

SAMRÅDSUNDERLAG

Trafikplats Tollered

Lerums kommun, Västra Götalands län

Vägplan, 2017-03-31



Trafikverket

Postadress: Kruthusgatan 17, 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsunderlag, Trafikplats Tollered, Lerums kommun, Västra Götalands län.

Författare: Magnus Lundström samt Marie Jakobi, Jakobi Sustainability AB

Samtliga ortofoton har referens ESRI 2016.

Dokumentdatum: 2017-03-31

Objektsnummer: 106595

Version: 1.0

Kontaktperson: Anders Nordeman, Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	5
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET	6
2.1. Planläggningsprocessen	6
2.2. Bakgrund	6
2.3. Åtgärdsvalsstudie	6
2.4. Ändamål och projektmål	7
2.5. Beskrivning av befintlig väganläggning	7
2.6. Angränsande planering	8
3. AVGRÄNSNINGAR	8
3.1. Geografisk avgränsning	8
3.2. Avgränsning i tid	10
3.3. Avgränsning av miljöaspekter	10
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	11
4.1. Riksintressen	11
4.2. Naturmiljö	11
4.3. Kulturmiljö	13
4.4. Landskap och visuella aspekter	14
4.5. Rekreation och friluftsliv	15
4.6. Hälsa och säkerhet	15
4.6.1. Buller, vibrationer och luftföroreningar	15
4.6.2. Förorenad mark	15
4.6.3. Säkerhet	17
4.7. Naturresurser	17
4.7.1. Klimat, grundvatten och energi	17
4.7.2. Areella näringar	17

5. EFFEKTER OCH DERAS TÄNKBARA BETYDELSE	17
5.1. Riksintressen	17
5.2. Naturmiljö	17
5.3. Kulturmiljö	19
5.4. Landskap och visuella aspekter	19
5.5. Rekreation och friluftsliv	19
5.6. Hälsa och säkerhet	20
5.6.1. Buller, vibrationer och luftföroreningar	20
5.6.2. Ljusföroreningar	20
5.6.3. Förorenad mark	20
5.6.4. Säkerhet	21
5.7. Naturresurser	21
5.7.1. Klimat, grundvatten och energi	21
5.7.2. Areella näringar	21
5.7.3. Massor	21
6. FORTSATT ARBETE	22
6.1. Planläggning	22
6.2. Viktiga frågeställningar	22
7. KÄLLOR	23

Bilaga 1. Naturvärdesinventering

1. Sammanfattning

Trafikplatsen vid Tollered har idag för korta på- och avfartsramper. Det medför att fordon som ska köra ut på E20 har för låg hastighet och inte hinner accelerera upp till rätt hastighet på ramperna medan fordon som kör av från E20 tvingas retardera på E20. Trafikverket planerar därför att bygga om trafikplatsen och förlänga ramperna. Detta görs för att öka trafiksäkerheten.

I detta samrådsunderlag sammanställs och beskrivs förutsättningar och eventuell påverkan på bevarandevärden. Samrådsunderlaget kommer att användas av Länsstyrelsen som underlag vid beslut om projektet antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

Landskapsbilden och visuella aspekter kan påverkas av bankar för av- och påfartsramp väster om E20.

Inom utredningsområdet finns riksintresse för kulturmiljövård, vilket bland annat avser att skydda den gamla bruksmiljön Tolleredes fabriker samt arbetarbostäder. Risk finns för ökad visuell barriäreffekt då E20 går mellan Tolleredes fabriker och arbetarbostäderna samt risk för påverkan på kulturhistoriskt värdefulla byggnader, om bullerskyddsåtgärder vidtas utan hänsynstagande till kulturmiljövårderna. Inga fornlämningar finns inom utredningsområdet.

Intrång kommer att ske i naturmiljöer av klass 4 (visst naturvärde). Upp till 9 skyddsvärda träd kan behöva tas bort. Intrång kommer att ske i strandskyddat område strax norr om E20 vilket kan påverka friluftslivet något negativt.

Inga kända förorenade områden påverkas.

Under byggtiden kan grumling förekomma tillfälligt i Stålebäckens, Tollered ström och Sävelången, vilka kan begränsas med skyddsåtgärder. Miljökvalitetsnormerna i Sävelången och Tollered ström påverkas inte.

Buller förekommer med höga nivåer längs med vissa delar av sträckan men vissa fastigheter har tidigare erhållit bullerskyddsåtgärder. Påverkan av buller och vibrationer under byggtiden kommer att utredas liksom behov av åtgärder. På grund av topografin förväntas att det kan vara svårt att åtgärda till nivån 55 dBA utomhus vid fasad varför avsteg kan behöva åtgärdas med inriktning på att vidta åtgärder för inomhusnivåer 30 dBA genom fastighetsnära åtgärder för flera fastigheter. Risker för olyckor med farligt gods och behov av ytterligare åtgärder kommer att utredas.

Miljökvalitetsnormerna för luft kommer inte att påverkas.

2. Beskrivning av projektet

2.1. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Samrådsunderlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

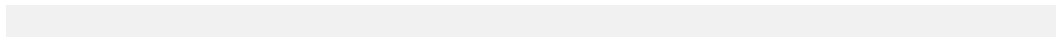
Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkter som kommer in under samråden sammanställs i en samrådsredogörelse.

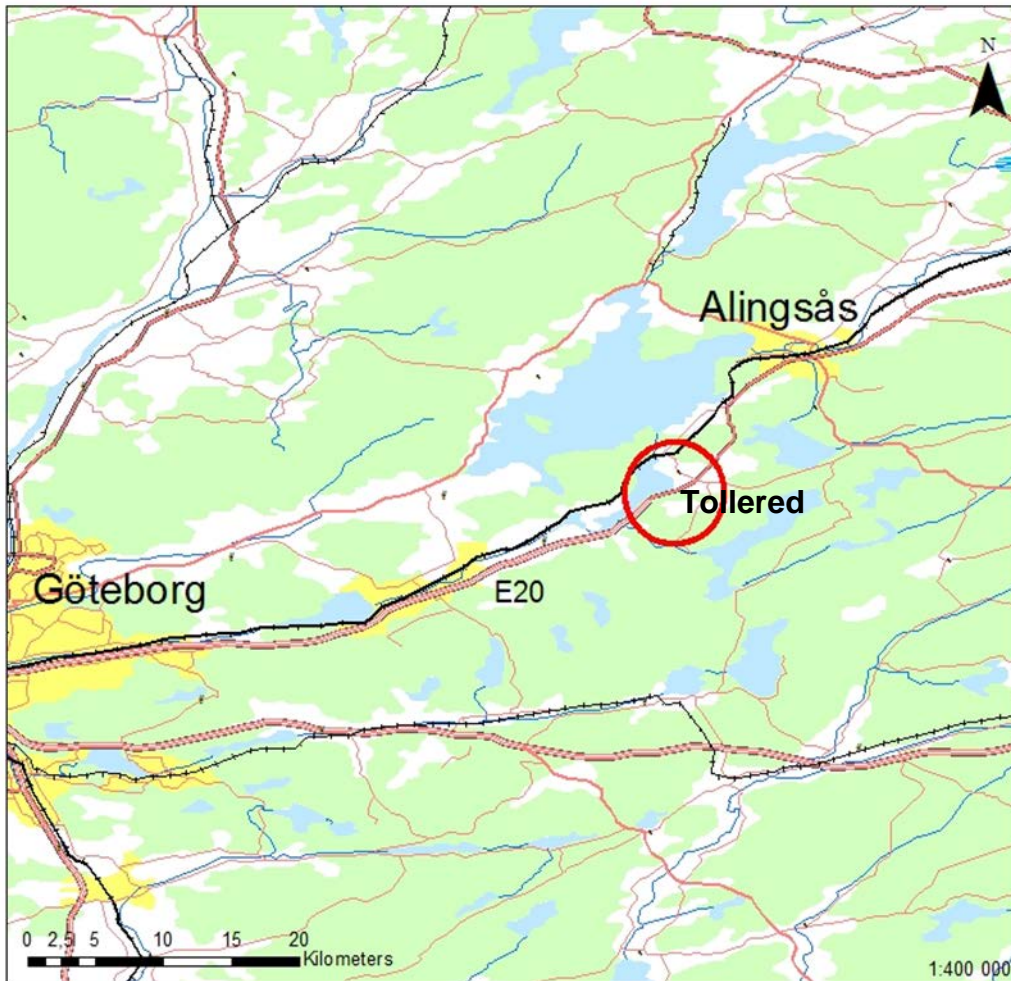
2.2. Bakgrund

En ombyggnation av E20 mellan Ingared och Alingsås färdigställdes år 2012. Genom projektet uppgraderades 9,7 km av E20 till motorvägsstandard och trafiksäkerheten förbättrades genom att plankorsningar stängdes och mitträcken sattes upp. Av kostnadsskäl gjordes inga åtgärder på sträckan Tollered-Ingared. En vägplan har nu tagits fram för uppgradering av sträckan Tollered-Ingared, som börjar norr om vägbron i Tollered. I samband med utredningsarbetet för vägplanen Tollered-Ingared har konstaterats att åtgärder för att höja trafiksäkerheten även behöver genomföras i Tollered's trafikplats.

2.3. Åtgärdsvalsstudie

Utbyggnaden sker inom ramen för ett regeringsbeslut att bygga ut E20 genom Västra Götaland till mötteseparerad väg. Utbyggnad av de sista kvarvarande sträckorna Ingared-Tollered och Tollered trafikplats innebär att hela E20 genom Västra Götaland kommer att vara mötteseparerad till år 2025.





Figur 1. Översiktskarta som visar utredningsområdets läge.

2.4. Ändamål och projektmål

Målet med projektet är att förlänga på- och avfarterna vid trafikplatsen för ökad trafiksäkerhet.

2.5. Beskrivning av befintlig väganläggning

Trafikflödet på E20 uppmättes år 2011 - 2012 till cirka 17 700 fordon per årsmedeldygn. Antalet tunga fordon uppgick till cirka 12,5 % av den totala trafiken. Sträckan från Stålebäckens till strax väster om nuvarande avfart till Tollered i norrgående riktning (figur 2) är skyltad motorväg med hastigheten 100 km/t och 90 km/t i den norra delen av området, genom Tollered.

Trafikplatsen i Tollered har idag för korta på- och avfartsramper vilket gör att fordon som ska svänga ut på E20 har för låg hastighet och tvingas accelerera på E20. Eftersom även avfartsrampen är för kort behöver fordon som svänger av från E20 retardera redan på E20 eller bromsa in mycket kraftigt på avfartsrampen. Av- och påfartsrampernas längd samt krav enligt VGU redovisas i tabell 1.

E20 förbi Tollered byggdes 1958. Den östra delen av utredningsområdet byggdes om för cirka 15 år sedan i samband med att en ny trafikplats byggdes vid Näs. Inga åtgärder har gjorts på VA-systemet sedan dess. Inga anläggningar för fördröjning eller rening av vägdagvattnet finns.

De geotekniska förutsättningarna bedöms vara relativt goda för större delen av nysträckningen med i huvudsak fyllnadsmaterial som underlagras av torrskorpelera (delvis), sand och morän. Vid schaktning ska beaktas att jorden kan vara flytbenägen i vattenmättat tillstånd.

Tabell 1. Av- och påfarternas längd i nuläge samt krav i VGU liksom trafikmängd (ÅDT) år 2004.

Av- och påfart	Nuläge (m)	Krav i VGU (m)	ÅDT fordon	ÅDT tung trafik
Avfart norrgående	140	383	650	100
Påfart norrgående	140	500	520	100
Avfart södergående	185	383	520	100
Påfart södergående	140	470	250	50

2.6. Angränsande planering

Norr om aktuell sträcka planerar Trafikverket att upphöja sträckan Tollered-Ingared till 2+2-standard med 100 km/h vilket medför att en ny trafikplats behöver byggas i Högelid med nya på- och avfartsramper och trafikplatsen vid Kärrbogårde tas ur bruk. Vagräcken i mittremsan och sidoområden ska kompletteras och bullerskärm ska uppföras i Tollered. Fastigheter som idag har utfart direkt på E20 kommer att köra till och från den nya trafikplatsen Högelid på delvis nya enskilda vägar. Vägplanen är under fastställelse. Åtgärder för påfart norrut behöver samordnas med denna vägplan.

Ombyggnad av Snipåsvägen till lokalväg pågår.

Inom närområdet finns en detaljplan: Brännabbens skogsbacke som medger byggnation av 85 bostäder på del av fastigheten Tollered 4:47, Mossen och Brännabben. Byggstart är möjlig tidigast 2018.

3. Avgränsningar

3.1. Geografisk avgränsning

Den planerade trafikplatsen ligger cirka 30 km nordost om Göteborg och 15 km sydväst om Alingsås i Lerums kommun, Västra Götalands län. Utredningsområdet visas i figur 2 omfattar det område inom vilket vägätgärder planeras att utföras. Influensområdet varierar beroende på miljöaspekt kan vara större än utredningsområdet.

Vägförslaget håller på att utredas och flera möjliga alternativa utformningsförslag finns. I figur 3 redovisas två möjliga utformningsförslag. I den fortsatta planeringsprocessen kommer vägförslagen att vidarebearbetas så att den slutliga påverkan på omgivningen blir så liten som möjligt.



Teckenförklaring

- Utredningsområde för vägförslag
- Vattendrag



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 2. Utredningsområde.



Figur 3. Exempel på två möjliga utformningar av trafikplatsen, den övre med radie 25 meter och den under med radie 35 meter. Utredningsområdet redovisas som en blå linje.

3.2. Avgränsning i tid

Miljökonsekvenser beskrivs för byggskedet samt för en framtida situation, när eventuella vägätgärder är genomförda. Miljökonsekvenser uppstår på olika lång sikt. År 2040 har använts som referensår vid bedömning av miljökonsekvenser, vilket motsvarar cirka 20 år efter att trafikplatsen är färdigbyggd.

3.3. Avgränsning av miljöaspekter

Avgränsning av miljöaspekter har diskuterats med länsstyrelsen vid inledande samråd 2017-01-18. Fokus har framför allt lagts på skyddade områden, landskap och visuella aspekter, kulturmiljö, hälsa (buller, ljusföroreningar), risker (förorenad mark, olycka med farligt gods och pölbrand), friluftsliv, naturresurser, naturmiljö och vattenfrågor.

4. Förutsättningar

4.1. Riksintressen

Utredningsområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövård Skallsjö-Öijared (KP30) vilket avser att skydda ett odlingslandskap med fornlämnings- och vägmiljöer och äldre bruksmiljöer (RAÄ 1997), se figur 4.

Riksintresse för naturvård och närmsta Natura 2000-områden ligger cirka 1 km väster om utredningsområdet på motsatt sida om Sävelången (SE0530070, SE0530127) Nedströms Sävelången ligger också Natura 2000-området Sävån nedre delen (SE0530085). Riksintresse för friluftsliv finns cirka 2 km sydost om utredningsområdet (figur 4).

4.2. Naturmiljö

Det storskaliga landskapet där trafikplatsen ligger utgörs av ett skogbevuxet sprickdalslandskap med sluttningar mot sjön Sävelången. Utredningsområdet domineras av äldre bruksmiljö, plantskola, bebyggelse och vägområde för E20. Naturvärden som pekats ut längs med planerad trafikplats utgörs av åtta naturvärdesobjekt och flertalet skyddsvärda träd, vilka visas i figur 4. De högsta naturvärdena finns vid Stålebobäcken och i nyckelbiotopen i södra delen av utredningsområdet. För detaljerad beskrivning av naturvärdesobjekten, se bilaga 1.

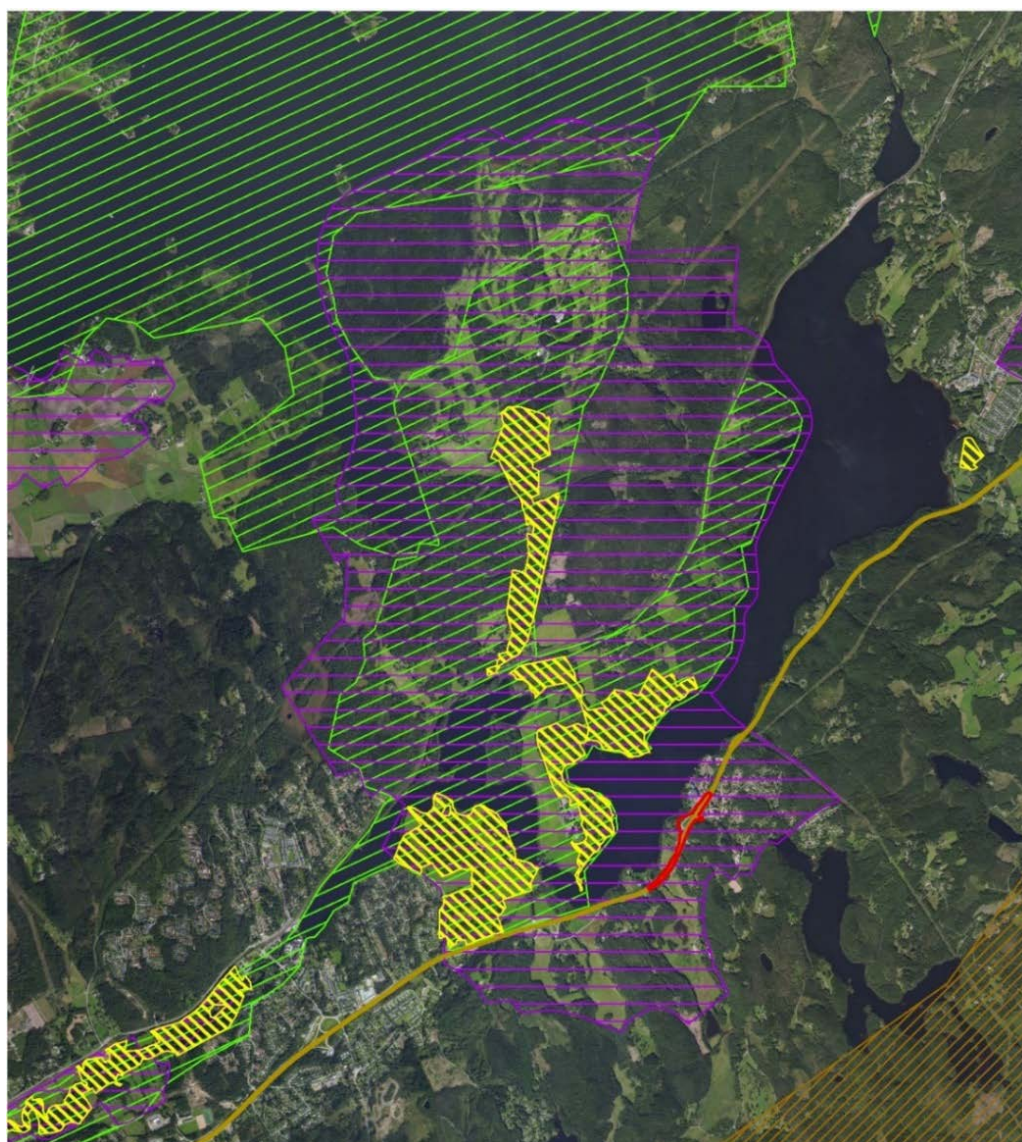
Tollereds ström, som rinner under vägbron i trafikplatsen, hyser inga naturvärden då den är reglerad och tidvis torrlagd. Denna å betecknas Laxån i VISS, men i denna rapport används beteckningen Tollereds ström, som endast omfattar den nedre delen av Laxån, från sjön Torskabotten till Sävelången, eftersom ån är känd enligt detta namn bland ortsbefolkningen i Tollerred.

Sävelången nordväst om utredningsområdet är recipient för Stålebobäcken och Tollerred ström och utpekad som regionalt fiskevatten med naturvärdesklass 1 samt fiskevårdsområde. Särskilt utpekade naturvärden i Sävelången är ett artrikt fågel- och fiskbestånd, med bland annat den särskilt skyddsvärda mjörnöringen och istidsrelikter (kräftdjur). I Sävelången finns de rödlistade fiskarterna ål (akut hotad) och lake (nära hotad). Sävelången avvattnas till Sävån som är ett Natura 2000-område som bland annat avser att bevara säveålxen och det fennoskandiska vattendraget. Sävelången och Sävån omfattas av miljö kvalitetsnormer för vatten och från Göta älv upp till Hedefors gäller miljö kvalitetsnormer för laxfiskvatten. (Trafikverket, 2015) Även Tollereds ström utgör vattenförekomst och omfattas av miljö kvalitetsnormer för ytvatten.

Inom utredningsområdet för miljöbeskrivning/MKB finns skyddsvärda träd och grova lågor vilka redovisas i figur 5 som så kallade värdeelement. Flertalet av ekarna i området är så kallade jätteträd med en diameter på över 1,0 meter.

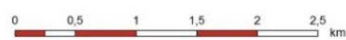
En biotopskyddad allé med yngre träd som utgör kompensationsåtgärd för tidigare vägåtgärder på sträckan Floda-Tollerred finns i södra delen av utredningsområdet.

Strandskydd behandlas i avsnitt 4.5. Rekreation och friluftsliv.



Teckenförklaring

- Utredningsområde
- Väg - befintlig
- Riksintresse kulturmiljövård
- Riksintresse naturvård
- Natura 2000 Art och habitatdirektivet
- Riksintresse för friluftsliv



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

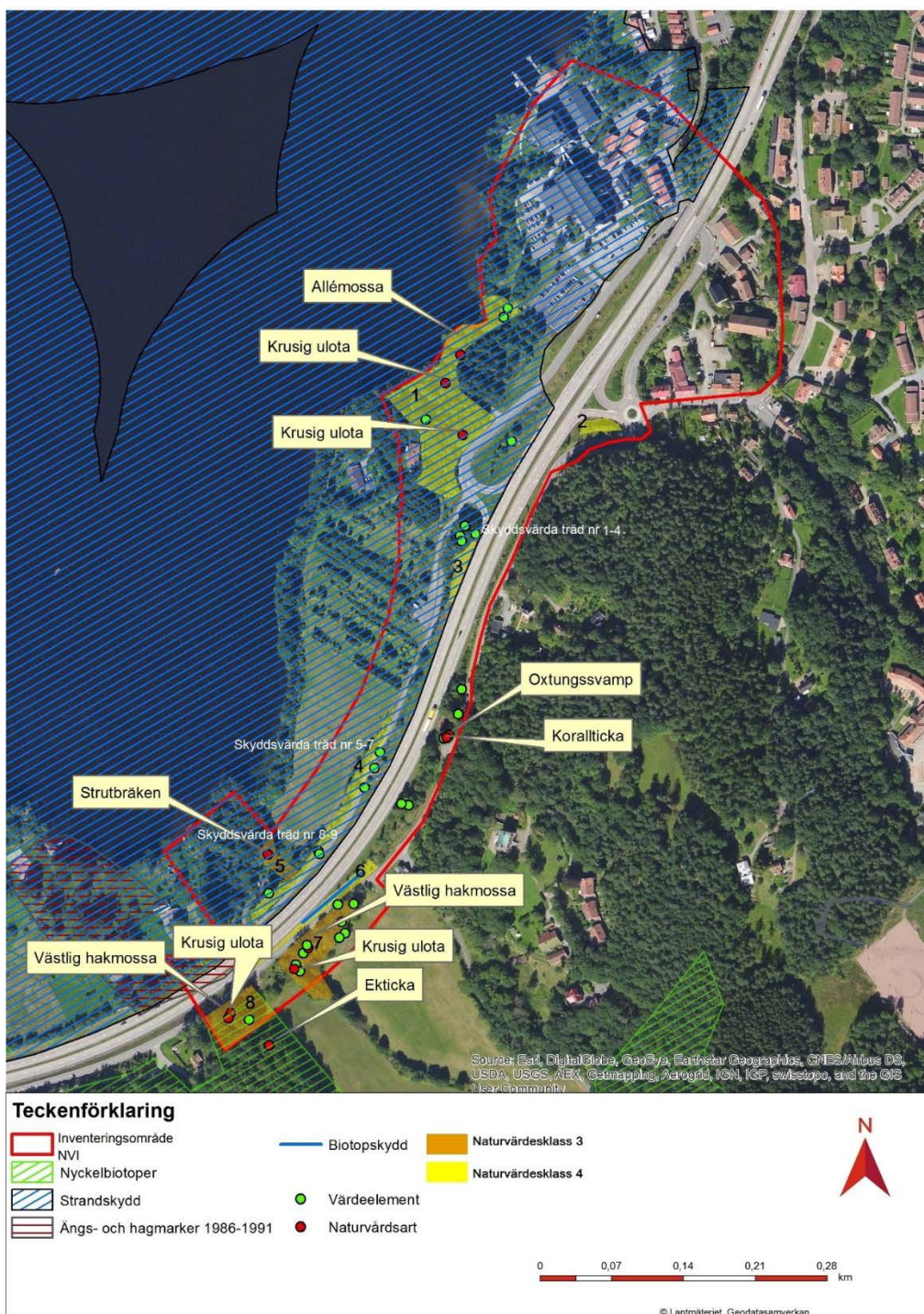
Figur 4. Riksintressen i och i närheten av utredningsområdet.

Belysning finns redan idag i trafikplatsen och Tollered samhälle varför närliggande naturmiljöer är påverkade av ljusföroreningar.

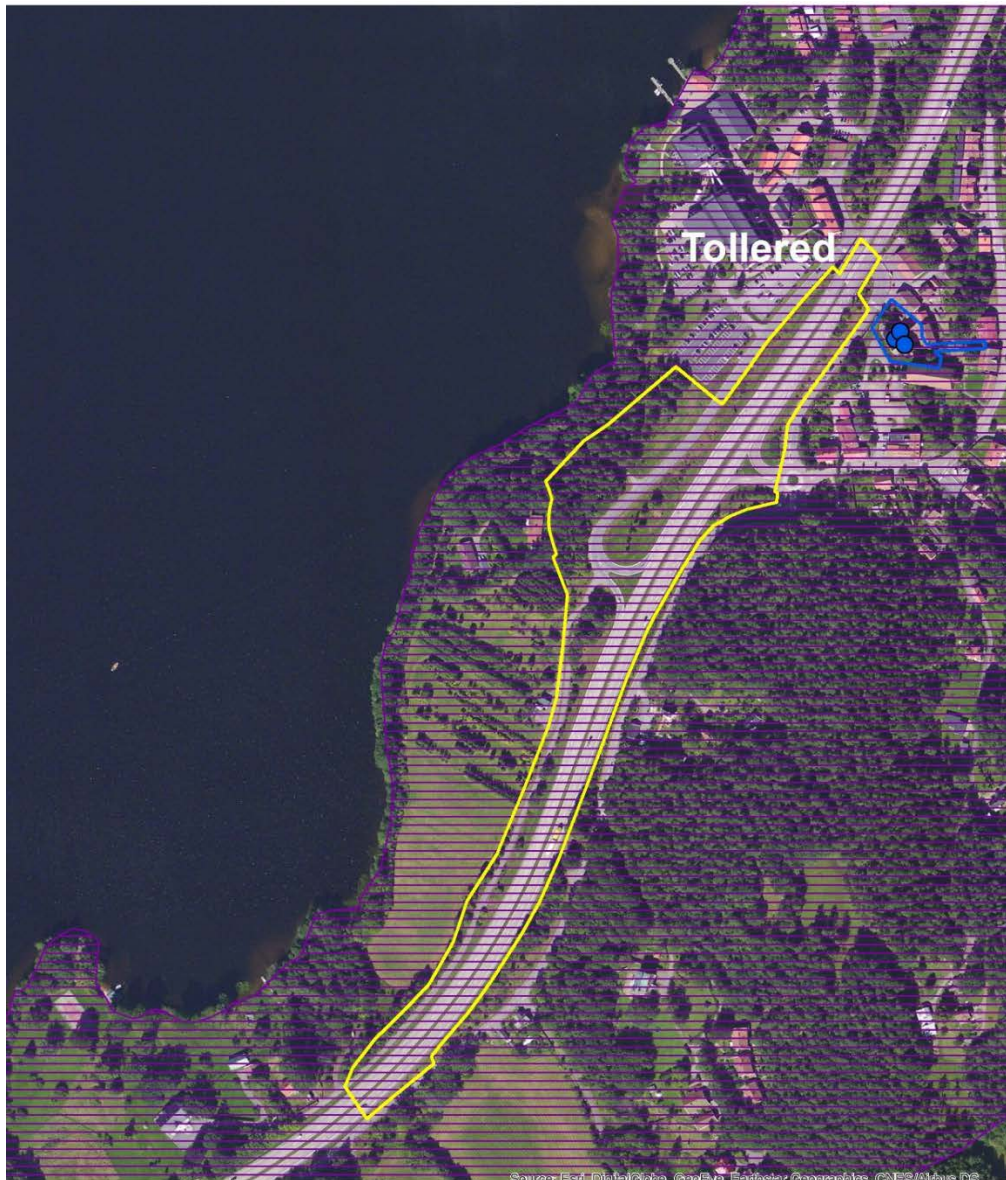
Dagvattensystemet är från 1958. Dagvattnet leds via ledningar och öppna diken till vattendragen. Diffusa föroreningar kan läggas fast i de öppna diken.

4.3. Kulturmiljö





Trafikplatsen ligger inom riksintresset för kulturmiljövård Skallsjö-Öijared (figur 4), vilket avser att skydda ett odlingslandskap med fornlämnings- och vägmiljöer och äldre bruksmiljöer (RAÅ 1997). Inga kända fornlämnings finns i eller i närheten av utredningsområdet enligt FMIS (figur 6). Området Nääs-Tollered-Öijared är även utpekad i det kommunala kulturmiljöprogrammet som värdefull kulturmiljö, se figur 6. Nääs fabriker uppfördes 1833–45 samt 1870–1930 (Lerums kommun 2001). I söder finns en planterad och biotopskyddad allé med ek (figur 5).

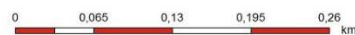


Figur 5. Naturvärden. Värdeelement utgörs av skyddsvärda träd och grova lågor.



Teckenförklaring

-  Utredningsområde för vägförslag
-  Byggnadsminnen skyddsområde ytor
-  RAÅ Bebyggelseregistret
-  Kulturmiljöer i kommunerna



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 6. Kulturhistoriska värden.

4.4. Landskap och visuella aspekter

Utredningsområdet ligger i direkt anslutning till Sävelången som utgör en del av de mera storskaliga nordost-sydvästliga sprickdalarna i området. I Tollered har de topografiska, hydrologiska och geologiska förutsättningarna på platsen skapat möjligheter för den tidiga industrin att växa fram. Närheten till Tolleredström och Sävelången har präglat utvecklingen av industrin och närheten till och utblickarna över sjön är fortfarande en viktig aspekt för de boende i området.

Det kulturhistoriskt värdefulla landskapet kring Tollered präglas fortfarande tydligt av sin brukshistoria och de gamla fabriksmiljöerna. De gamla arbetarbostäderna, mestadels äldre träbebyggelse, klättrar längs bergssidorna och samlas i byggbara plataer, medan bruket tronar nere vid Sävelängens strand.

Söder om Tollered öppnar landskapet upp sig och täcks av svallsediment. Här finns ett större sammanhängande landskapsrum med lövskogar och ett småskaligt jordbruk. Utblickarna över sjön och Nääs slott på andra sidan sjön gör att vägsträckan upplevs som storslagen och vacker.

4.5. Rekreation och friluftsliv

Friluftsliv förekommer väster om Nääs fabriker (strax väster om parkeringen) där det finns ett utegym och en gångväg/motionsslinga går förbi. Trots att området ligger nära E20 upplevs området som relativt orört. Ljudet från vägen dämpas eftersom området ligger i en stark lutning från E20. Nordost om Nääs fabriker finns en kanotuthyrning och både Sävelängen och Torskabotten sydost om utredningsområdet används för paddling. I Nääs fabriker finns flera restauranger och caféer och bröllop hålls regelbundet inom denna kulturmiljö. En båtbygga finns vid Sävelängen inom fabriksområdet.

Strandskydd finns längs med Sävelängens strand, se figur 5, öster om E20. De avser att skydda friluftslivets möjligheter att röra sig längs sjöar och vattendrag samt att skydda djur och växtlighet i denna zon. Det finns inget strandskydd längs vattendragen inom utredningsområdet (Länsstyrelsen, 2016).

4.6. Hälsa och säkerhet

4.6.1. Buller, vibrationer och luftföroreningar

Buller förekommer med höga nivåer längs med vissa delar av sträckan. Några fastigheter har fått bullerskyddsåtgärder i samband med tidigare utbyggnad av sträckan Floda-Tollered.

Miljökvalitetsnormerna för luft överskrids inte i nuläget. Luftväxlingen är god.

4.6.2. Förorenad mark

Inom utredningsområdet för miljöbeskrivning/MKB finns två områden som pekats ut i länsstyrelsens MIFO-databas över områden med förorenad mark figur 7:

- Väster om utredningsområdet, vid plantskolan. Området är ej riskklassat (kategori E) (Länsstyrelsen 2016). Enligt fastighetsägaren har omfattande provtagning gjorts under 2016 inför plantering av träd och proverna har inte visat på några föroreningar (VEAB mark och trädgård AB 2017).
- I Tollered centrum finns ett område med riskklass 3 som tidigare varit en mellanlagrings- och sorteringsstation (kategori E). Detta område berörs inte av aktuell vägutbyggnad.



I anslutning till Nääs fabriker har tidigare industriavlopp förorenat Tolleredes ström. En del av dessa föroreningar kan numera spåras i Sävelängens bottensediment i form av förhöjda halter av krom. De historiska utsläppen bedöms dock inte finnas kvar i

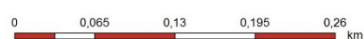
Tollereds ström på grund av avsaknaden av organiska bottensediment i de mynningsnära delarna av ån. (Lerums kommun 2009)

Provtagning av förorenad mark inom området för vägförslaget i närheten av plantskolan samt undersökningar om berörda asfaltlager innehåller tjärasfalt eller andra föroreningar kommer att utföras i senare skede.



Teckenförklaring

-  Potentiellt förorenad mark, ej riskklassad.
-  Utredningsområde för vägförslag



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 7. Förorenade områden i länsstyrelsens MIFO-databas.

4.6.3. Säkerhet

E20 är huvudväg för godstransporter och transportled för fordon med farligt gods (NVDB, 2016). En mycket liten andel trafik med farligt gods sker på av- och påfarterna i trafikplatsen.

Dagvattensystemet är från 1958, när vägen byggdes år. Dagvattnet leds via ledningar och öppna diken till diken och vattendrag utan mellanliggande fördröjningsdammar. Det innebär att tiden från ett eventuellt utsläpp vid olycka med farligt gods till dess att utsläppet når vattendrag och Sävelången med höga naturvärden är kort. Ett utsläpp kan dock enkelt hejdas genom att de öppna vägdikena fylls igen med jordmassor.

4.7. Naturresurser

4.7.1. Klimat, grundvatten och energi

Det kommer att utredas om det finns låglänta områden som kan översvämmas vid höga flöden. Inga utpekade grundvattenförekomster finns inom eller i närheten av utredningsområdet (VISS 2016). Inga energibrunnar finns inom utredningsområdet (SGU 2017:2). Förekomst av enskilda brunnar som kan påverkas kommer att utredas och åtgärder vidtas för att minimera eventuell påverkan.

4.7.2. Areella näringar

På båda sidor om E20, i södra delen av utredningsområdet, finns småskaligt, aktivt jordbruk. Inget aktivt skogsbruk bedrivs inom utredningsområdet.

Inget yrkesfiske sker inom eller i närheten av utredningsområdet. Sävelången är viktig för fiskproduktionen i området. Sportfiske bedrivs i Sävelången, både från land och från fritidsbåt. Vinterfiske sker från isen.

5. Effekter och deras tänkbara betydelse

5.1. Riksintressen

Riksintresse för kulturmiljövård Skallsjö-Öijared (KP30) kan påverkas om utformningen av trafikplatsen skapar större visuella barriärer än dagens väg utgör mellan Nääs fabriker och arbetarbostäderna i Tollerred, om eventuellt bullerskydd utförs utan hänsyn till möjligheten att uppfatta sambanden mellan fabrikerna och arbetarbostäderna eller eventuella fastighetsnära åtgärder genomförs utan hänsyn till den gamla bruksmiljön. Stor hänsyn kommer att tas under fortsatt planering för att minimera påverkan.

5.2. Naturmiljö

Intrång kommer att ske i naturvärdesobjekt av klass 4. Träd med naturvärdsarterna krusig ulota och allémossa kan tas bort. Förekomst av ekticka, korallticka och oxtungssvamp berörs inte vilka alla finns utanför redovisade vägförslag. Upp till nio skyddsvärda träd (figur 5, tabell 2) kan behöva tas ned intill trafikplatsen.

Tabell 2. Skyddsvärda träd som eventuellt kan påverkas.

Nr (Figur 5)	Art	Kommentar
1	Ek (<i>Quercus robur</i>)	>0,7 m i diameter.
2	Ek (<i>Quercus robur</i>)	>0,9 m i diameter.
3	Ek (<i>Quercus robur</i>)	>0,8 m i diameter.
4	Ek (<i>Quercus robur</i>)	Gammalt jätteträd, >1,0 m i diameter.
5	Sälg (<i>Salix caprea</i>)	Flerstammig, >1,0 m i diameter.
6	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Tvåstammig, 0,5 m i diameter.
7	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	>0,5 m i diameter
8	Sälg (<i>Salix caprea</i>)	Flerstammig, ca 0,5 m i diameter.
9	Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Ungt träd, ca 0,2 m i diameter.

Inga biotopskyddade objekt påverkas. Intrång sker i strandskyddat område. Träd med de rödlistade arterna, ekticka, oxtungssvamp och korallticka ligger utanför vägområde

Ingen omgrävning av Tollereds ström kommer att ske vid förstärkning av bron och bron kommer inte att bli bredare. Under byggtiden kan Tollereds ström och Stålebäckens påverkas under byggtiden av grumling om skyddsåtgärder inte vidtas, till exempel i form av rening av grumligt vatten. Skyddsåtgärder kan också komma att krävas för rening av förorenat dagvatten från eventuell betonggjutning på bron.

Hänsyn kommer att tas vid fortsatt planering för att minimera intrång i och påverkan på naturmiljöerna.

Spridning av diffusa föroreningar kommer att utredas.

Skyddsåtgärder för att minimera kommer att vidtas i sådan grad att miljö kvalitetsnormerna för ytvatten inte kommer att påverkas under byggtiden. Det kommer att utredas om dagvattnet i den norra delen leds till Tollereds ström eller leds via en annan väg till Sävelången. Om dagvattnet leds idag till Tollereds ström kan miljö kvalitetsnormerna i nedersta delen av Tollereds ström och lokalt i Sävelången påverkas tillfälligt vid olycka med farligt gods som medför utsläpp till vatten, om inte skyddsåtgärder i form av avstängningsbara diken eller magasin/sedimentationsdammar

utförs på sträckan eller dagvattnet leds förbi Tollereds ström. Även om dagvattnet leds förbi Tollereds ström kan miljö kvalitetsnormerna i Sävelången påverkas lokalt och tillfälligt i Sävelången.

Om åtgärder behöver utföras som medför att lokalvägen behöver flyttas något åt nordväst i höjd med Stålebobäcken kan eventuellt breddning av trumma över Stålebobäcken för lokalvägen bli aktuellt. Detta kommer att utredas i det kommande projekteringsarbetet. Påverkan på Stålebobäcken kommer att minimeras så långt möjligt.

5.3. Kulturmiljö

Den gamla bruksmiljön kan påverkas om skyddsåtgärder inte vidtas, se avsnitt 1.18 Riksintressen. De kulturhistoriska värdena kan påverkas genom visuell barriäreffekt om utformningen av eventuell bullerskyddsskärm utförs utan hänsyn till kulturmiljön. Flera kulturhistoriskt värdefulla byggnader finns i Tollerred, vilka kan påverkas om fastighetsnära bullerskyddsåtgärder utförs utan hänsyn till kulturmiljön. Det bedöms vara möjligt att genomföra åtgärderna med små negativa konsekvenser.

Inga kända fornlämningar påverkas.

5.4. Landskap och visuella aspekter

Utbyggnad av avfarts- och påfartsramperna samt slänter för dessa kommer att tydliggöra barriären i landskapet ytterligare. Vid ett bostadshus kommer vägslänten mycket nära baksidan av ett bostadshus. Vägtrafikanternas upplevelse av kulturmiljön kan påverkas negativt av eventuella bullerskyddsskärmar så att kulturmiljön blir svår att uppfatta.

Ett noggrant gestaltungsarbete behöver utföras kring det utsatta bostadshuset, omringliggande landskap och kulturmiljöer.

5.5. Rekreation och friluftsliv

Den nya trafikplatsen ökar tillgängligheten till kanotuthyrning och övrig rekreation genom att avfarten kommer att kännas trafiksäkrare för trafikanten.

Vägslänten samt lokalvägen kommer troligen att medföra att delar av sträckningen för gång- och motionsslingan väster om Nääs fabriker som idag går i lövskogsområdet behöver läggas om. Den nya vägslänten och lokalvägen kommer att vara närmare utegymmet vilket kan påverka friluftsupplevelsen negativt då ytan orörd naturmiljö i närheten av utegymmet blir mindre.

Intrång kommer att göras i strandskyddat område. Detta kan till viss del påverka friluftsliv och rekreation negativt, se texten ovan. Friluftslivet och djuren kommer fortfarande att kunna röra sig längs med sjön.

5.6. Hälsa och säkerhet

5.6.1. Buller, vibrationer och luftföroreningar

Påverkan av buller och vibrationer under byggtiden kommer att utredas liksom behov av åtgärder. Vid utredning av vägåtgärder på intilliggande sträcka på E20, Tollered-Ingared, gjordes en omfattande bullerutredning. Erfarenheterna visar att ett stort antal fastigheter kommer att få buller över riktvärdet vid väsentlig ombyggnad, 55 dBA, och att det är mycket svårt att hitta bullerskyddsåtgärder som kan dämpa till denna nivå utomhus vid fasad till en rimlig samhällsekonomisk kostnad och med uppfyllande av mål för andra utredda miljöaspekter så som kulturmiljö och landskapsbild, eftersom bostäderna söder om E20 ligger i en kraftig lutning mot E20. Att dämpa samtliga fastigheter till nivån 55 dBA skulle kräva en mycket hög bullerskärm mot E20 som skulle medföra en kraftig barriär som skulle vara negativ för riksintresset för kulturmiljövård, de boende och trafikantupplevelsen av riksintresset från E20. Det skulle även kräva förstärkning av bron, vilket sannolikt kräver att bron breddas, vilket i sin tur skulle medföra att fri höjd inte klaras under bron. På sträckan Tollered-Ingared har därför avsteg från riktvärdena behövt göras vilket innebär att utomhusnivåerna för vissa fastigheter inte har kunnat nås och bullerskyddsåtgärderna syftar istället på att nå inomhusnivåerna 30 dBA. Det har resulterat i att åtgärder i form av skärmar har föreslagits i kombination med fastighetsnära åtgärder (till exempel åtgärder på ventiler, fönster och uteplatser och i enstaka fall fasader) för sträckan Tollered-Ingared. Inom utredningsområdet finns två bostadshus väster om E20 som ligger mycket nära kommande på- och avfartsramper. Även här kommer behov av bullerskyddsåtgärder att studeras.

Väster om vägen finns två bostadshus vilka ligger nära trafikplatsen och skulle kunna bli berörda av vibrationer, främst under byggtiden då marken består av fyllnadsmaterial underlagrat av lera och silt och större delen av anläggningsarbetena kommer att pågå nära byggnaderna. Vibrationer kan spridas längre sträckor i lera men släcks ut snabbt i fyllnadsmaterial och morän. Förmodligen är Nääs fabriker grundlagt ned till fast mark varför inga problem med vibrationer bör uppstå för arbetsplatserna inom området. Öster om E20 består marken av urberg och morän, varför sannolikheten för störande vibrationer under bygg- och drifttiden är liten öster om E20. Hänsyn till vibrationer och åtgärder för att minimera dessa kommer att vidtas i det fortsatta planeringsarbetet.

Miljö kvalitetsnormerna för luft kommer inte att överskridas efter utbyggnaden av trafikplatsen trots att denna medför en höjning av hastigheten från 90 till 100 km/t, eftersom den framtida fordonsflottan förväntas att öka med samtidigt medföra lägre utsläpp till luft och luftväxlingen är god inom utredningsområdet.

5.6.2. Ljusföroreningar

Ljuskäglor från trafiken skulle kunna tränga in i bostadshuset som ligger närmast av- och påfartsramperna väster om trafikplatsen, beroende på vägens lutning och om bullerskyddsskärm uppförs eller inte. En eventuell bullerskyddsskärm avskärmar även ljudskäglor. Om bullerskyddsskärm inte uppförs behöver troligen någon form av skydd som skärmar av ljuskäglorna anläggas i vägkanten. Detta kommer att studeras i det fortsatta arbetet.

5.6.3. Förorenad mark

Inga områden med förorenad mark riskerar att påverkas av trafikplatsen. Laxån rinner under vägbron men ingen omgrävning av ån kommer att ske vid förstärkning av bron

och botten i Laxån påverkas därför inte. Om något av berörda asfaltskikt innehåller tjärasfalt kommer denna att omhändertas på lämpligt sätt.

5.6.4. Säkerhet

Risken för olyckor med farligt gods kommer generellt att minska då säkerheten på av- och påfarter ökar med förlängda ramper vid trafikplatsen. Risker inklusive risk för brand och spridning av flytande miljöfarliga vätskor i samband med olycka med farligt gods och möjliga åtgärder kommer att utredas.

Under byggtiden skulle föroreningar vid olycka eller oaktsamhet kunna läcka ut från maskiner till Tollereds ström eller Stålebobäcken. Skyddsåtgärder kommer att utredas.

5.7. Naturresurser

5.7.1. Klimat, grundvatten och energi

Hänsyn kommer att ta till ökade ytvattenflöden till följd av klimatpåverkan. Inga utpekade grundvattenförekomster finns inom eller i närheten av utredningsområdet (VISS 2016). Enligt SGU finns enskilda brunnar i området (SGU 2017:2). En brunnsinventering kommer att göras. Om enskilda brunnar finns i närheten av byggnadsarbetena kan de påverkas negativt under byggtiden om sprängningsarbeten skulle ske nära brunnarna. Skyddsåtgärder kommer att vidtas vid behov för att undvika påverkan på brunnarna.

Inga energibrunnar finns inom utredningsområdet (SGU 2017:2).

Projektet påverkar klimatet främst genom användning av material som betong och under byggtiden i form av utsläpp från maskiner.

5.7.2. Areella näringar

Intrång kan komma att ske i jordbruksmark i sydvästra delen av utredningsområdet om lokalvägen behöver flyttas eller åtgärder för dagvatten behöver vidtas. Hänsyn för att minimera intrånget kommer att tas i den fortsatta planeringen. Inga intrång kommer att ske i aktivt skogsbruk. Försiktighet behöver iakttas under byggtiden för att minimera grumling och spridning av andra föroreningar i Stålebobäcken, Tollereds ström och Sävelången under byggtiden.

5.7.3. Massor

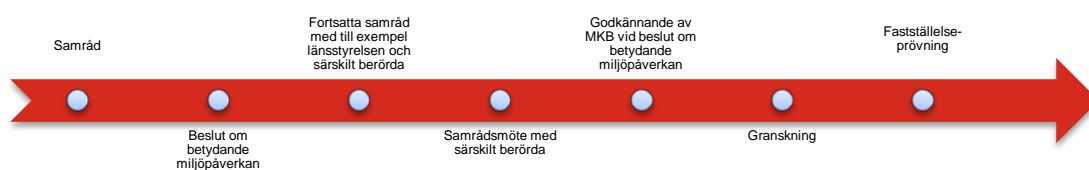
Det är troligt att underskott på massor kommer att uppstå då topografin medför att stora vägbankar behöver anläggas. Material som inte kan användas i anläggningsarbetena behöver transporteras till upplag (till exempel lösa lermassor).

6. Fortsatt arbete

6.1. Planläggning

Detta samrådsunderlag kommer att ligga till grund för länsstyrelsens bedömning om huruvida projektet innebär betydande miljöpåverkan eller inte. Om länsstyrelsen fattar beslut om att projektet inte innebär betydande miljöpåverkan behöver inte någon miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas utan en miljöbeskrivning, som beskriver effekter och konsekvenser. Miljöbeskrivningen upprättas inte i ett separat dokument utan arbetas in i planbeskrivningen.

Arbetet med vägplanen, som har som syfte att fastställa vägområdet och att ge Trafikverket rätt att bygga trafikplatsen, kommer att fortgå under 2017. Ett inledande samråd hölls med länsstyrelsen 1 februari 2017 och ytterligare ett samråd med de fastighetsägare som kommer att bli direkt berörda av projektet hölls 8 mars 2017 i Hemsjö församlingshem. Vid samrådsmötet efterfrågades bullerskydd och utformning av bullerskydd samt hastighetsbegränsning på E20. Utförda samråd har sammanfattats i en separat samrådsredogörelse. Efter att handlingarna som ingår i vägplanen är färdigställda kommer det att finnas möjlighet att yttra sig över planen under utställningstiden (granskningsskedet). Utställningen kungörs genom annons i tidningar och på Trafikverkets websida. Länsstyrelsen ska också yttra sig över planen varefter den fastställs av Trafikverket. Efter upprättande av bygghandling kan upphandling av entreprenör och byggnation påbörjas.



Figur 8. Schematisk bild över planprocessen.

6.2. Viktiga frågeställningar

Under projekteringen kommer hänsyn att tas till bevarandevärdena i området och skyddsåtgärder som kan minimera påverkan kommer att utredas. Följande undersökningar, tillstånd eller dispenser skulle kunna bli aktuella att hantera i detta uppdrag:

- Eventuell arkeologisk utredning (beslut fattas av länsstyrelsen)
- Utredning av bullernivåer och åtgärder
- Eventuellt vibrationsutredning
- Riskutredning
- Behov av miljökontroll- och uppföljningsprogram
- Provtagning av eventuella föroreningar nära plantskolan och i dikesmassor

- Provtagning av eventuell tjärasfalt
- Hantering av överskottsmassor:
 - 12:6 samråd för upplag av inerta överskottsmassor utanför vägområde (till exempel lösa lermassor)
 - Anmälan till tillsynsmyndigheten (kommunen) för massor med viss föroreningsgrad, till exempel förorenade dikesmassor
- Eventuellt anmälan av vattenverksamhet (vid eventuella arbeten i Stålebobäcken)

7. Källor

- SGU (2017:1) <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> Datum för uttag: 2017-03-14.
- SGU (2017:2) <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>. Datum för uttag: 2017-04-06.
- ESRI (2016). DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, och the GIS User Community
- RAÄ (2016). *Fornsök* URL: www.fmis.raa.se . Datum för uttag: 2016-02-22.
Riksantikvarieämbetet
- Lerum (2001) Kulturmiljöer i Lerums kommun. Godkänd av kommunfullmäktige 2001-05-17 §51. Älvsborgs läns museum 1999. Lerums kommun.
- Lerums kommun (2009). Vattenförekomster i Lerums kommun, Medins biologi AB, 2009-02-15.
- Länsstyrelsen (2016). *Infokarta*. URL: ext-webbgis.lansstyrelsen.se. Datum för uttag: 2016-02-22
- Länsstyrelsen (2000). *Områden av riksintresse för friluftsliv*.
- NVDB (2017). Nationell vägdatatabas, 2017.
- RAÄ (1997). *Riksintresse för kulturmiljövården – Västra Götalands län (O)*. Reviderad 2015-06-26. Riksantikvarieämbetet
- Trafikverket (2015). *E20 delen Tollerød – Ingared, Lerum och Alingsås kommuner, Västra Götalands län*. Vägplanbeskrivning.
- Trafikverket (2017). Uppgifter från Trafikverkets hemsida, www.trafikverket.se
- VEAB mark och trädgård AB (2017). Muntligen på samrådsmöte 2017-03-08.
- VISS (2016). Länsstyrelsens vatteninformationssystem.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Kruthusgatan 17.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se



Lerums kommun, Västra Götalands län
E20, Trafikplats Tolleröd
Naturvärdesinventering

2016-11-04

Jakobi
SUSTAINABILITY AB

Uppdrag: Naturvärdesinventering inför vägplan för E20, trafikplats Tollered.
Beställare: Trafikverket
Inventering och rapport: Magnus Lundström, Jakobi Sustainability AB
Elfiske och biotopkartering av Stålebäck: Dan Calderon, Miljöteknik i Väst
Kvalitetsgranskning: Marie Jakobi, Jakobi Sustainability AB
Foto: Magnus Lundström © Jakobi Sustainability AB

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING

1. BAKGRUND	4
1.1 Uppdrag och syfte	4
1.2 Avgränsning	4
1.3 Allmän beskrivning av området	5
1.3.1 Övergripande beskrivning av landskapet.....	5
1.3.2 Beskrivning av inventeringsområdet.....	5
1.4 Områdesskydd.....	5
2. METOD OCH RESULTAT	7
2.1 Genomförande.....	7
2.2 Skyddsvärda arter.....	7
2.3 Fördjupad artinventering.....	7
2.3.1 Översikt och metod.....	7
2.3.2 Bivråk.....	8
2.3.3 Nötkråka.....	8
2.3.4 Korallticka.....	8
2.3.5 Ekticka.....	8
2.3.6 Oxtungssvamp	8
2.4 Generellt biotopskydd	9
2.5 Värdeelement	10
2.6 Naturvärdesobjekt	12
3. REFERENSER	20

Bilagor

1. Naturvärdesinventering – metod enligt standard (SS 199000:2014)
2. Artlista
3. Biotopkartering av Stålebäckens, Dan Calderon, Miljöteknik i Väst – bifogas ej

Sammanfattning

Denna rapport redovisar en naturvärdesinventering (NVI) inom det område där ombyggnation av trafikplats Tollered på E20 planeras. Syftet med en NVI är att lokalisera miljöer med förhöjda naturvärden samt förekomster av skyddsvärda arter.

Inventeringsområdet längs med E20 består av gräsbevuxna vägkanter och gräsbevuxen mittremsa av grus med triviala växter dominerat av bland annat gulkämpar. Runt vägbanan utbreder sig en lummig lövskogsmiljö, dels parkmiljö, dels mindre områden som har stått orörda med fri utveckling under senare tid. Pliktån rinner genom inventeringsområdet och under E20.

Naturvärdesinventering (NVI) utfördes den 21 september 2016 av Magnus Lundström. Skyddsvärda träd och linjeelement mättes in på plats av Peder Jensen, ÅF Infrastructure AB. Biotopkartering och elfiske utfördes under samma period av Dan Calderon, Miljöteknik i Väst.

Vid naturvärdesbedömningen användes SIS-standarden för naturvärdesinventeringar (SS 199000:2014). NVI innebär identifiering av geografiska områden som har betydelse för biologisk mångfald. Områden med förhöjda naturvärden avgränsas som naturvärdesobjekt. De klassificeras och beskrivs utifrån naturvärden och dess betydelse för den biologiska mångfalden. I denna inventering har klasserna 3-4 identifierats. En stor del av inventeringsområdet väster om E20 utgörs av strandskyddat område.

Under inventeringen påträffades korallticka (NT), skogsalm (CR) och ask (EN). Naturvärdesinventeringen pekade ut åtta naturvärdesobjekt. Av dessa har tre områden naturvärdesklass 3 "påtagligt naturvärde" och fem områden naturvärdesklass 4 "visst naturvärde". Områdenas naturvärden är främst knutna till Stålebobäcken, ädellövnaturskog, gamla grova lövträd och död ved. I Stålebobäcken finns ett lekområde för öring strax nedströms kulverten under E20. Kulverten bör undersökas då den troligen utgör ett vandringshinder för vandrande fiskar att ta sig uppströms under E20. En höjning av vattennivån i Stålebobäcken skulle skapa områden med kvarhållande vatten som gynnar öring.

Värdeelement pekades ut i form av skyddsvärda träd och grova lågor av ädellövträd. Totalt 32 värdeelement hittades varav 30 friska levande träd, ett stående dött träd och en grov låga.

Naturvärdesobjekt och naturvärdesklassade områden, särskilt klass 1 och 2 men även lägre klasser, kan vara känsliga ur ekologisk synpunkt. I hushållningsbestämmelserna 3 kap 3§ MB står att "mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön".

Dispens behöver sökas om alléer som åtnjuter generellt biotopskydd påverkas.

1. Bakgrund

1.1 Uppdrag och syfte

Denna rapport redovisar en naturvärdesinventering (NVI) inom det område där ombyggnation av trafikplats Tollered på E20 planeras. Syftet med en NVI är att lokalisera miljöer med förhöjda naturvärden samt förekomster av skyddsvärda arter.

1.2 Avgränsning

Inventeringsområde enligt avgränsning i Figur 1. Total area är cirka 10 ha.



Teckenförklaring

- Inventeringsområde NVI
- Vägförslag
- NVI Naturcentrum (2013)



Figur 1. Översikt inventeringsområde.

1.3 Allmän beskrivning av området

1.3.1 Övergripande beskrivning av landskapet

Landskapet utgörs av ett skogbevuxet sprickdalslandskap med sluttningar mot sjöarna Sävelången, Mjörn och Stora Färgen. Höjdområdena domineras av barrskog, med inslag av områden av hedekskog, medan dalgångarna präglas av ett småskaligt odlings- och kulturlandskap och lövskogar. Väst om Tollered ligger Sävelången som hyser höga naturvärden. Jordlagren på höjdområdena är tunna medan det i odlingslandskapet är moränavlagringar med öar av isälvsmaterial och finsand som dominerar.

1.3.2 Beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet längs med E20 består av gräsbevuxna vägkanter och gräsbevuxen mittremsa av grus med triviala växter dominerat av bland annat gulkämpar. Runt vägbanan utbreder sig en lummig lövskogsmiljö, dels parkmiljö, dels mindre områden som har stått orörda med fri utveckling under senare tid. Norr om E20 ligger en nedlagd plantskola som idag är igenväxt och uppvisar rester av planteringar av exempelvis lind och fruktträd. Strax söder om E20 ligger Stålebo dammar som är ett anlagt våtmarksområde. Från våtmarken rinner en bäck som rinner under E20 och vidare ut i Sävelången.

I sydöstra hörnet av inventeringsområdet finns ett skogsområde som är utpekad i Länsstyrelsens lövskogsinventering och i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Figur 2) (Länsstyrelsen, 2015).

Historisk data





Botaniska uppgifter finns från området från 1890-tal till tidigt 1900-tal som visar på en mycket värdefull flora med idag flera mycket sällsynta arter som grusnejlika (EN), knutört (VU), dårrepe (RE), renlost (VU), klockgentiana (VU), purrhavre (RE), oljedådra (RE) och luddvicker (VU) med flera arter. Det skulle möjligen kunna finnas någon kvarlevande planta i regionen eller åtminstone en intressant fröbank i närområdet, särskilt runt gamla gårds- och bruksmiljöer.

1.4 Områdesskydd

En stor del av inventeringsområdet väster om E20 utgörs av strandskyddat område (Figur 2). I övrigt förekommer inga områdesskydd.



Teckenförklaring

-  Inventeringsområde NVI
-  Vägförslag
-  Strandskydd
-  Nyckelbiotop



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 2. Översikt över strandskyddsområde och nyckelbiotoper

2. Metod och resultat

2.1 Genomförande

Denna NVI är utförd på nivå **fält detalj**, vilket innebär att inventeringen identifierar och avgränsar naturvärdesobjekt ned till en yta av 10 m², alternativt linjeformade objekt med en längd på 10 meter eller mer, och en bredd på 0,5 meter eller mer. Inventeringen är utförd med tilläggen

- naturvärdesklass 4
- generellt biotopskydd
- värdeelement
- fördjupad artinventering.

I tillägget värdeelement har träd med en diameter större än 5 dm (i stamhöjd 1 meter ovan mark) tagits med samt rödlistade träd. Träd som är delar av biotopskyddade alléer har tagits med även om inte det specifika trädet är över 5 dm i diameter. För ytterligare beskrivning av metod och tillägg se bilaga 1.

Kartanalyserna har utförts i ArcGIS 10.3 och i koordinatsystemet SWEREF99_TM.

Inventeringen utfördes den 21 september 2016 av Magnus Lundström. Skyddsvärda träd och linjeelement mättes in på plats av mätingenjör Peder Jensen på ÅF Infrastructure AB. Biotopkartering och elfiske utfördes i Stålebäckens i slutet av september av Dan Calderon, Miljöteknik i Väst.

2.2 Skyddsvärda arter

Under inventeringen påträffades korallticka (NT), skogsalm (CR) och ask (EN) (Figur 3). Skogsalm och ask är rödlistade på grund av att arterna har drabbats av sjukdomar, parasitangrepp (almsjuka och askskottssjuka). Äldre träd som inte är angripna kan vara resistenta mot sjukdom och bör inte avverkas eftersom de kan bidra till överlevnad och framtida återspridning. Enstaka yngre träd har inte pekats ut under inventeringen. Sammanfattningsvis har det rapporterats 7 rödlistade arter från området under åren 2000 - 2016 (ArtPortalen, 2016). Arter som observerades i området under naturvärdesinventeringen tillsammans med tidigare rapporterade observationer genom Artportalen redovisas i bilaga 1.

2.3 Fördjupad artinventering

2.3.1. Översikt och metod

Fördjupad artinventering har utförts inom inventeringsområdet på rödlistade och fridlysta arter som rapporterats tidigare från området mellan åren 2000-2016 samt för de arter som upptäcktes under inventeringen. Bivråk (NT) och nötkråka (NT) har inte inventerats då inventeringsperioden ligger utanför deras häckningsperiod. Bivråken flyttar bort under sensommaren och nötkråka är mycket rörlig i landskapet efter avslutad häckning.

Bestånden av skogsalm och ask har inte inventerats på individnivå. Endast äldre och grova träd samt alléer av alm och ask har eftersökts. Större bestånd har pekats ut som egna naturvärdesobjekt. Se vidare under varje naturvärdesobjekt i avsnitt 2.2 *Naturvärdesobjekt* samt under avsnitt 2.6 *Värdeelement*.

Tickor och svampar som identifierats i förstudien har noggrant eftersökts i anslutning till lämpliga värdträd. När det gäller ekticka (NT), korallticka (NT) och oxtungssvamp (NT) har dessa eftersökts vid äldre grova eller senvuxna ekar. Då området är under 10 hektar och lämpliga miljöer begränsade och starkt fragmenterade genomfördes dessa miljöer i sin helhet efter lämpliga värdträd.

2.3.2. Bivråk

I Tollered i Lerums kommun har bivråk under flertalet gånger noterats under häckningstid. Arten kunde inte konstateras under denna inventering troligen på grund av att arten vid inventeringstillfället redan påbörjat sin flyttning söderut. Med all säkerhet häckar arten fåtaligt i närområdet. I södra Sverige karaktäriseras habitatet av lövskogar nära vatten gärna i ett mosaikartat landskap. Bivråksungarna uppföds nästan uteslutande på larver och puppor från sju getingararter, vars fenologi och talrikhet påverkar bivråkens häckningsresultat. Viktiga åtgärder för att gynna bivråk är således att spara trädriddåer och lövträd, undvika att dika ut vattensamlingar, sumpskogar, alkärr eller andra våta miljöer, undvika täckdikning samt bevara öppna miljöer i skog som ängsmark. (Artdatabanken 2016_1)

2.3.3. Nötkråka

Inga nötkråkor kunde konstateras under inventeringen och arten bedöms inte häcka i området. Arten är rapporterad från området under hösten då arten är rörligare i sitt födosök efter nötter och ollon. Områden med hasselbestånd är viktiga för nötkråkan och bör sparas. (Artdatabanken 2016_2)

2.3.4. Korallticka

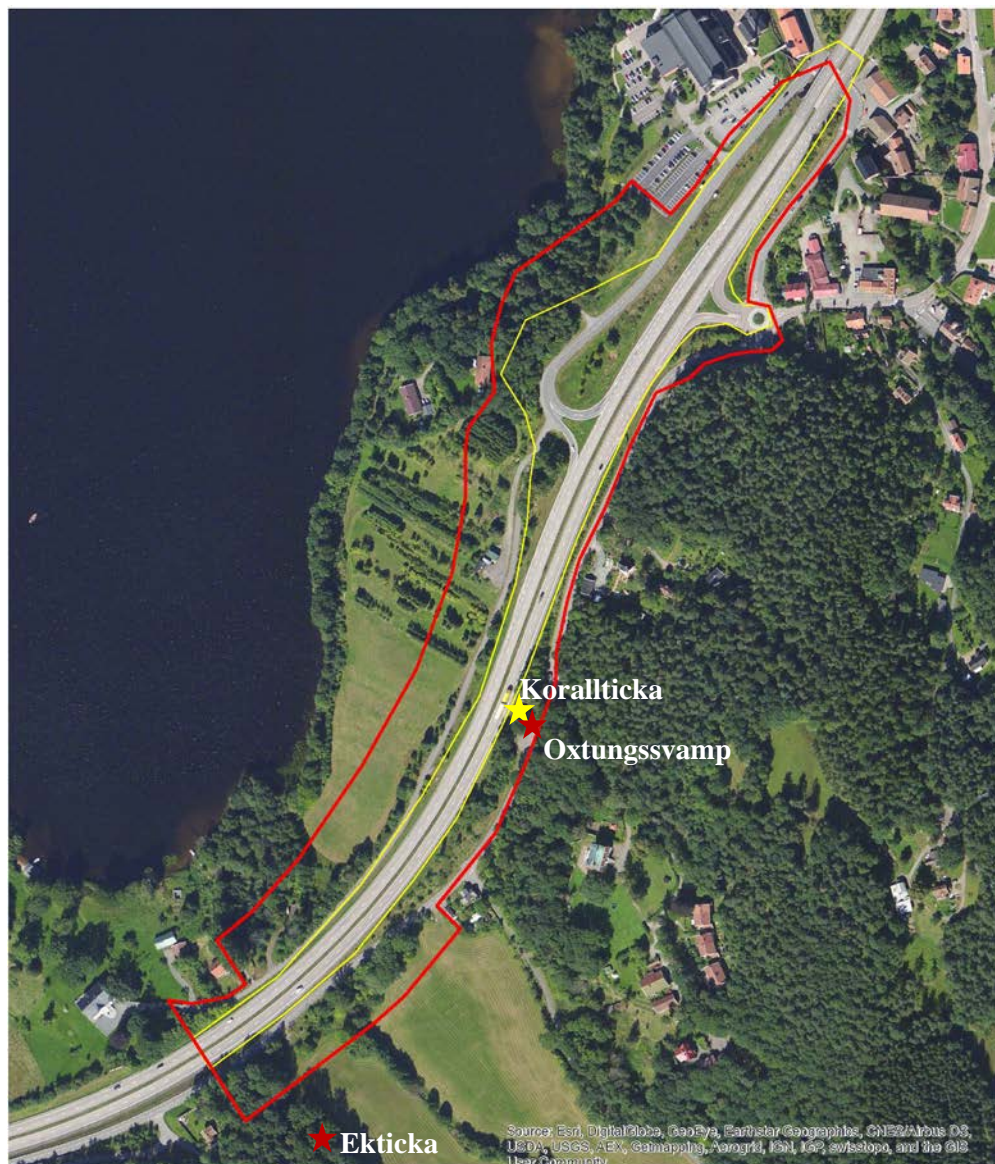
Korallticka återfanns på två platser (se Figur 3) i anslutning till en äldre ek. Arten är även funnen i sydväst i lövskogsområdet vid Brunnslyckan nära Åstebovägen strax utanför inventeringsområdet. Den finns även noterad längre västerut i de äldre ekhagsmiljöerna runt Nääs slott. Korallticken är tämligen sällsynt eller lokalt något vanligare, inom ekens naturliga utbredningsområde i Sverige. Korallticken hotas av avverkning av värdträd och passande värdträd runt fyndplatserna. Arten hotas på sikt av att olikåldriga bestånd med grov ek i hagmarks- och skogsmiljöer avverkas och av att ek sällan tillåts nå den höga ålder som krävs för att svampar skall hinna etablera sig. (Artdatabanken 2016_3)

2.3.5. Ekticka

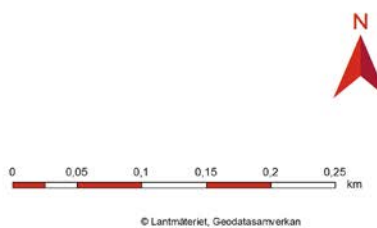
Det finns sedan tidigare ett fynd av ekticka i sydvästra delen, strax utanför inventeringsområdet, men arten kunde inte återfinnas under denna inventering. Ekticken är en parasit på stammar men även grenar, av levande, oftast äldre eller senvuxna ekar. Påträffas i löv- och blandskog och hagmark. Ovanligare i västra Sverige och alltid fåtaligt uppträdande. (Artdatabanken 2016_4)

2.3.6. Oxtungssvamp

Oxtungssvamp har observerats på Furukullen nära väg O1747 (Figur 3) vid Trafikverkets inventeringar av arter i statliga vägmiljöer 2013 (Artportalen 2016). Ingen observation gjordes av arten vid denna inventering. Arten hotas av avverkning av värdträd och passande värdträd runt fyndplatserna. Arten hotas på sikt av att olikåldriga bestånd med grov ek i hagmarks- och skogsmiljö avverkas. (Artdatabanken 2016_5)



- NVI
- Vägförslag
- ★ Rödlistade arter i fördjupad artinventering
- ★ Tidigare fynd av rödlistade arter (2000-2016)



Figur 3. Fördjupad artinventering

2.4 Generellt biotopskydd

Ett objekt som åtnjuter generellt biotopskydd identifierades i inventeringsområdet, en planterad allé av ung ek på tio träd (blå linje, Figur 4). Allén är biotopskyddad då den planterats som kompensationsåtgärd vid tidigare breddning/åtgärd av befintlig väg. Vid skada, borttagning eller omplantering av allén krävs dispens från länsstyrelsen.

2.5 Värdeelement

Värdeelement pekades ut i form av skyddsvärda träd och grova lågor av ädellövträd. Totalt hittades 32 värdeelement varav 30 friska levande träd, ett stående dött träd och en grov låga (Tabell 1).

Tabell 1. Värdeelement.

Nr	Art	Rödlistan 2015	Inom vägförslag	Kommentar
1	Lind (<i>Tilia cordata</i>)			Flerstammig lind 0,5 m i diameter.
2	Ek (<i>Quercus robur</i>)			Ek 0,5 m i diameter.
3	Ek (<i>Quercus robur</i>)			Ek 0,5 m i diameter.
4	Sälg (<i>Salix caprea</i>)		X	Flerstammig grov sälg
5	Ek (<i>Quercus robur</i>)		X	>0,7 m i diameter.
6	Ek (<i>Quercus robur</i>)		X	>0,9 m i diameter.
7	Ek (<i>Quercus robur</i>)		X	>0,8 m i diameter.
8	Ek (<i>Quercus robur</i>)		X	Gammalt jätteträd, >1,0 m i diameter. Håligheter och mulm
9	Ek (<i>Quercus robur</i>)			0,5 m i diameter.
10	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	EN		0,5 m i diameter.
11	<i>Populus L.</i>			Gammal grov asp/poppel, >0,8 m i diameter.
12	Ek (<i>Quercus robur</i>)			Gammalt jätteträd, 4,6 m i omkrets och 1,5 m i diameter.
13	Sälg (<i>Salix caprea</i>)			Flerstammig, >1,0 m i diameter.
14	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	EN		Tvåstammig, 0,5 m i diameter.
15	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	EN		
16	Sälg (<i>Salix caprea</i>)			Flerstammig, ca 0,5 m i diameter.
17	Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	CR		Ungt träd, ca 0,2 m i diameter.

18	Ek (<i>Quercus robur</i>)			Tvåstammig >0,5 m i diameter.
19	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	EN		>0,5 m i diameter.
20	Ek (<i>Quercus robur</i>)			>0,8 m i diameter.
21	Ek (<i>Quercus robur</i>)			>1,0 m i diameter. Stambrott och håligheter med mycket mulm.
22	Ek (<i>Quercus robur</i>)			>1,0 m i diameter.
23	Ek (<i>Quercus robur</i>)			Gammalt jätteträd, 1,5 i diameter.
24	Ek (<i>Quercus robur</i>)			>0,8 i diameter.
25	Ek (<i>Quercus robur</i>)			Grov liggande låga av troligen ek >0,5 i diameter.
26	Ek (<i>Quercus robur</i>)			Jätteträd, >1,0 i diameter.
27	Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	CR		Vuxet, friskt träd.
28	Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	CR		Vuxet, friskt träd.
29	Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	CR		Vuxet, friskt träd.
30	Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)?	CR		Stort och grovt dött äldre lövträd. Troligen alm. >0,5 m i diameter.
31	Ek (<i>Quercus robur</i>)			>0,7 m i diameter.
32	Ek (<i>Quercus robur</i>)			>0,7 m i diameter.

2.6 Naturvärdesobjekt

Naturvärdesinventeringen pekade ut åtta naturvärdesobjekt (Tabell 2 & Figur 4). Av dessa har tre områden med naturvärdesklass 3 ”påtagligt naturvärde” och fem områden naturvärdesklass 4 ”visst naturvärde”. Områdenas naturvärden är främst knutna till gamla grova lövträd och död ved. Naturvärdesobjekt och naturvärdesklassade områden, särskilt klass 1 och 2 men även lägre klasser, kan vara känsliga ur ekologisk synpunkt. I hushållningsbestämmelserna 3 kap 3§ MB står att ”mark och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön”.

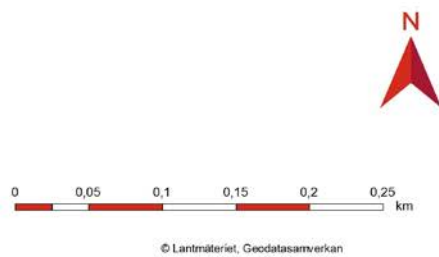
Tabell 2. Naturvärdesobjekt

Antal naturvärdesobjekt	Naturvärdesklass	Förtydligande
-	<i>Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1</i>	Varje enskilt område bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
-	<i>Högt naturvärde – naturvärdesklass 2</i>	Varje enskilt område bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
3 stycken	<i>Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3</i>	Varje enskilt område behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald regionalt, nationellt eller globalt, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen bibehålls eller blir större, samt att den ekologiska kvaliteten bibehålls eller förbättras.
5 stycken	<i>Visst naturvärde – naturvärdesklass 4</i>	Varje enskilt område behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald regionalt, nationellt eller globalt, men det bedöms vara av betydelse att den totala arealen bibehålls eller blir större, samt att den ekologiska kvaliteten bibehålls eller förbättras.



Innehåll

- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
|  | NVI |  | Naturvärdesklass 3 |
|  | Vägförslag |  | Naturvärdesklass 4 |
|  | Nyckelbiotop |  | Biotopskydd |
|  | Naturvårdsart | | |
|  | Värdeelement | | |



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 4. Resultat NVI.

Naturvärdesobjekt 1 – Skog och träd.



Naturvärdesobjekt 1.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4

Naturvårdsarter: Skogsalm (CR), ask (EN), krusig ulota.

Beskrivning och naturvärden: Ädellövskog bestående av hästkastanj, bok, lind, ek och alm med inslag av hassel. Tätt buskskikt med ungräd, brakved och hallon. Flera grova ekar i objektet med insektsgnag. En del äldre almar med stort uppslag av yngre alm. Gott om död ved både grov och klen död ved. Asplav och rönnlav samt hjälmfrullania är vanligt förekommande. Allémossa på något enstaka träd ut mot grusvägen. Visst biotopvärde med visst artvärde i form av ask och alm ger objektet sammantaget ett visst naturvärde. Området har en viss betydelse för fågellivet om än inga arter noterades under fältbesöket då många fågelarter redan lämnat området för säsongen.

Naturvärdesobjekt 2 – Park och trädgård

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - Naturvärdesklass 4

Naturvårdsarter: -

Beskrivning och naturvärden: Objekt med planterade prydnadsbuskar och fruktträd som bland annat aronia, spirea och plommon. Buskaget har viss betydelse för fågelfaunan och insektsfaunan. Visst biotopvärde men obetydligt artvärde ger ett visst naturvärde sammantaget.



Naturvärdesobjekt 2.

Naturvärdesobjekt 3 – Infrastruktur och bebyggd mark



Naturvärdesobjekt 3

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - Naturvärdesklass 4

Naturvårdsarter: -

Beskrivning och naturvärden: Torr ängsväggkant i sydsluttning med stort inslag av blommande växter som svartkämpar, kråkvicker, fibbla, gulsporre och fyrkantig johannesört. Obetydligt artvärde men visst biotopvärde med blomrik flora i sydsluttning. Möjligen kan artvärdet höjas vid en insektsinventering då objektet ligger i sydsluttning.

Naturvärdesobjekt 4 – Skog och träd.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - Naturvärdesklass 4

Naturvårdsarter: Skogsalm (CR), ask (EN)

Beskrivning och naturvärden: Brynzon med träd och buskplanteringar mellan åker och lokalväg. Tidigare en del av den nedlagda plantskolan i området. Trädskiktet består till huvuddel av sålg, ask och alm av varierande ålder varav några äldre träd. Buskskiktet av bland annat snöbär (*Symphoricarpos albus*). Visst biotop- och artvärde med så stort uppslag av alm och ask samt buskmiljöer med betydelse för insektsfaunan. Trots att snöbär är en av de mest invasiva trädgårdsarterna har de en mycket positiv betydelse för pollinerande insekter.



Naturvärdesobjekt 4.

Naturvärdesobjekt 5 – Vattendrag

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde - Naturvärdesklass 3

Naturvårdsarter: Ask (EN), alm (CR), strutbräken, västlig hakmossa, krusig ulota.

Beskrivning och naturvärden: Stålebobäcken som rinner från Stålebodammar, under E20 och vidare ut i Sävelången. Vid fältbesöket var vattenståndet lågt i bäcken på grund av torka under september. Fuktig, lummig miljö med stort bestånd av strutbräken norr om E20. Trädskikt och buskskikt av ek, hassel, lind, alm och al i varierande ålder med flera grova äldre träd. Död ved både som stående träd och klen, liggande, död ved. Området är väl skuggat av träd vilket skapar en förhöjd luftfuktighet.



Naturvärdesobjekt 5 med strutbräken (t.v.) och bäckfåran norr om E20 (t.h.).

Flera olika bäckmossor växer i anslutning till bäcken som exempelvis bäckskapania. Botten är varierad och består av mjukbotten samt sten och grus. Möjligen kan fler intressanta mossarter finnas i området.

Området är på grund av förekomsten av vatten och grova träd med rikligt med död ved betydelsefullt för insekts- och fågelfaunan. Strutbräken är en ganska sällsynt art men som finns utbredd i nästan hela Sverige. Den påträffas i fuktiga, mullrika skogar, bäckraviner och vid åar och signalerar högre naturvärde (NRM 2008). Detta ger sammantaget ett påtagligt biotopvärde med ett visst artvärde. Strax nedströms kulverten under E20 finns ett lekområde lämplig för öring. Rikligt med död ved i bäcken och god skuggning ger bra förhållanden för öring. Kulverten kan utgöra ett vandringshinder och bör undersökas vidare då inga öringar fanns i bäcken vid elprovfiske (Calderon 2016).

Naturvärdesobjekt 6 – Infrastruktur och bebyggelse



Naturvärdesobjekt 6.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - Naturvärdesklass 4

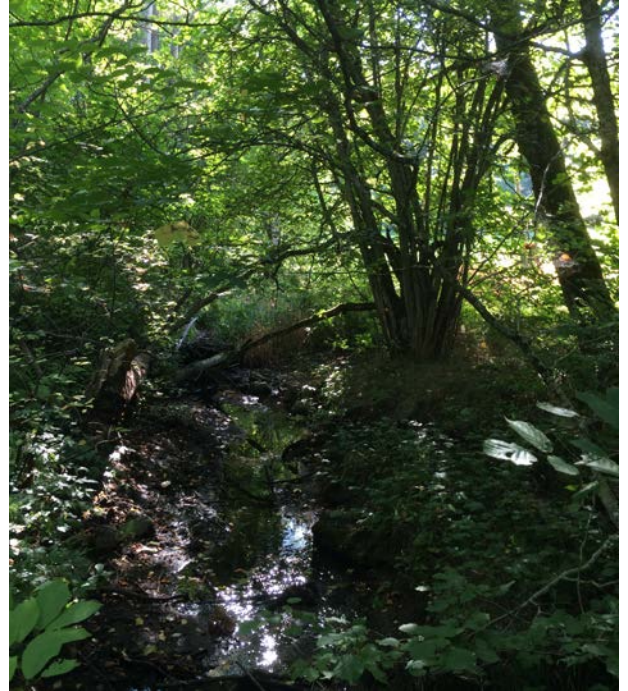
Naturvårdsarter: -

Beskrivning och naturvärde: Blomrik väggkant med harklöver, bergsyra, gulkämpar, häckvicker och rödklöver. Planterad ekallé med tio unga ekar som är biotopskyddad då den tidigare planterats som kompensationsåtgärd. Obetydligt artvärde men ett visst biotopvärde som väggkant med inslag av blomrik flora ger ett visst naturvärde.

Naturvärdesobjekt 7 – Vattendrag / Skog och träd

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde - Naturvärdesklass 3

Naturvårdsarter: Skogsalm (CR), platt fjädermossa, västlig hakmossa, krusig ulota.



Naturvärdesobjekt 7 söder om E20.

Beskrivning och naturvärden: Ädellövnaturskog kring Stålebobäcken bestående av ek, bok och alm med mycket död ved och grova ädellövträd. Tättslutande kronskikt med ingen eller lite markvegetation. Mossrikt på stubbar och stenar. Gott om liggande gammal död ved varav en mycket grov låga över bäcken. Påtagligt biotopvärde med värdefulla strukturer och visst artvärde.



Naturvärdesobjekt 7 med bäckfåran söder om E20.

Naturvärdesobjekt 8 – Skog och träd



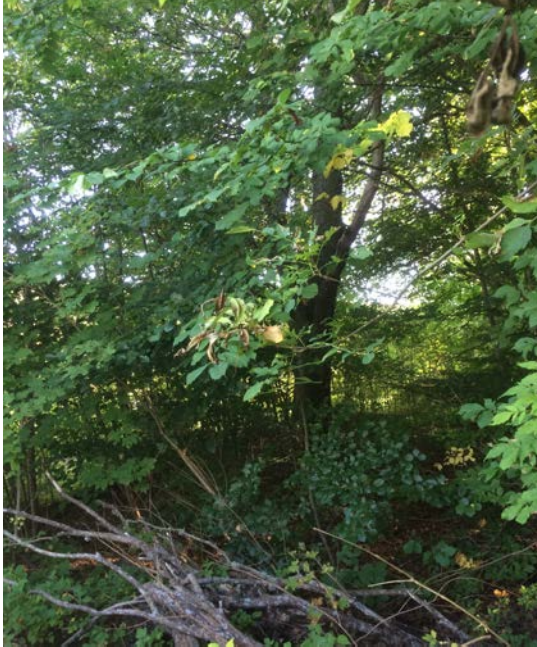
Rostöra på grov eklåga i naturvärdesobjekt 8.

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde - Naturvärdesklass 3

Naturvårdsarter: Skogsalm (CR), västlig hakmossa, krusig ulota.

Beskrivning och naturvärden: Utpekad nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Lövslogen är klassad som klass 2 lövskog i länsstyrelsens lövskogsinventering. Ädellövnaturskog i blockrik brant

bestående av ek, bok och alm med mycket död ved och grova ädellövträd. Flera grova ekar i beståndet. Tättslutande kronskikt med ingen eller lite markvegetation. Mossrikt på stubbar och stenar. Gott om liggande gammal död ved. Påtagligt biotopvärde med värdefulla strukturer och visst artvärde ger ett påtagligt naturvärde för objektet som helhet.



Naturvärdesobjekt 8.

3. Referenser

- ArtDatabanken (2015_1). Statens Lantbruksuniversitet. URL: www.artportalen.se. Datum för uttag: 2015-09-13
- ArtDatabanken (2015_2). Rödlistade arter i Sverige 2015. Statens Lantbruksuniversitet, 2015.
- ArtDatabanken (2016_1) <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100100>
- ArtDatabanken (2016_2) <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100090>
- ArtDatabanken (2016_3) <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/721>
- ArtDatabanken (2016_4) <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/5445>
- ArtDatabanken (2016_5) <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/655>
- Calderon (2016). Biotopkartering av Stålebobäcken, Dan Calderon, Miljöteknik I Väst, 2016-10-13.
- ESRI (2015). DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, och the GIS User Community
- Jordbruksverket - TUVVA2. <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/index.htm> Datum för uttag: 2016-09-13
- Länsstyrelsen (2015). Infokarta. URL: ext-webbgis.lansstyrelsen.se/vastragotaland/infokartan/ Datum för uttag: 2015-09-13
- Länsstyrelsen Västra Götaland (2000). Värdebeskrivningar - Riksintresse för Naturvård, Västra Götalands län. Reviderad 2008.
- NRM (2016) Naturhistoriska Riksmuseet URL: <http://linnaeus.nrm.se/flora/orm/polypodia/matte/mattstr.html>. Datum för uttag: 2016-09-23.
- Notisum (2007). Artskyddsförordningen. URL: www.notisum.se. Datum för uttag: 2015-09-07

SIS (2014_1). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SIS 199000:2014. Publicerad 2014-06-25, utgåva 1.
SIS (2014_2). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Teknisk rapport. SIS-TR 199001:2014. Publicerad 2014-06-25, utgåva 1.

Bilaga 1

Naturvärdesinventering - Metod

I arbetet med att kartlägga området har den standardiserade metoden Naturvärdesinventering, nivå fält detalj (SS 199000:2014) använts med tillägg enligt Tabell 1. Nedan beskrivs metoden i korthet. För fullständig metodbeskrivning, se Svensk standard SS 199000:2014 (SIS 2014_1, SIS 2014_2).

Tabell 1. Tillägg

Tillägg	Beskrivning
<i>Naturvärdesklass 4</i>	Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde – identifieras och avgränsas.
<i>Generellt biotopskydd</i>	Områden som omfattas av generellt biotopskydd enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordningen om områdesskydd identifieras och kartläggs.
<i>Värdeelement</i>	Element som är särskilt viktiga för områdets naturvärden som värdefulla träd eftersöks, kartläggs och redovisas.
<i>Fördjupad artinventering</i>	Inventering av fridlysta och rödlistade arter.

En naturvärdesinventering innebär identifiering av geografiska områden av betydelse för biologisk mångfald. Områden med förhöjda naturvärden, så kallade naturvärdesobjekt, avgränsas och beskrivs. Naturvärdesobjektets betydelse för den biologiska mångfalden (naturvärdet) bedöms enligt en bedömningsskala (klass 1 till 4). Ibland avgränsas även så kallade landskapsobjekt. Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden.

En naturvärdesbedömning görs utifrån två kriterier:

1. Ekologiska förutsättningar för biologisk mångfald och hotade eller sällsynta biotoper.
2. Förekomsten av naturvårdsarter (arter som omfattas av artskyddsförordningen, typiska arter beslutade av EU-kommissionen, rödlistade arter och signalarter) eller artdiversitet. Ytterligare naturvårdsarter kan användas vid inventeringen, med motivering till varför de är valda.

Om naturvärdesbedömningen av någon anledning inte kan ge ett säkert resultat ska det anges att bedömningen är preliminär.

De två kriterierna för naturvärdesbedömningen vägs samman och resulterar i en naturvärdesklass. Naturvärdesklasserna är i grundutförandet indelade i tre olika klasser (1-3) och en fjärde klass kan läggas till. Naturvärdesklasserna beskrivs i Tabell 2.

För terrestra biotoper gäller att fältinventering ska utföras under perioden 1 april – 31 oktober i södra Sverige.

Tabell 2. Beskrivning av naturvärdesklasser.

Naturvärdesklass	Förtydligande	Ungefärlig klass i nationella inventeringar
<i>Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1</i>	Varje enskilt område bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	-
<i>Högt naturvärde – naturvärdesklass 2</i>	Varje enskilt område bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens <i>aktiva objekt</i> , ängs- och hagmarksinventeringen klass 1-3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringen klass 1 och 2, rikkärnsinventeringen klass 1-3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass <i>urvatten</i> , värdekämrar i naturreservat samt fullgoda Natur 2000-naturtyper. Detta förutsatt att de inte uppfyller naturvärdesklass 1.
<i>Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3</i>	Varje enskilt område behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald regionalt, nationellt eller globalt, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen bibehålls eller blir större, samt att den ekologiska kvalitén bibehålls eller förbättras.	Ängs- och betesmarksinventeringen klass <i>restaurerbar ängs- och betesmark</i> , Skogsstyrelsens <i>objekt med naturvärden</i> , lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringen klass 3, våtmarksinventeringen klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass <i>naturvatten</i> .
<i>Visst naturvärde – naturvärdesklass 4</i>	Varje enskilt område behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald regionalt, nationellt eller globalt, men det bedöms vara av betydelse att den totala arealen bibehålls eller blir större, samt att den ekologiska kvalitén bibehålls eller förbättras.	Motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringarna. Motsvarar ungefär generellt biotopskydd som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass.

Naturvårdsarter

Naturvårdsarter är arter som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Många naturvårdsarter har uppmärksammats av naturvårdsskäl och är upptagna i fågel- och habitatdirektivets listor (Rådets direktiv 92/43/EEG) eller upptagna på Naturvårdsverkets lista över rödlistade arter. Naturvårdsarter innefattar också signalarter som nyttjas vid Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Nitare 2000), länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering (projekt TUVÅ) samt regionala och lokala ansvarsarter.

Signalarter indikerar vissa naturvärden. Där signalarter förekommer är sannolikheten stor att även andra skyddsvärda arter förekommer. Signalarter används frekvent även vid Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Signalartslistan är framtagen och tillhandahålls av Skogsstyrelsen. (Nitare 2000)

Rödlistade arter avser arter som är upptagna på rödlistan, som tas fram av ArtDatabanken vid SLU och fastställs av Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten. Rödlistning är ett system som utvecklats av den internationella naturvårdsunionen (IUCN). Rödlistningen är en prognos över risken för enskilda arter att dö ut från Sverige vilket har bedömts kvantitativt. Hotkategorierna redovisas i Tabell 3. Arter i hotkategorierna VU, EN och CR räknas som hotade. (Artdatabanken 2015)

Tabell 3. Rödlistans hotkategorier.

Nationellt utdöd	Akut hotad	Starkt hotad	Sårbar	Nära hotad	Livskraftig	Kunskapsbrist	Ej bedömd
RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NE

Referenser

- Artdatabanken (2015), *Rödlistade arter i Sverige 2015*. Artdatabanken SLU, Uppsala.
- Nitare (2000) Nitare, J. 2000. *Signalarter –indikatorer på skyddsvärd skog*. Skogsstyrelsen.
- SIS (2014_1) Svensk standard SS 199000:2014, *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*.
- SIS (2014_2) Teknisk rapport SIS- TR 199001:2014, *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS199000*.

Bilaga 2

Artlista

	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2002	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysning enl 6, 8, 9 §§	Denna inventering	Tidigare observationer
Fåglar									
Bivråk (<i>Pernis apivorus</i>)	X					X			X ⁽¹⁾
Nötkråka (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	X								X ⁽¹⁾
Kärlväxter									
Strutbräken (<i>Matteuccia struthiopteris</i>)			X ⁽²⁾				X	X	
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	X							X	
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	X							X	
Mossor									
Krusig ulota* (<i>Ulota crispa</i>)			X ⁽²⁾					X	
Västlig hakmossa* (<i>Rhytidiadelphus loreus</i>)			X ⁽²⁾					X	
Platt fjädermossa (<i>Neckera complanata</i>)			X ⁽²⁾					X	
Svampar									
Ekticka	X								X ⁽¹⁾
Oxtungsvamp (<i>Fistulina hepatica</i>)	X		X ⁽²⁾						X ⁽¹⁾
Korallticka (<i>Grifola frondosa</i>)	X		X ⁽²⁾					X	X ⁽¹⁾

*Lågt signalvärde i Västsverige.

- 1 - ArtDatabanken. (2016) [www.artportalen.se] Datum för uttag: 2016-09-13
- 2 - Skogsstyrelsen, 2012. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Jakobi