränsas till att omfatta 30 meter utanför det preliminära projektområdet för att inkludera tillkommande arbetsytor eller förändringar på grund av ändringar i projekteringen, se figur 2.

3.1.1. Definition av naturvårdsarter

Naturvårdsarter omfattar arter som indikerar att ett område har högt naturvärde och arter som i sig själva är av särskild betydelse för den biologiska mångfalden, se tabell 1.

Nyckelarter ingår inte bland naturvårdsarter enligt svensk standard, SS 199000:2014. Nyckelarter är arter vars förekomst på ett avgörande sätt påverkar förutsättningarna för den biologiska mångfalden och de bidrar i stället till objektets biotopvärde. Ett exempel på nyckelarter är till exempel säl. Säl och andra videarter blommar tidigt på våren och är därför en viktig pollenresurs för insekter, som bland annat humlor.

Tabell 1. Lista över olika typer av naturvårdsarter.

Skyddade arter

Artskyddet är till för att skydda den biologiska mångfalden genom att bevara arter och deras livsmiljöer. Det är förbjudet att döda, skada, plocka, gräva upp eller på annat sätt förstöra förekomsten av arten. Skyddet av arter regleras i artskyddsförordningen (2007:845) 4–15 §.

Alla vilda fågelarter i Sverige är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. Alla fågelarter omfattas formellt av skydd, men följande fågelarter ska prioriteras:

- Rödlistade arter
- Arter som är markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1
- Arter som minskat med 50% eller mer under åren 1975–2005 enligt svensk häckfågeltaxering.

Rödlistade arter

En nationell rödlista är en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett lands gränser. Arterna delas in i följande kategorier:

- Akut hotad (CR)
- Starkt hotad (EN)
- Sårbar (VU)
- Nära hotad (NT)

där CR, EN och VU är hotade arter .

Rödlistade arter och särskilt de hotade arterna tillmäts större betydelse än andra naturvårdsarter i bedömningen av objektets naturvärde.

Signalarter

Olika typer av signalarter används för att indikera olika typer av skyddsvärda naturmiljöer. Följande signalarter har använts vid inventeringen:

- Jordbruksverkets signalarter för ängs- och betesmarksinventering
- Trafikverkets signalarter för inventering av artrika vägkanter
- Skogsstyrelsens signalarter för nyckelbiotoper

Typiska arter

Typiska arter är arter som visar på gynnsam bevarandestatus hos den aktuella Natura 2000-naturtypen. De definieras enligt EU:s art- och habitatdirektiv.

Ansvarsarter

Ansvarsarter är arter som har en betydande del av sin totala population inom ett begränsat geografiskt område i Sverige eller regionen.

3.1.2. Definition av invasiva arter

Invasiva arter är introducerade arter som har kommit ut i naturen där de sprider sig okontrollerat på bekostnad av inhemska arter. Invasiva arter saknar naturliga fiender, sprider sig snabbt och påverkar miljön så att inhemska arter inte längre trivs. Förekomst av invasiva arter leder nästan alltid till en minskad biologisk mångfald.

Hanteringen av invasiva arter regleras i EU-förordning 1143/2014 samt i förordningen om invasiva arter (SFS 2018:1939). Lagstiftningen av invasiva arter uppdateras dock inte i samma takt som invasiva arterna etablerar sig i landet. Därför har Naturvårdsverket och Trafikverket utarbetat artlistor på de invasiva arter som finns i landet och som bör bekämpas för att de inte ska orsaka större problem i framtiden, se tabell 2.

ArtDatabanken har på uppdrag av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten tagit fram en risklista över främmande arter. Här bedöms arterna enligt sin ekologiska effekt och spridningsförmåga.

I den här inventeringen definieras invasiva arter, som arter som förekommer i EU-förordning 1143/2014 eller i Trafikverkets TDOK 2015:0469.

Tabell 2. Lista över olika typer av invasiva arter.

Invasiva arter enligt lag

Enligt EU-förordning 1143/2014 är det straffbart att importera, sälja, odla, föda upp, transportera, använda och byta de arter som listas i förordningen. Likaså är det straffbart att släppa ut arterna i naturen och att hålla levande exemplar av dem. Undantaget från transportförbudet är om invasiva växter transporteras till en anläggning för destruktion. Reglerna för de arter som listas i EU-förordningen regleras i förordningen om invasiva arter, SFS 2018:1939.

Invasiva arter enligt Trafikverket

Trafikverkets har förbundit sig att bekämpa och inte sprida invasiva arter. Trafikverkets reglering finns i TDOK 2015:0469. Arterna delas upp i två kategorier där:

- Kategori A, orsakar alltid stora problem och sprider sig snabbt, är svåra att bekämpa och medför *alltid* negativa effekter för biologisk mångfald.
- Kategori B, orsakar ibland lokala problem och kan sprida sig snabbt och orsakar **oftast** negativa effekter på biologisk mångfald.

Invasiva arter enligt Naturvårdsverket

Naturvårdsverket övervakar spridningen av arter som ännu inte finns på EU:s lista, men som ändå skapar stora problem i Sverige.

ArtDatabankens risklista

ArtDatabankens risklista omfattar ett tusental arter. Listan har upprättats med en metod som bygger på en arts ekologiska effekt och invasionspotential. Arterna delas in i fem olika klasser beroende på hur stor skada de orsakar på det lokala ekosystemet från ingen känd invasionspotential till mycket hög invasionspotential

3.1.3. Definition av generellt biotopskydd

Generellt biotopskydd omfattar biotoper som är generellt skyddade som biotopskyddsområden enligt 7 kapitlet 11§ miljöbalken och 5§ förordningen om områdesskydd (1998:1252), se tabell 3. Vid risk för skada på biotopskyddade miljöer krävs dispens, där Länsstyrelsen är ansvarig prövnings- och tillsynsmyndighet. Dispens får endast medges om det finns särskilda skäl.

Ett generellt biotopskyddsobjekt är mindre strukturer som ofta är restbiotoper av ett kulturhistoriskt landskap och de kan fungera som spridningskorridorer i ett homogent eller fragmenterat landskap. De är viktiga för biologisk mångfald och för bevarande av ekologiska funktioner.

Tabell 3. Följande biotoper är generellt biotopskyddade i hela landet.

Alléer

Lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd.

Pilevallar

Hamlade pilar i en rad som består av antingen a) Minst fem träd med ett inbördes avstånd av högst 100 meter i en i övrigt öppen jordbruksmark eller invid en väg där marken mellan pilträden är plan eller upphöjd till en vall, eller b) Minst tre träd, om vallen är väl utbildad, mer än 0,5 meter hög och två meter bred.

Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark

Ett område i terräng där grundvatten koncentrerat strömmar ut och där den våtmark som uppkommer till följd av det utströmmande vattnet uppgår till högst en hektar.

Småvatten och våtmark i jordbruksmark

Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, våtar, översilningsmarker, kallkällor, mangelgravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror.

Odlingsrösen i jordbruksmark

På eller i anslutning till jordbruksmark upplagd ansamling av stenar med ursprung i jordbruksdriften.

Stenmurar i jordbruksmark

En uppbyggnad av på varandra lagda stenar som har en tydlig, långsträckt utformning i naturen och som har eller har haft hägnadsfunktion eller som funktion att avgränsa jordbruksdriften eller någon annan funktion.

Åkerholmar

En holme av natur- eller kulturmark med en areal av högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark

3.1.4. Tidpunkt och ansvarig personal

Handläggare för naturvärdesinventeringen på förstudienivå:

- Johan Storck

Inventeringspersonal och ansvarig för handläggningen för rapporten på fältnivå är:

- Anneli Nilsson

Ansvarig för teknikgranskningen är:

- Ruaridh Häggglund

3.2. GIS underlag

Ett flertal databaser och webbtjänster har använts för att kartlägga tidigare kända naturvärden och skyddade områden i inventeringsområdet. Resultatet från förstudien används som underlag för fältinventeringen. Följande databaser och webbtjänster har använts i förstudieskedet:

- Naturvårdsverket, skyddad natur
- Skogsstyrelsen, skogens pärlor
- Artportalen, naturvårdsarter
- Artdatabanken, naturvårdsarter
- Jordbruksverket, ängs- och betesmarksinventering
- Länsstyrelsen, karttjänst, webbGIS

3.3. GIS fältdatafångst

För datafångst i fält användes mobiltelefon och läsplatta med applikationen Collector för ArcGIS i koordinatsystemet SWEREF 99 TM. Noggrannheten i geografisk positionering är ca 10 meter. Efter datafångst i fält justerades vid behov gränser med hjälp av kartor och ortofoton i ArcMap 10.7.

GIS-data i form av shapefiler över samtliga naturvärdesobjekt, generellt biotopskydd, och artfynd finns upprättat och överlämnas i samband med rapporten.

3.4. Osäkerheter

Inrapporterade arter, i artportalen, bygger på frivilliga rapporter från privatpersoner. Att en art inte har rapporterats in i systemet betyder inte att den inte finns utan att ingen har rapporterat den. Inmätningen av arter kan vara av varierande kvalitet och arter kan i vissa fall vara felidentifierade eller hamna på fel plats.

Olika arter förekommer på olika tider på året. Om arten inte är synlig vid inventeringstillfället och inte finns inrapporterad sedan tidigare kommer den inte redovisas.

4. Resultat

4.1. Områdesbeskrivning

Inventeringsområdet utredningsområde ligger i utkanten av Nyköping, och omfattar flera större vägar och trafikplatser. I anslutning ligger även två köpcentra, samt bostadsområden.

Inventeringsområdet är till stor del påverkat av vägen, och består av näringspåverkad sandmark på den västra sidan, medan den östra är en höjd med en luckig blandskog med höga naturvärden.

I det naturliga skogsområdet i det nordöstra hörnet förekommer det flera naturvårdsarter. I Skogen har träden fått växa upp naturligt och det förekommer solbelysta öppningar med berg i dagen och där förekommer hävdgynnad flora. Öppna bergsytor bidrar till ett gynnsamt klimat, där både blommande växter och insekter trivs, se figur 3. I skogen förekommer det även allmänt med död ved i olika stadier av nedbrytning. Död ved är bra för den biologiska mångfalden och de är viktiga för flera olika artgrupper som insekter, mossor, lavar och vedsvampar, se figur 4.

På den västra sidan av vägen förekommer det allmänt med bredbladigt gräs, men även blommande träd och buskar av bland annat oxel, äpple, vide och nyponrosor, se figur 5. Det förekommer även blommor som smörblomma, midsommarblomster med inslag av näringsgynnade arter som maskros och tistlar.

Det förekommer flera värdefulla skogsmarker i landskapet runt om inventeringsområdet. Kring Nyköpingsån väster om inventeringsområdet ligger naturreservatet Hållet. Vid Hållet och kring Galgbacken, finns det flera nyckelbiotoper bestående av ett flertal typer av värdefull skogsmark.

Landskapet kring Nyköping består av en mosaik av jord- och skogsbrukslandskap. Och så har det varit även historiskt, se figur 6. Även om jordbruket då var lågintensivare och småskaligare.

Jordmånen i området är sandig vilket kan ge upphov till en artrik flora och vara viktig för flera sandlevande insekter.



Figur 3. Berg i dagen är viktiga värdeelement som ger en luckighet i trädsiktet och de bidrar till ett gynnsamt mikroklimat där bland annat, växter och pollinerande insekter trivs. Dessa platser kan även vara restbiotoper där det förekommer hävdgynnade arter som är kvar från det historiska småskaliga jordbrukslandskapet, och vara av betydelse för flera rödlistade arter som minskar i och med, dagens jord- och skogsbruk.



Figur 4. Död ved är viktiga värdeelement för den biologiska mångfalden. De fungerar som habitat för flera olika artgrupper som exempelvis mossor, lavar och vedsvampar.



Figur 5. Blommande träd och buskar är viktiga miljöer för land annat pollinerade insekter. Därför kan blommande miljöer vara av betydelse för områdets biologiska mångfald även när det är mer vanliga arter än de som är kopplade till hävdgynnad flora.



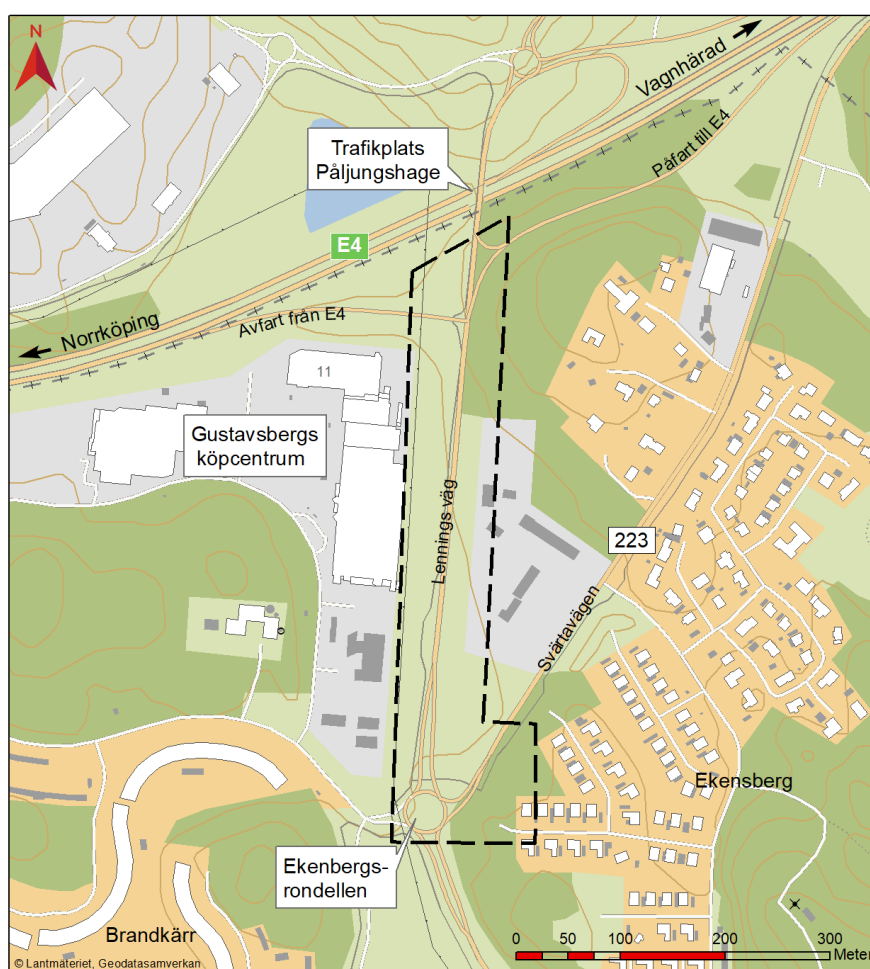
Figur 6. Äldre vidkroniga tallar med grenar som växer långt ner på stammen, visar på att området historiskt har varit öppnare. Vidkroniga tallar är en indikation på att området tidigare har varit en betesskog. Vilket i det här fallet även bekräftas av den hävdgynnade floran som fortfarande finns kvar i området.

4.2. Resultat av förstudien

Inventeringsområdet saknar kända art och naturvärden och det finns ingen skyddad natur i eller i nära anslutning till inventeringsområdet, se figur 7 .

Omgivningarna består till största delen av redan ianspråktagen mark. De består av vägar och vägkanter, industrimark och köpcentrum med hårdgjorda ytor och klippta gräsmarker. I söder finns ett mindre skogsbeklätt område öster om cirkulationsplatsen. Dessa områden bedöms samtliga ha små förutsättningar för att vara av någon större betydelse för den biologiska mångfalden.

En trädridå öster om vägen som avslutas med en tallhällmark uppe vid trafikplats Påljungshage bedöms vara av större betydelse för biologisk mångfald och således även hålla ett högre naturvärde. .



Figur 7. Karta över förstudiens utredningsområde. Skogen vid trafikplatsen Påljungshage är det område som bedöms ha högst potential att innehålla naturvärden. Övriga delar bedöms ha obetydligt naturvärde i förstudieskedet.

4.3. Resultat av fältinventeringen

Den nordöstra skogsmarken bedömdes hålla naturvärdesklass 2 – högt naturvärde, främst genom förekomst av äldre vidkroniga tallar, död ved och berg i dagen samt förekomst av ett flertal naturvårdsarter, se figur 8.

Söder om den värdefulla skogsmarken finns det en trädmiljö där det finns en del hålträd och död ved men där det saknas äldre träd och där miljön är mer påverkad av omgivande verksamheter. Området har bedömts hålla naturvärdesklass 4 – visst naturvärde.

Det övriga landskapet kring vägen är näringspåverkat och har obetydligt naturvärde trots att det förekommer enstaka värdeelement som blommande träd och buskar.

Enstaka invasiva arter förekommer i området. Det är en vresros som växer vid avfarten från E-4:an, och ett litet parti med blomsterlupin som har noterats strax utanför inventeringsområdet åt nordväst.



Figur 8. Kara över naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och invasiva arter.

4.3.1. Naturvärdesobjekt

Totalt har två naturvärdesobjekt avgränsats vid naturvärdesinventeringen. För detaljerad beskrivning av respektive naturvärdesobjekt se bilaga 1.

Tabell 4. Antal naturvärdesobjekt av respektive naturvärdesklass.

Naturvärde	Antal
Naturvärdesklass 1 Högsta naturvärde. Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	0
Naturvärdesklass 2 Högt naturvärde. Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå	1
Naturvärdesklass 3 Påtagligt naturvärde. Av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	0
Naturvärdesklass 4 Visst naturvärde. Av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras	1

4.3.2. Detaljerad artredovisning naturvårdsarter

Tre fridlysta arter identifierades vid naturvärdesinventeringen, se figur 8. Det är blåsippa- och gullviva, som båda är skyddade enligt 9 § artskyddsförordningen, och idegran, som i Södermanlands län, är skyddad enligt 8 § artskyddsförordningen, se figur 8-9.

Det identifierades även två rödlistade arter, ask, rödlistad som starkt hotad (EN), och svinrot som är rödlistad som nära hotad (NT). Den ask som hittades är asksly och yngre träd. Samtliga naturvårdsarter hittades i den nordöstra skogsmarken, som bedöms ha högt naturvärde.



Figur 9. En liten planta av den fridlysta arten idegran identifierades vid naturvärdesinventeringen. Idegran är skyddad enligt 8 §, artskyddsförordningen.

4.3.3. Invasiva arter

Den invasiva arten vresros hittades vid avfarten, se figur 8. Vresrosen är inte förbjuden enligt vare sig, EU-förordning 1143/2014 eller Trafikverkets TDOK 2015:0469, men den är listad som en art som kan komma att bli ett problem i framtiden av Naturvårdsverket och ytterligare spridning bör därför undvikas för att undvika problem i framtiden.

Blomsterlupin förekommer strax utanför inventeringsområdet (figur 8), och spridning av arten ska undvikas enligt TDOK 2015:0469.

4.3.4. Generellt biotopskydd

Inga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet har noterats i inventeringsområdet.

5. Rekommendationer

Skogsområdet i det nordöstra hörnet är där det förekommer högt naturvärde och tämligen allmänt med naturvårdsarter. Det området är särskilt viktigt att bevara för att bibehålla en god biologisk mångfald i området, och ingreppet därför minimeras i så stor utsträckning som möjlig. Dock är ingen av de skyddade eller rödlistade arterna av nationell betydelse för arternas bevarandestatus och det bör därför vara möjligt med dispenser från artskyddet.

Alla askar som hittades i området är yngre. Ask är rödlistad på grund av sjukdom, och att bevara asksly och yngre askar har ingen betydelse för artens bevarande.

Övrig mark är påverkad av tidigare exploatering och kan enkelt ersättas av liknande områden vid behov.

Ytterligare spridning av invasiva arter bör undvikas.

6. Källor

Naturvårdsverket (2019). *Metodkatalog för bekämpning av invasiva främmande arter*. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/artskydd/ias/metodkatalog-vaxter.pdf> Hämtad: 2021-08-10

SLU och ArtDatabanken (2020). Klassificering av främmande arters effekt på biologisk mångfald i Sverige- ArtDatabankens risklista. ArtDatabanken rapporterar 21

SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

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

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

Trafikverket TDOK 2015:0469. Invasiva arter som ska bekämpas. 2015

Trafikverket 2012. Arbetsmetod för inventering och identifiering av artrika vägkanter. Rapport 2012:149. Trafikverket

