

Samrådshandling Snipåsvägen

Lerums och Alingsås kommuner, Västra Götalands län

2014-06-30 Miljökonsekvensbeskrivning för vägplan.

Projektnummer: 106595



Dokumenttitel: Samrådshandling. Snipåsvägen.

Organisation:

Trafikverket

Projektledare: Anders Nordeman fr o m 140324, Svante Jildenhed t o m 140324

Specialiststöd miljö: Thomas Grönlund

Gestaltning: Eva-Lisa Andersson

Konsult

Uppdragsledare: Jonas Ekström, EQC Group AB (huvudkonsult)

Bitr uppdagsledare: Martin Arvidsson, EQC Group AB

Miljösamordnare: Marie Jakobi, Jakobi Utveckling

Gestaltning: Monika Levan, Radar arkitektur & planering AB

GIS: Tobias Noborn, Radar arkitektur & planering AB

Naturvärdesinventering: Johan Svedholm, Naturcentrum AB

Specialist vattenfrågor: Towe Holmborn, Calluna AB

Intern granskning: Anna Sandström, Calluna AB

Dokumentdatum: 2014-06-30

Dokumenttyp: Miljökonsekvensbeskrivning.

Projektnummer: 106595

Version: 0.6

Publiceringsdatum:

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Anders Nordeman

Uppdragsansvarig: Anders Nordeman

Distributör: Trafikverket, Kruthusgatan 17, 405 33 Göteborg, telefon: 0771-921 921

Innehåll

Sammanfattning	5
1. Inledning	7
1.1 Syfte och bakgrund.....	7
1.2 Metodik för konsekvensbedömning.....	8
1.3 Områdesbeskrivning	10
1.4 Avgränsning	13
1.5 Övriga utredningar och beslut i anslutning till detta projekt	15
1.6 Planeringsprocessen för Snipåsvägen.....	16
1.7 Kommunal planering	16
2. Vägförslag – översiktlig beskrivning	17
2.1 Nuvarande Snipåsvägen	17
2.2 Nollalternativ	19
2.3 Föreslagen utbyggnad av Snipåsvägen	19
3. Miljö.....	20
3.1 Visuella aspekter.....	20
3.2 Kulturmiljö.....	22
3.3 Naturmiljö.....	25
4. Hälsa och säkerhet	32
4.1 Riktvärden för trafikbuller.....	32
4.2 Riktvärde för vibrationer.....	33
4.3 Nuläge.....	33
4.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet	33
4.5 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet.....	34
4.6 Inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått	34
4.7 Övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått	34
5. Hushållning med naturresurser.....	35
5.1 Allmänt.....	35
5.2 Areella näringar	35
6. Påverkan under byggtiden	37
7. Indirekt miljöpåverkan	38
7.1 Sekundär exploatering	38
7.2 Kumulativa effekter (systemeffekter).....	39
8. Samlad bedömning	39
9. Fortsatt miljöarbete	41

9.1 Allmänt	41
9.2 Kompletterande tillståndsprövningar.....	41
9.3 Genomförande av skadebegränsande åtgärder.....	41
9.4 Miljökontroll- och miljöuppföljning	41
10. Samråd i vägutformningsskedet.....	42
10.1 Allmänt.....	42
10.2 Samrådshistorik.....	43
10.3 Kontaktpersoner	44
11. Källor.....	44

Bilagor

1	Särskilt utpekade naturmiljöer (översiktskarta)
2	Särskilt utpekade kulturmiljöer (översiktskarta)
3	Ritningar över vägåtgärderna samt utpekade natur- och kulturmiljöer på ortofoto
4	Naturvärdesinventering

Icke teknisk sammanfattning

Trafikverket planerar att stänga de nuvarande av- och påfarterna för enskilda hus längs E20 mellan Tollered och Ingared och låta de boende köra ut i säkra avfarter i Tollered och Ingared samt i en nyanlagd trafikplats där emellan. Man kommer också att höja hastigheten på E20 till 100 km/t. När dessa åtgärder är genomförda får långsamtgående fordon, så som traktorer, inte längre köra på E20. Trafikverket planerar att dessa fordon istället ska köra längs Snipåsvägen och väg 1750 mellan Tollered och Ingared.

Snipåsvägen är idag en enskild väg som varierar i bredd mellan 2,5-4 meter och med få mötesplatser. Trafikmängden har beräknats till cirka 200 fordon/dygn (år 2014) och skyltad hastighet 70 km/t.

För att Snipåsvägen ska kunna tas över av Trafikverket som allmän väg och kunna användas som lokalväg för långsamtgående fordon, behöver Trafikverket förbättra vägens standard. Man planerar att bredda vägen till 4 meter längs med hela sträckan, anlägga sju stycken nya mötesplatser och förbättra vägens avvattnings genom att förbättra eller nyanlägga vägdiken. Vid breddningen kommer nuvarande grus- och asfaltskikt i vägen att fräsas upp och blandas med nytt material, varefter vägen beläggs med ett nytt lager asfalt och får nya vägslänter. Vägytan kommer därmed att höjas cirka 20 cm jämfört med dagens nivå. Längs väg 1750, som går mellan Finnatorp och Hemsjö, kommer inga vägåtgärder att genomföras då denna väg anses ha tillräckligt bra standard. Skyltad hastighet kommer att bli 40 km/t. Snipåsvägen bedöms trafikeras av cirka 255 fordon/dygn år 2040 i utbyggnadsalternativet.

Nollalternativet innebär att Snipåsvägen inte används som lokalväg för E20. Den kommer att fortsätta vara enskild väg. År 2040 bedöms trafikmängden vara 250 fordon/dygn och skyltad hastighet 40 km/t.

Länsstyrelsen har bedömt att vägåtgärderna på E20, inklusive Snipåsvägen, medför betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska därför göras. Eftersom Trafikverket behöver bygga Snipåsvägen innan man bygger om E20, har man valt att göra två MKB, en för Snipåsvägen och en för ombyggnationerna på E20. Denna miljökonsekvensbeskrivning omfattar de vägåtgärder som kommer att göras på Snipåsvägen, som börjar i nordöstra Tollered i Lerums kommun, och Finnatorp i Alingsås kommun.

De miljöaspekter som finns inom eller i anslutning till utredningsområdet för Snipåsvägen är:

- regionalt värdefullt odlingslandskap
- riksintresse för kulturmiljövård
- skyddsvärda träd
- områden med kulturlämningar

- områden med utpekade naturvärden av klass "påtagligt naturvärde" och "högt naturvärde"
- objekt med generell biotopskydd (stengärdesgårdar, allé)
- skyddade växter (vid en plats längs vägen)
- regionalt fiskevatten och fiskevårdsområde (Sävelången)
- jord- och skogsbruk

Stor omsorg har lagts vid projektering för att göra så lite påverkan på bevarandevärden som möjligt. Det innebär i praktiken att utpekade upplevelsemässiga och visuella värden kommer att finnas kvar även efter utbyggnad enligt föreslagna förändringar samt att utpekade natur- och kulturmiljöer bevaras. En trumma som leder en under vägen kommer att bytas ut i torrhet och naturvärdena nedströms bedöms inte påverkas. Även samtliga stenmurar har bevarats.

Under byggtiden finns risk för skada på grova träd, men med omsorgsfulla skyddsåtgärder bedöms träden inte påverkas påtagligt. Etappmål för buller överskrids inte och inte heller riktvärdet för vibrationer, då hastigheten och trafikmängden är låg.

Cirka 2500 m² skogsmark och 1500 m² åkermark kommer att tas i anspråk för breddning av vägen och de nya mötesplatserna. Större delen av skogsmarken som tas i anspråk är idag gräsbevuxen kalmark och endast vid åtgärderna för mötesplatser kommer ett tiotal yngre träd i kanten av ett skogsområde att tas bort. Påverkan bedöms vara marginell på dessa näringar i området.

Grundvattnet och enskilda brunnar bedöms inte påverkas.

Inga riksintressen bedöms påverkas påtagligt negativt och inga miljökvalitetsnormer bedöms överskridas.

Tillsammans med föreslagna skyddsåtgärder bedöms miljökonsekvenserna sammantaget som små.

1. Inledning

1.1 Syfte och bakgrund

I samband med att ombyggnad av E20 mellan Tollered och Ingared planeras föreslår Trafikverket att Snipåsvägen ska användas som lokalväg för E20 mellan Tollered och Ingared, tillsammans med väg 1750 (vägnummer framgår av bilaga 1 och 2). För att detta ska vara möjligt måste Snipåsvägen, som idag är enskild väg, övertas av Trafikverket och förändras till allmän väg (se bild 2). Förutom de trafikanter som idag använder Snipåsvägen kommer lokalvägen efter ombyggnaden också att användas av långsamtgående fordon som inte får köra på E20 efter ombyggnaden, till exempel traktorer. Det uppskattas att cirka 5 långsamtgående fordon/dygn kommer att tillkomma på Snipåsvägen. Lokalvägen kommer inte att användas vid en eventuell olycka på E20, utan vägen Stenkullen-Gråbo-Brobacka-Alingsås planeras att användas som omledningsväg.

I en förstudie som gjordes av Trafikverket 2012 föreslogs att en lokalväg skulle byggas parallellt med E20. Vid senare utredningar har det visat sig att detta alternativ blir för kostsamt att bygga och Trafikverket har därför valt att gå vidare med Snipåsvägen som alternativ väg för långsamtgående fordon. Den totala anläggningskostnaden för E20, delen Tollered-Ingared beräknades i arbetsplanen till cirka 160 miljoner kronor. Den höga kostnaden beror på de svåra terrängförhållandena (mycket berg som måste sprängas och schaktas bort).

Lokalvägen behöver byggas innan övriga delar av E20 byggs om. Därför har Trafikverket beslutat att göra två vägplaner utifrån de åtgärder som anges i förstudien:

- Snipåsvägen (beskrivs i denna MKB)
- E20 och enskilda vägar till bostäder som idag har utfarter på väg E20 (beskrivs i separat MKB)

Väg E20 ingår som en del i det nationella stamvägnätet – de vägar som bedömts vara viktigast för landets vägtransportförsörjning. Den utgör också riksintresse för kommunikation. Väg E20 är en pulsåder mellan Göteborgsregionen och Örebroregionen och har stor betydelse för kontakterna med Stockholms- och Mälarenregionen. Efter bildandet av storlänet Västra Götalands län har E20 blivit viktig för den regionala balansen inom länet. Målet är att hastigheten ska höjas till 100 km/timme även för sträckan Tollered-Ingared.

En arbetsplan upprättades år 2006 för utbyggnad av E20 till motorväg på delen Tollered-Alingsås. När arbetsplanen fastställdes undantogs delen Tollered-Ingared på grund av att hela objektet inte kunde finansieras inom dåvarande investeringsplan.

Efter att förstudien som nämndes ovan hade upprättats, beslutade Länsstyrelsen att vägåtgärderna för E20 inklusive Snipåsvägen innebär betydande miljöpåverkan (BMP) (Länsstyrelsen 2011).

Brister och problem uppstår när funktionen för Snipåsvägen ändras från enskild väg till lokalväg till E20 för långsamtgående fordon. Snipåsvägen är smal och krokig och har brister i bärlager och avvattningsvilket gör att den behöver förbättras inför ombyggnaden av E20. Vid tjällossning uppstår stora problem med ojämna tjällyftningar och blockuppfrysning. Dräneringsgraden bedöms vara "dåligt dränerad" på stora delar av sträckan och "tveksamt dränerad" på korta sträckor. Ojämnheter och kraftig spårbildning förekommer som tyder på deformationer i vägens överbyggnad eller terrass. Vid de värsta avsnitten med spårbildning förekommer också längsgående sprickor mitt i vägen. Partier med kraftiga ojämnheter förekommer lokalt där det kan misstänkas att det förekommer block under vägytan. Enstaka slaghål förekommer men inte i någon större utsträckning. Antalet mötesplatser är för få.

Snipåsvägen och väg 1750 är en relativt lång och backig förbindelse mellan Tollered och Ingared och är därför mindre lämplig som gång- och cykelförbindelse mellan Tollered och Ingared. Trafikverket planerar därför för att gång- och cykeltrafik ska ta sig mellan Tollered och Ingared på en enskild väg som kommer att anläggas mellan Sävelången och E20 och byggas i samband med att E20 uppgraderas till motorväg.

År 2040 beräknas cirka 250 fordon per dygn trafikera Snipåsvägen.

1.2 Metodik för konsekvensbedömning

De svenska bestämmelserna om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) och miljöbedömningar utgår från EU:s direktiv. Krav på innehåll i MKB finns i 6 kap 12 och 13 §§ MB samt i Väglagen 14-16 §§. Ytterligare bestämmelser om MKB finns i förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar. Det finns ett flertal handböcker som beskriver hur miljöbedömning ska gå till, bland annat utgivna av Trafikverket.

Enligt miljöbalken är syftet med en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som en planerad verksamhet eller åtgärd kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi. Dessutom ska MKB möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön.

En MKB som antagits innebära en betydande miljöpåverkan ska också ha följande innehåll, i den utsträckning det behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning:

1. En beskrivning av lokalisering, utformning och omfattning.
2. En beskrivning av de åtgärder som planeras för att skadliga verkningar ska undvikas, minskas eller avhjälpas och hur det ska undvikas att verksamheten eller åtgärden medverkar till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap inte följs.
3. De uppgifter som krävs för att påvisa och bedöma den huvudsakliga inverkan på människors hälsa, miljön och hushållningen med mark och vatten samt andra resurser som åtgärden kan antas medföra.
4. En redovisning av alternativa platser när sådana är möjliga, alternativa utformningar och motivering till varför ett visst alternativ har valts samt en beskrivning av konsekvenserna av att verksamheten eller åtgärderna inte kommer till stånd (nollalternativ).
5. En icke-teknisk sammanfattning.

Kunskapsinsamling till miljökonsekvensbeskrivningen har skett genom studier av underlagsmaterial så som tidigare utredningsmaterial för vägsträckan och omkringliggande vägsträckor, översiktsplaner, skötselplaner samt annat underlagsmaterial från länsstyrelse, kommun, artdatabanken med flera källor. Dessa har angetts i referenslistan. Materialet har analyserats och samlats i denna MKB.

Konsekvenserna av genomförandet av planen har bedömts i en femgradig skala. Såväl positiva som negativa konsekvenser har beskrivits. Där inte annat anges avses negativ konsekvens. I tabell 1 beskrivs förhållande mellan värdet, påverkan och konsekvens.

Tabell 1. Förenklad beskrivning av konsekvensskalan.

Intressets värde	Betydande påverkan	Måttlig påverkan	Liten påverkan	Ingen påverkan
Högt: Riksobjekt, regionalt värde	Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser
Måttligt: Kommunalt värde	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Inga konsekvenser
Lågt: Lokalt värde	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små konsekvenser	Inga konsekvenser

1.3 Områdesbeskrivning

1.3.1 Geografiskt läge

Tollered och Ingared ligger längs E20, cirka 3 mil öster om Göteborg, i Västra Götalands län. Snipåsvägen ligger öster om E20. Områdets ungefärliga geografiska läge ses i översiktskartan i bild 1. Det inringade området kan ses mer detaljerat i bild 2.

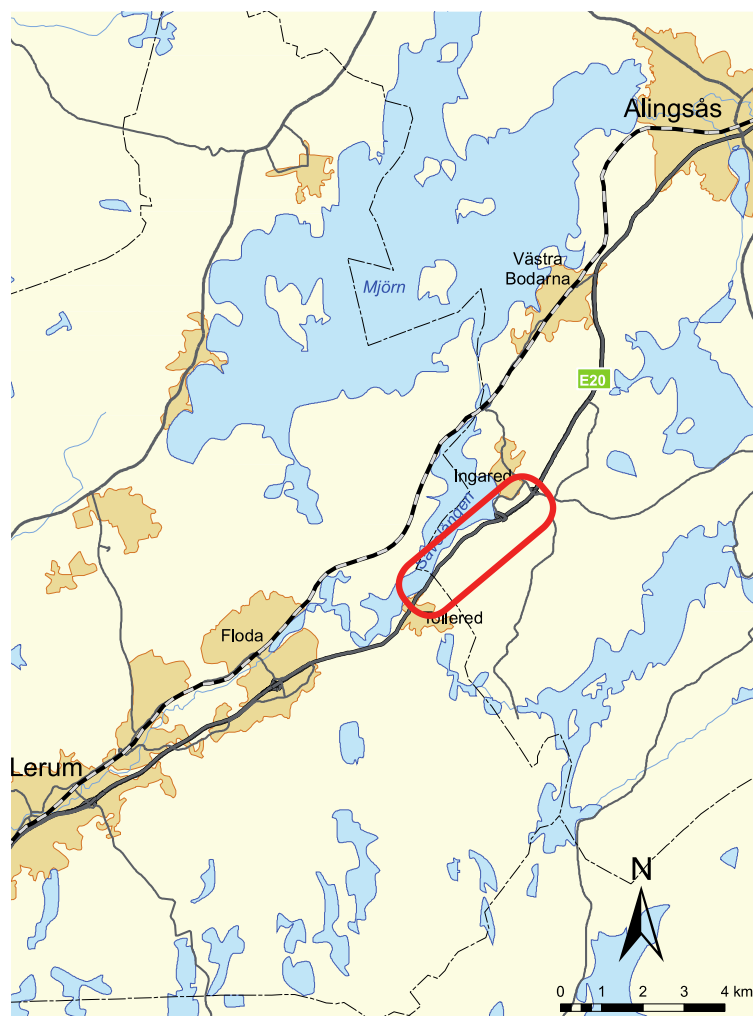


Bild 1. Orienteringskarta.

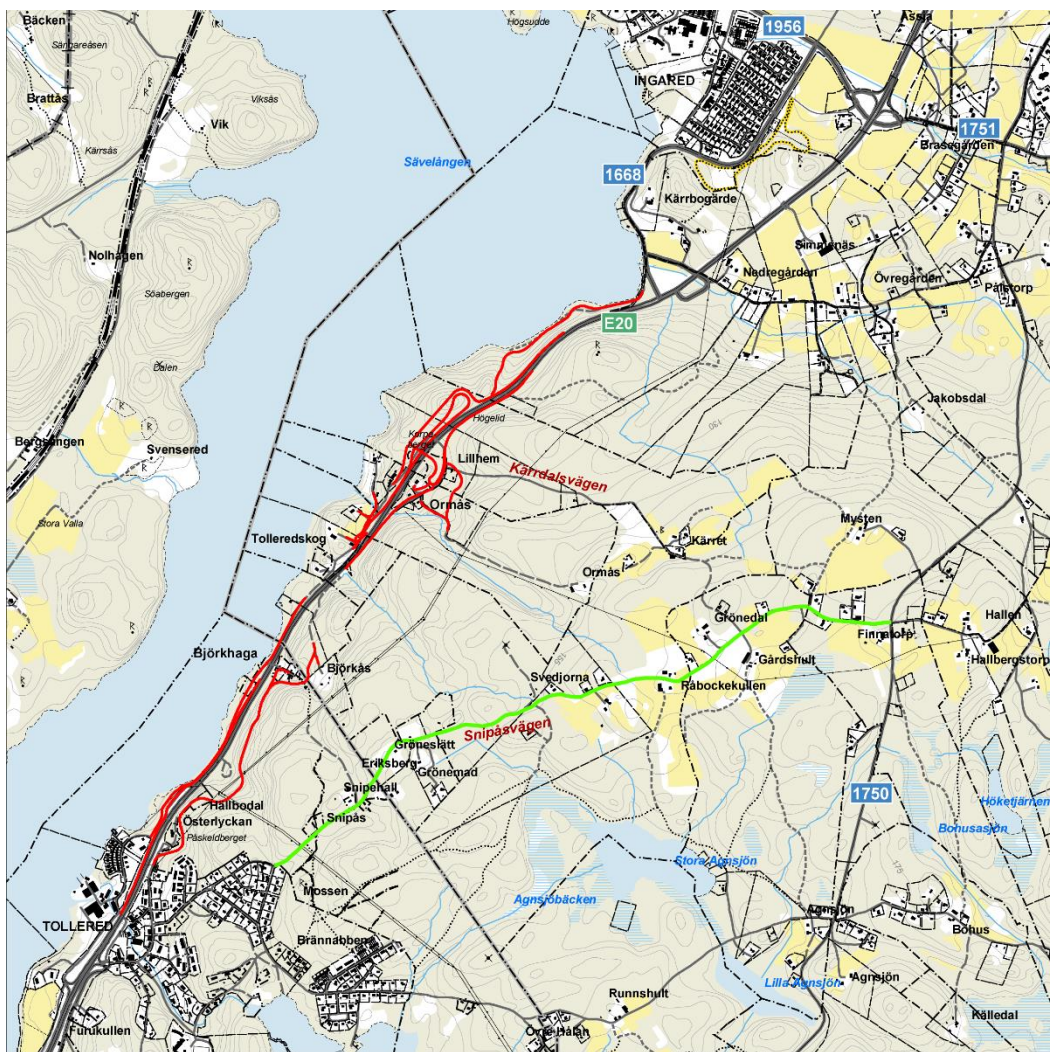


Bild 2. Karta som visar Snipåsvägens sträckning (ljusgrön linje), E20 samt planer för framtida ombyggnad av E20 med trafikplats och enskilda vägar (röda linjer). Miljökonsekvensbeskrivningens utredningsområde föreslås följa Snipåsvägen men sluta vid infarten till Tollereds samhälle (enligt ljusgrön linje).

1.3.2 Landskapet

Snipåsvägen sträcker sig brant mot nordost upp från Tollereds kulturhistoriskt intressanta fabriksmiljöer (del av riksintresse för kulturmiljövård) vid Sävälångens strand mot det höglänta och skogsklädda Härskogsområdet.

Området kring Snipåsvägen ligger i den östra utkanten av det karakteristiska sprickdalslandskapet längs västkusten. De mer storskaliga nordost-sydvästliga sprickdalarna korsas av mindre sydost-nordvästliga raviner. Längs E20 vid Sävälången blir denna landskapliga struktur tydlig, dels i den smala sjön och klippbranterna som pressar vägen ut mot stranden, dels i de tvärgående frodiga sprickorna som öppnar sig på ömse sidor om vägen, om än tydligare på vägens östra sida. Tollereds ligger i en sådan spricka, där de topografiska, hydrologiska och geologiska förutsättningarna har gjort att ett litet industrisamhälle kunnat växa fram. I utkanten av

samhället finns spår av igenvuxna odlings- och ängsmarker i form av stengärdesgårdar och flacka, stenfria marker.

Den delen av Snipåsvägen som omfattas av denna MKB börjar där landskapet blir brantare och tätare. Här kommer skogen, företrädesvis barrskog, närmare Snipåsvägen. Dess smala, slingrande karaktär påminner om den gamla skogsvägen som letar sig fram genom terrängen. Enstaka torp och mindre gårdar ligger omväxlande tätt intill vägen och omväxlande indragna från vägen. Vägen rör sig i första hand genom skogsmark.

Där landskapet planar ut förändras karaktären och landskapet öppnar sig. Förutsättningarna för jordbruk och odling är här bättre, gårdarna blir större och odlings- och ängsmarkerna mera sammanhängande. Det har gjort att det har funnits möjligheter att fortsätta jordbruksdriften och markerna är fortfarande brukade, vilket har gjort landskapet till ett levande kulturlandskap (regionalt värdefullt odlingslandskap). Områdets övergripande karaktär är höglänt med flacka ängar omgärdade av i första hand högväxt barrskog. Gårdarna ligger omväxlande tätt intill, ibland på båda sidor, om vägen och omväxlande indragna från vägen. Karakteristiska stengärdesgårdar (objekt med generellt biotopskydd) definierar tydligt det småskaliga vägrummet och stora vårdträd (skyddsvärda träd) står som solitärer i det rumsligt avgränsade landskapet.

Utöver de övergripande visuella och upplevelsemässiga kvaliteter som detta specifika landskap har, finns utpekade och skyddade miljöaspekter inom eller i anslutning till utredningsområdet för Snipåsvägen:

- regionalt värdefullt odlingslandskap
- riksintresse för kulturmiljövård
- skyddsvärda träd
- områden med kulturlämningar
- områden med utpekade naturvärden av klass "påtagligt naturvärde" och "högt naturvärde"
- objekt med generellt biotopskydd (stengärdesgårdar, allé)
- skyddade växter (en plats)
- regionalt fiskevatten och fiskevårdsområde (Sävelången)

Miljöaspekterna är utmärkta på kartor i bilagorna. Utpekade naturmiljöer redovisas i bilaga 1 och kulturmiljöer i bilaga 2. Landskapet behandlas ytterligare i kapitel 3.

1.3.3 Byggnadstekniska förutsättningar

Vägen är sannolikt en obyggd väg med tunn överbyggnad och dåliga ingående överbyggnadsmaterial. Det finns svårigheter med avvattningen eftersom diken saknas på många ställen. I de fall det förekommer finns det oftast ingen slutrecipient för vattenavledningen. Det förekommer frekventa

ojämnheter och mycket kraftiga spårbildningar medan beläggningen är i ganska bra skick.

Vägen befinner sig i en miljö med bland annat fina stenmurar och träd-
rader längs vägen och därför bör särskild hänsyn tas till natur- och kulturvär-
den.

Om vägen ska byggas om så kommer vägen med stor sannolikhet att be-
höva stängas av helt under byggtiden, eftersom den är så smal.

1.4 Avgränsning

1.4.1 Geografisk avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningens utredningsområde avgränsas i sydöst av infarten till norra delen av Tollered samhälle och i nordost vid korsningen med väg 1750 i Finnstorp (se bild 2). På var sida om vägen avgränsas utredningsområdet till ett tänkt framtida vägområde för Snipåsvägen. Vägområdet varierar i bredd på olika ställen av vägen, cirka 1-5 meter från vägkant. Där det finns stenmurar och träd nära vägen avses utredningsområdet gå mellan vägen och stenmurarna resp träden då man inte har för avsikt att röra biotopskyddade element.

Det är de konsekvenser som genomförandet av åtgärderna kan ge upphov till som behandlas. Detta innebär att influensområdet för miljökonsekvenser kan vara större än utredningsområdet.

Miljökonsekvenserna för utbyggnaden av E20 och de enskilda vägarna och GC-vägen utmed denna beskrivs i en separat MKB.

1.4.2 Avgränsning i tid

Miljökonsekvenser uppstår på olika lång sikt och det ingår i miljökonsekvensbeskrivningen att redovisa positiva och negativa effekter och konsekvenser av den planerade utvecklingen i området. Generellt brukar vägplanens miljökonsekvenser beskrivas för en situation cirka 20 år efter att utbyggnaden har genomförts. Som referensår vid bedömning av miljökonsekvenser i denna MKB har år 2040 använts.

1.4.3 Avgränsade miljöaspekter

MKB:n fokuserar på de aspekter som är av vikt i projektet och som kan påverkas genom projektets genomförande. Nedan beskrivs vilka aspekter som inte kommer att behandlas vidare i denna MKB med en beskrivning av nuläge samt varför aspekten avgränsats bort.

- **Rekreation och friluftsliv:** Snipåsvägen är en del av cykelleden Västgötaleden och är vacker och attraktiv att cykla på, även om det är mycket backar. Eftersom Snipåsvägen är så backig kommer cyklister som vill komma snabbt fram mellan

Tollered och Ingared troligen att välja den gång- och cykelbanan som planeras mellan E20 och Sävelången, när den är byggd. En del boende i Tollered går och cyklar också längs Snipåsvägen för att komma till naturen öster om Snipåsvägen och Lövhultsvägen. Cirka en km öster om korsningen Snipåsvägen/Lövhultsvägen börjar riksintresseområdet för friluftsliv Delsjön-Härskogen (FP 10) som sträcker sig mellan Skatås/Delsjön, Hemsjö och Bollebygd. Intresset rekreation och friluftsliv har inte behandlats vidare i denna MKB då vägens utformning inte bedömts påverka intresset rekreation och friluftsliv i någon stor omfattning. Vägen kommer att kunna fortsätta användas av gång- och cykeltrafikanter som förut även efter åtgärderna.

- **Förorenad mark:** I västra delen av Snipåsvägen, cirka hundra meter söder om vägen, finns ett område som är utpekad som potentiellt förorenat område i Länsstyrelsens databas över i potentiellt förorenade områden. Enligt Lerums kommun har det troligen funnits en skjutbana där. Området bedöms inte påverkas av de planerade vägåtgärderna och är inte heller aktuellt som uppställningsytor under byggnadstiden då det ligger långt från vägen. Prover som tagits på vägytan visar inte på någon förekomst av tjärasfalt. Förorenad mark har därför inte behandlats i denna MKB.
- **Risk för olyckor med farligt gods:** Vägen är inte primär eller sekundär transportled för farligt gods. Olycksrisken för de fordon som kommer att köra på den upprustade vägen är låg, framför allt eftersom den skyltade hastigheten kommer att vara 40 km/tim. Risken för olyckor med farligt gods har därför inte behandlats i denna MKB.
- **Luftföroreningar:** Trafikmängden bedöms inte vara så stor att luftföroreningar är ett problem på Snipåsvägen. Luftföroreningar har därför inte behandlats i denna MKB.
- **Masshantering:** Större delen av massorna som uppstår i projektet, cirka 1280 m³, kommer att återanvändas inom projektet. De massor som inte behövs inom projektet, cirka 550 m³ jordmassor, kommer att återanvändas utanför projektet. Mellanlagring av de massor som kommer att återanvändas kommer att ske på områden i nära anslutning till Snipåsvägen. Exakt plats för mellanupplag bestäms av entreprenören i byggskedet, men tre möjliga områden har identifierats. Dessa områden ligger vid Grönedal, där Kärrdalsvägen ansluter till Snipåsvägen och har markerats på ritningen i bilaga 3, sida 4. Idag växer det produktionsskog utan naturmiljövärden på två av dessa områden och det tredje området är aktiv åkermark. Om de skogbeklädda områdena kommer att användas kommer

produktionsskogen att tas ned och ersättas med ny skog efter att vägen har byggts om. Om åkermarken används kommer denna inte att kunna brukas under byggtiden och packning av marken kan ske. Områdena ligger inom bevarandevärd odlingslandskap men påverkan är liten och konsekvenserna bedöms som små för landskapsbilden, jord- och skogsbruket samt natur- och kulturmiljön.

Även de jordmassor som kommer att återanvändas utanför projektet förfogar entreprenören över. De kan förslagsvis mellanlagras i de nämnda områdena innan vidare transport eller köras direkt till annan plats utanför området, till exempel finns ett upplag i Alingsås (19 km), där de kan lagras innan vidare användning på annan plats.

1.5 Övriga utredningar och beslut i anslutning till detta projekt

Trafikverket har tidigare upprättat en förstudie för aktuell sträcka: "Förstudie. E20 delen Tollered-Ingared. Lerums och Alingsås kommun, Västra Götalands län."

Efter arbetet med förstudien (i den nya planeringsprocessen kallat samrådsunderlag) har möjliga åtgärder längs väg E20 och till viss del även Snipåsvägen studerats vidare ur ett brett perspektiv. Inom ramen för detta arbete har dokumentet "Teknikgemensam förutsättningsanalys" tagits fram (EQC 2013).

Ytterligare utredningar som berör området:

- Naturcentrum AB (2013). Inventering av naturvärden längs E20, sträckan Tollered-Ingared inklusive lokalvägar. 2013-11-07.
- Kula HB (2013). Utkast till kulturmiljöutredning, muntlig presentation, 2013-06-20.
- Vägverket (2005). E20, Göteborg - T-länsgräns delen Tollered-Alingsås. Miljökonsekvensbeskrivning till arbetsplan. 2005-05-20. Kompletterad 2005-06-07 och 2005-06-13.
- PM. Groddjursinventering väg E20 Tollered-Ingared. Enviroplanering 2013-06-14.

Länsstyrelsen har beslutat att ombyggnad av väg E20 inklusive Snipåsvägen, i enlighet med Trafikverkets förstudie, innebär betydande miljöpåverkan (BMP) 2011-12-15 (Länsstyrelsen 2011). Länsstyrelsen konstaterar i sitt beslut om betydande miljöpåverkan att miljön inom området är känslig. Det gäller såväl inom område av riksintresse för kulturmiljövård som ett Natura 2000-område som finns intill den berörda sträckan utmed E20. (Länsstyrelsen 2011).

Trafikverket har beslutat att upprätta två vägplaner och två MKB utifrån de åtgärder som anges i förstudien:

- en för vägätgärder för upprustning av Snipåsvägen till lokalväg för långsamtgående trafik som inte får använda motorvägen.

en för åtgärder längs E20, vilket bland annat inkluderar anslutningsvägar för fastigheter öster om E20 till enskilda vägar och Snipåsvägen, enskild väg väster om E20 och möjligheter att använda den och en kompletterande gång- och cykelbana för cykeltrafik mellan Tollered och Ingared.

1.6 Planeringsprocessen för Snipåsvägen

Ett utökat samråd med allmänhet, organisationer och myndigheter har hållits den 10 mars 2014. MKB:n ska godkännas av länsstyrelsen och kommer därefter att ingå som en bilaga i vägplanen. Därefter kommer Trafikverket att kungöra förslag och möjliggöra granskning. Under granskningstiden finns möjlighet att granska och lämna in synpunkter på vägplanen och MKB:n. Därefter kommer Trafikverket att justera vägplanen och ta fram ett granskningsutlåtande samt en samrådsredogörelse. Med detta som grund begär Trafikverket sedan ett yttrande över planen av länsstyrelsen. Slutligen begär och genomför Trafikverket en fastställelseprövning vilket resulterar i ett beslut om fastställelse av vägplanen.

Trafikverket planerar att bygga Snipåsvägen innan övriga planerade vägätgärder på och kring E20, eftersom långsamtgående fordon behöver kunna fortsätta köra på väg E20 som idag medan Snipåsvägen byggs.

1.7 Kommunal planering

Vägens västra del, cirka en femtedel av vägsträckan, ligger i Lerums kommun och resterande i Alingsås kommun.

Lerums kommun har inga utbyggnadsplaner i området kring Snipåsvägen (men däremot bostäder i Tollered samhälle). Verksamhetsutveckling planeras i anslutning till Nääs fabriker. Utbyggnad av fyrfältsväg mellan Tollered och Alingsås nämns. (Lerums kommun 2008)

I Alingsås kommuns ÖP 1995 är området kring Snipåsvägen klassat som område jord-/skogsbruk med spridda byggnader/anläggningar för annat ändamål. Området pekats ut som ”område med bebyggelsestryck” (Alingsås kommun 1998). I samrådsförslaget till ny ÖP 2014 betecknas hela området Övriga landsbygdsområden (RÖ) och området kring odlingslandskapet som Övriga jordbruksområden (RJ1) och Område med sammanhängande grönstruktur (RN) (Alingsås kommun 2013).

2. Vägförslag – översiktlig beskrivning

2.1 Nuvarande Snipåsvägen

Snipåsvägen är idag en enskild väg som framför allt används av de boende längs Snipåsvägen. Det är en smal väg som slingrar sig fram genom blandskog och ett äldre, småskaligt jordbrukslandskap. Den totala längden är 3 km. Längs vissa delar av vägen finns stengärdesgårdar och alléträd. Vägbredden varierar mellan 2,5 till 4 meter. På flera ställen går vägen nära bostadshus.

Den nuvarande trafikmängden (år 2014) har beräknats till 200 fordon per dygn (antal fastigheter längs sträckan gånger schablonvärde 6).

Totalt har 14 stycken mötesplatser på sträckan observerats. Avståndet mellan mötesplatserna är generellt omkring 100-200 meter men ett avsnitt om cirka 500 meter saknar mötesmöjligheter helt (1/440-1/970) och möte mellan fordon är inte möjlig att genomföra. Vägbredden vid mötesplatserna är omkring 5-6 meter men någon enstaka mötesplats är så smal som 4 meter. I samband med fältbesök konstaterades att det inte alltid är sikt mellan mötesplatserna.

Vägen är idag belagd med asfalt. Diken saknas helt på många ställen och i de fall det förekommer diken så finns det oftast ingen slutrecipient för vattenavledningen.

Vid inventeringen (som dock utfördes översiktligt) har 21 stycken vägtrummmor identifierats på vägsträckan. Vid anslutande vägar saknades sidotrummor generellt eller var igenväxta så att de inte gick att hitta. Avseende vägens avvattningsgrad bedöms dräneringsgraden i termer enligt "Bära eller Brista" ligga på 3 (dåligt dränerad) på stora delar av sträckan samt med lokala förekomster med dräneringsgrad 2 (tveksamt dränerad).

Vid inventeringstillfället bedömdes sträckan ha en ganska likvärdig skadebild över hela sträckan bortsett från de första 200 m närmast Tollered som såg något bättre ut. Vägens yta är relativt tät och homogen och beläggningen är i ganska "bra" skick. Däremot förekommer frekvent ojämnheter och mycket kraftig spårbildning som tyder på deformationer i vägens överbyggnad och/eller terrass. Vid de värsta avsnitten med spårbildning förekom också en långsgående spricka mitt i vägen. Partier med kraftiga ojämnheter förekommer lokalt där det kan misstänkas att det förekommer block under vägytan. Enstaka slaghål förekommer men inte i någon stor utsträckning. Vid ett slaghål utmed vägen kunde en "seg kaka" av det översta lagret (ca 2 cm) lyftas bort och under detta lager fanns ytterligare ett bundet lager. Om vägens skadebild bedöms enligt "Bära eller Brista" med hänsyn till spårbildning så erhålls troligen skadegraden 3 generellt (> 20 mm spår på >50% av vägens längd).



Bild 3. Exempel på dåligt fungerande vägdiken.

Enligt samtal med en boende utmed vägen belades vägen med ”oljegrus” av återvunna beläggningmassor någon gång på 70-talet. Därutöver har ytbehandling och/eller försegling utförts (troligen i flera omgångar). Under tjällossningen är det stora problem med ojämna tjällyftningar och block-uppfrysning.

Ett energiföretag har nyligen lagt ledningar vid sidan om vägen och därmed grävt upp ena sidan av vägkanten längs med nästan hela Snipåsvägen. Vid ängs- och hagmarken där grönvit nattviol växer är det dock inte uppgrävt.

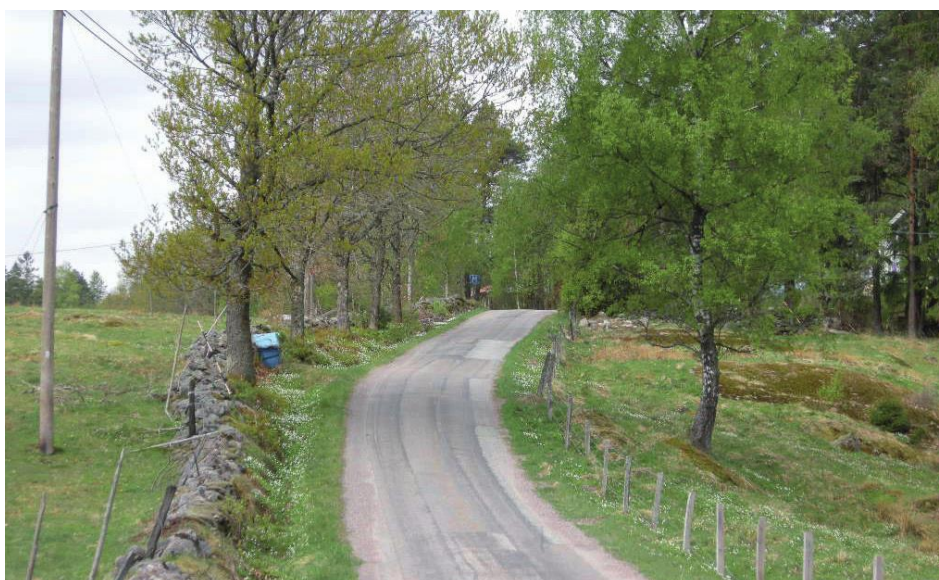


Bild 4. Vy över del av Snipåsvägen sommartid.

2.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär i denna MKB att de åtgärder som planeras på Snipåsvägen och som beskrivs i denna MKB inte genomförs. Det innebär att Snipåsvägen kommer att fortsätta att skötas av den lokala vägföreningen på ungefär samma sätt som idag. Troligen kommer mindre justeringar i vägens bärlager och avvattningslösningar att göras då och då men inga nya mötesplatser eller större ombyggnader kommer att utföras, då detta kräver större investeringar. E20 mellan Tollered och Ingared kommer inte att byggas om och E20 kommer att finnas kvar med enskilda utfarter på E20 som idag. Långsamtgående fordon kommer att fortsätta kunna köra även fortsättningsvis på väg E20. Hastigheten kommer troligen att sänkas från 70 km/t till 40 km/t som en följd av anpassning till EU-normer. Trafikmängden beräknas öka från dagens 200 fordon/dygn till 250 fordon/dygn genom byggnationer i närliggande områden.

2.3 Föreslagen utbyggnad av Snipåsvägen

Snipåsvägen mellan Tollered och Hallen föreslås bli lokalväg för långsamtgående trafik, som inte får använda motorvägen när E20 byggs om och enskilda utfarter längs vägen stängs. Efter att de föreslagna förbättringarna har genomförts kommer Snipåsvägen att övergå från enskild till allmän väg. För att vägen ska kunna användas som lokalväg och bli allmän väg behöver vägen förbättras. Tillsammans med en generell trafikökning bedöms den totala trafikmängden (ÅDT) år 2040 uppgå till cirka 255 fordon/dygn varav cirka 5 är långsamtgående fordon som hade gått på E20 om denna inte hade byggts om. Vägen kommer att skyltas 40 km/timme.

Väggårderna innebär att vägen förses med 21 mötesplatser och breddas till 4 meter på hela sträckan, förutom där detta inte är möjligt på grund av stora konsekvenser för värdefulla natur- och kulturmiljöer (stengårdesgårdar, skyddsvärda gamla ekar, alléer och övriga utpekade naturmiljöobjekt). Med komplettering av nya mötesplatser enligt förslaget är det aldrig längre än cirka 200 meter mellan mötesmöjligheterna.

Vägen kommer att förstärkas genom att beläggningen fräses upp och kompletteras med nytt bärlager för att öka standarden på vägen och underlätta drift- och underhåll av vägen. Vägytan kommer att höjas cirka 30 cm jämfört med nuvarande nivå. Samtidigt breddas vägen till fyra meter genom utfyllnad med krossmaterial. Hur breda vägslänterna blir beror på topografin närmast vägen. På ett trettiotal platser längs vägen kommer skärningar att behöva göras för att få plats med den nya vägen. Sprängning har undvikits i möjligaste mån, men behöver ske på ett ställe, vid 1/960-1/970. Slänterna kommer att täckas med jord för att ny vegetation från omgivande marker ska kunna etablera sig snabbt.

Avvattningen längs vägen och under vägen förbättras. En av de två vägtrummor som idag finns i vägen kommer att bytas ut och förlängas. Dikesanvisningar görs för att skapa ett bra dräneringssystem som leder bort vattnet från vägen. Dikena kommer att bli upp till 50 cm djupa.

Utgångspunkten vid projekteringen har varit att göra så lite intrång i natur- och kulturmiljölandskapet som möjligt och endast vidta de åtgärder som krävs för att höja den tekniska standarden till skälig nivå för en lokalväg och allmän väg.

3. Miljö

3.1 Visuella aspekter

3.1.1 Nuläge

Snipåsvägen sträcker sig som nämnts tidigare från Tollered vid Sävälången upp mot Härskogens vidsträckta skogsområde. Inom området som studeras i denna MKB leder vägen genom ett varierat landskap med skiftande upplevelser; från bebyggelse i brant terräng, via omslutande skogsmarker, ut i det mera öppna och höglänta odlingslandskapet mellan Svedjorna och Finnstorp. Denna variation i landskapet gör upplevelsen av vägen innehållsrik och intressant. Variationen består av några olika beståndsdelar: skillnaden mellan öppet och slutet, olika siktlängder, olika visuell komplexitet mellan olika delsträckor.

Karaktärsmässigt kan sträckan delas in i tre delar. Den första delen leder genom utkanten av Tollered, där man kör längs skogsbrynet med vägen som gräns mellan skog och bebyggelse. Den här delen är mindre känslig för förändringar, eftersom vägen här upplevs som en del av den byggda miljön av relativt nytt datum där vägen inte lika tydligt som längs övriga delsträckor söker sig genom landskapet och topografin.

Därefter passerar vägen genom skogspartiet där den branta lutningen fortsätter och träden på vägens ömse sidor formar ett tydligt avgränsat vägtrum. Just tätheten och att skogen kommer nära, de höga granarna och begränsade utblickarna, att siktlinjerna är korta samtidigt som vägen letar sig uppåt är karaktärsbärande egenskaper som formar den tydligt skogspräglade upplevelsen. Den gårds- och torpbebyggelse som kan ses från vägen ligger i direkt anslutning till den samma, och gårdarna skiljs åt av skogspartier.

När vägen börjar plana ut öppnar landskapet upp sig på båda sidor om vägen. Skogen drar sig tillbaka och bildar ett större landskapsrum som tydligt präglas av ett traditionellt jordbruk. Tidigare nämnda skyddade objekt

i detta odlingslandskap, stenmurar, vårdträd, alléer, hagmarker, bildar tillsammans ett karaktärsfullt och tilltalande kulturlandskap. Karaktärsbärande i detta landskap är just överblickbarheten, småskalighet med hög komplexitet och många ingående komponenter, vägens sökande genom de mjukt kulliga markerna. Förändringar i vägens karaktär kan här ha stor påverkan på upplevelsen av landskapet i stort.

3.1.2 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

De ovan utpekade upplevelsemässiga och visuella värdena kommer även efter utbyggnad enligt föreslagna förändringar att kunna finnas kvar. Stenmurarna påverkas inte av åtgärderna.

På grund av sin storlek och placering intill vägen riskerar både alléträden och enstaka stora träden påverkas under byggtiden. I ett flertal fall sträcker sig trädkronorna över hela vägbredden. Träden har ett sådant stamomfång att det är troligt att delar av rotsystemet sträcker sig även på motsatt sida av vägen, räknat från stammen. Det kommer att innebära att även om inga åtgärder planeras på den sida som träden står, finns det risk att trädens rotsystem påverkas.

Skogsmarker, stenmurar, alléer och ängs- och hagmarker förutsätts fortsätta att skötas på ett sådant sätt att dessa värden bevaras och utvecklas och kan upplevas av kommande generationer. Vägens karaktär bedöms inte påverkas påtagligt negativt av utbyggnaden.

3.1.3 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

De ovan utpekade upplevelsemässiga och visuella värdena kommer även efter utbyggnad enligt föreslagna förändringar att kunna finnas kvar. Stenmurarna påverkas inte av åtgärderna. Alléträden påverkas inte om föreslagna skadebegränsande åtgärder vidtas under byggtiden. Skogsmarker, stenmurar, alléer och ängs- och hagmarker förutsätts fortsätta att skötas på ett sådant sätt att dessa värden bevaras och utvecklas och kan upplevas av kommande generationer. Vägens karaktär bedöms inte påverkas påtagligt negativt av utbyggnaden.

3.1.4 Inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

För att undvika alltför stor påverkan på miljön i längs Snipåsvägen har vägens bredd begränsats, för att på så sätt kunna bevara landskapskaraktären. Den lite sökande och vindlande dragningen har inte rätats ut och träden i de täta skogspartierna kommer att bevaras. Eftersom de visuella och upplevelsemässiga aspekterna i det här fallet i mångt och mycket är koppade till kulturmiljövärden gäller att samma skadeförebyggande åtgärder som vidtas för att begränsa påverkan på kulturmiljön också skyddar de visuella värdena.

Vid projekteringen har eftersträvat att inte göra intrång i utpekade kulturvärden så som stenmurarna, allén och ängs- och hagmarkerna. Vägen har enbart breddats åt en sida och på den sida där minst påverkan har kunnat förutses. Där kulturmiljövärden så som stenmurar och skyddsvärda träd har funnits på båda sidor om vägen har vägen inte breddats. Under byggtiden kommer kreatursstängsel i de områden där vägåtgärder kommer att ske att tas bort vid tiden för åtgärderna. De stängsel som är i gott skick återanvänds och sätts upp igen, i övrigt kompletteras med nya, liknande stängsel. Åtgärderna för avvattning av vägen har minimerats för att inte påverka landskapsbilden, till exempel har så grunda diken som möjligt anlagts.

3.1.5 Övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Stora försiktighetsmått för att bevara träden längs vägen kommer att krävas i samband med byggnationen av vägen. Förslag till åtgärder listas under rubriken ”Åtgärder under byggtiden”.

Breddningen av Snipåsvägen har bedömts som nödvändig för att åstadkomma den standardhöjning av vägen som Trafikverket kräver för att den ska kunna användas som lokalväg när E20 blir motorväg och inte längre får trafikeras av långsamtgående fordon. En möjlig skyddsåtgärd för att undvika intrång i landskapet runt Snipåsvägen vore att frångå Trafikverkets normer och inte bredda vägen. Detta har dock bedömts som orealistiskt av trafiksäkerhetsskäl.

3.2 Kulturmiljö

3.2.1 Nuläge

Västra delen av Snipåsvägen närmast Tollereds samhälle går in i riksintresseområde Skallsjö-Ingared (P30). Denna del av riksintresset är utpekad för att bevara den äldre industrimiljön med brukskaraktär vid Tollereds samhälle. Fabriken är en av Sveriges äldsta mekaniska bomullsspinnerier, som med ett antal välbevarade industribyggnader speglar landets tidiga industrialism samt fabriksbyggnader från 1833-45 samt 1870-1930 med enhetlig utformning i tegel och faluröda fasader. Värdena knutna till bruksmiljön syftar på värdena längre ned i Tollereds centrala delar och återfinns inte längs Snipåsvägen.

Ett regionalt värdefullt odlingslandskap som har klass K2 (stor betydelse ur bevarandesynpunkt) börjar väster om Svedjorna och sträcker sig bortanför Finnstorp (Mysten-Råbockekullen, 82:17). Området beskrivs som ett antal mindre gårdar omgivna av skogsmark. Odlingslandskapet är småskaligt med stenmurar, kultiverade hagmarksbeten, grova gamla hamlade träd och enstaka hackslåttmarker. Landskapet kring Mysten ger ett nygammalt intryck. Här finns en blandning av äldre och nyare hus. I omgivningarna ligger en vacker välbetad hagmark där bland annat den starkt hävdgynnade

arten kattfot förekommer. I hackslåttängarna, som har slagits kontinuerligt åtminstone sedan sekelskiftet, återfinns en fin slåttergynnad flora med bland annat svinrot, darrgräs och nattviol. Hamlade lövträd, nybyggda trögärdesgårdar och traditionella prydnadsväxter i trädgården är andra inslag i miljön.



Bild 5. Bevarandevärd odlingslandskap med hagmarker, stenmurar och alléträd.

Vid Råbockekullen finns ytterligare en slåtteräng med rik flora. Vid Ormåsa är idag jordbruket nedlagt, men gamla hamlade lövträd och grova vällagda stenmurar på ömse sidor om vägen utgör värdefulla spår av tidigare odling. Vid Kärret finns stora kultiverade betesmarker. Här växer också en stor fridlyst ek. (Länsstyrelsen i Älvsborgs län 1994)

Inom utredningsområdet finns ett område som är utpekad som övrig kulturhistorisk lämning. Inom detta område men utanför vägområdet finns en fornlämning som utgörs av ett gammalt torp från början av 1500-talet (Hemsjö 320). I östra delen av Snipåsvägen finns en gårdstomt som är utpekad som övrig kulturhistorisk lämning. Enligt länsstyrelsen skulle detta kunna vara en fornlämning men det är ej bekräftat.

3.2.2 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Utpekade kulturmiljöer kommer att finnas kvar. Stenmurar, alléer och ängs- och hagmarker förutsätts fortsätta att skötas på ett sådant sätt att kulturvärdena och den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas och kan upplevas av kommande generationer. Riksintresset och övriga utpekade kulturmiljöer påverkas inte.



Bild 6. Stenmurar hyser höga natur- och kulturvärden.

3.2.3 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Riksintresset bedöms inte påverkas av åtgärderna längs Snipåsvägen eftersom de värden som riksintresset avser att bevara inte finns längs Snipåsvägen.

Stenmurarna påverkas inte av åtgärderna. Alléträden påverkas inte om föreslagna skadebegränsande åtgärder vidtas under byggtiden. I tabell 3 i naturmiljöavsnittet nedan listas påverkan på det regionala odlingslandskapet. Konsekvenserna för det regionala odlingslandskapet ur ett kulturmiljöperspektiv bedöms som små.

Konsekvenserna för ängs-, betes- och slåttermarker från naturmiljösynpunkt behandlas i naturmiljöavsnittet.

Länsstyrelsen har bedömt att vägåtgärderna inte medför någon påverkan på de två områden som är utpekade som övrig kulturhistorisk lämning inom utredningsområdet. Fornlämningen ligger utanför vägområdet och berörs inte heller.

3.2.4 Inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Vid projekteringen har eftersträvat att inte göra intrång i utpekade kulturvärden så som stenmurarna, allén och ängs- och hagmarkerna. Vägen har enbart breddats åt en sida och på den sida där minst påverkan har kunnat förutses. Där kulturmiljövärden har funnits på båda sidor om vägen har vägen inte breddats.

Vid vägåtgärderna kommer kreatursstängsel i de områden där vägåtgärder kommer att ske att tas bort vid tiden för åtgärderna. De stängsel som är i

gott skick återanvänds och sätts upp igen, övriga ersätts av nya, liknande stängsel.

Åtgärderna för avvattning av vägen har minimerats för att inte påverka landskapsbilden, till exempel har så grunda diken som möjligt anlagts.

3.2.5 Övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Inga övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått har föreslagits.

3.3 Naturmiljö

3.3.1 Nuläge

Landmiljöer

Ett regionalt värdefullt odlingslandskap börjar lite väster om Svedjorna och sträcker sig bortanför Finnstorp. Det har klassats i klass N2, mycket högt bevarandevärde. Detta redovisas i bilaga 2.

Naturvärdesobjekt som utpekats i naturvärdesinventeringen redovisas i tabell 2 och i bild 7-9. Områden skyddade av generellt biotopskydd finns i form av flera stenmurar i området och en lindallé vid Gårdshult. En art växer i området som är skyddad enligt artskyddsförordningen (grönvit nattviol). Den växer i samma område som naturvärdesobjekt nr 7 (se tabell 2). Större, skyddsvärda träd som utpekats av länsstyrelsen finns vid Råbockekullen och vid korsningen Snipåsvägen/väg 1750 i Finnstorp. Det regionalt värdefulla odlingslandskapet redovisas på översiktskarta i bilaga 1, övriga värden i bild 7-9.

Tabell 2. Naturvärdesobjekt längs aktuell del av Snipåsvägen.

Numrering i naturvärdesinventering	Värden	Klass
4	Blandskog norr om vägen vid Snipehall	Klass 3, visst naturvärde
5	Tallskog norr om vägen vid Gröneslätt	Klass 3, visst naturvärde
6	Ett område med grova ekar, allé och gödselpåverkad betesmark. Här växer även grönvit nattviol som är skyddad enligt artskyddsförordningen.	Klass 1b, högt naturvärde
7	Lindallé	Klass 1b, högt naturvärde
8	Mindre åkerholme med yngre ek och gammal sälg, visst naturvärde.	Klass 3, visst naturvärde

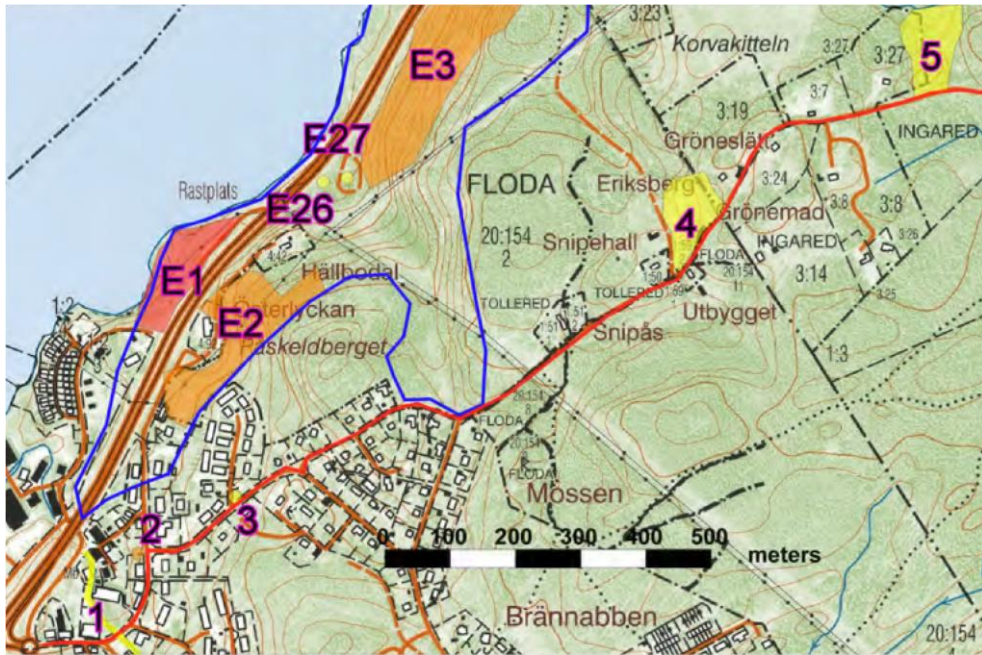


Bild 7. Naturvärdesobjekt västra delen av Snipåsvägen (samt södra delen av E6). Gult = naturvärdesklass 3 – visst naturvärde. Orange = naturvärdesklass 2 – påtagligt naturvärde. Rött = naturvärdesklass 1b – högt naturvärde.

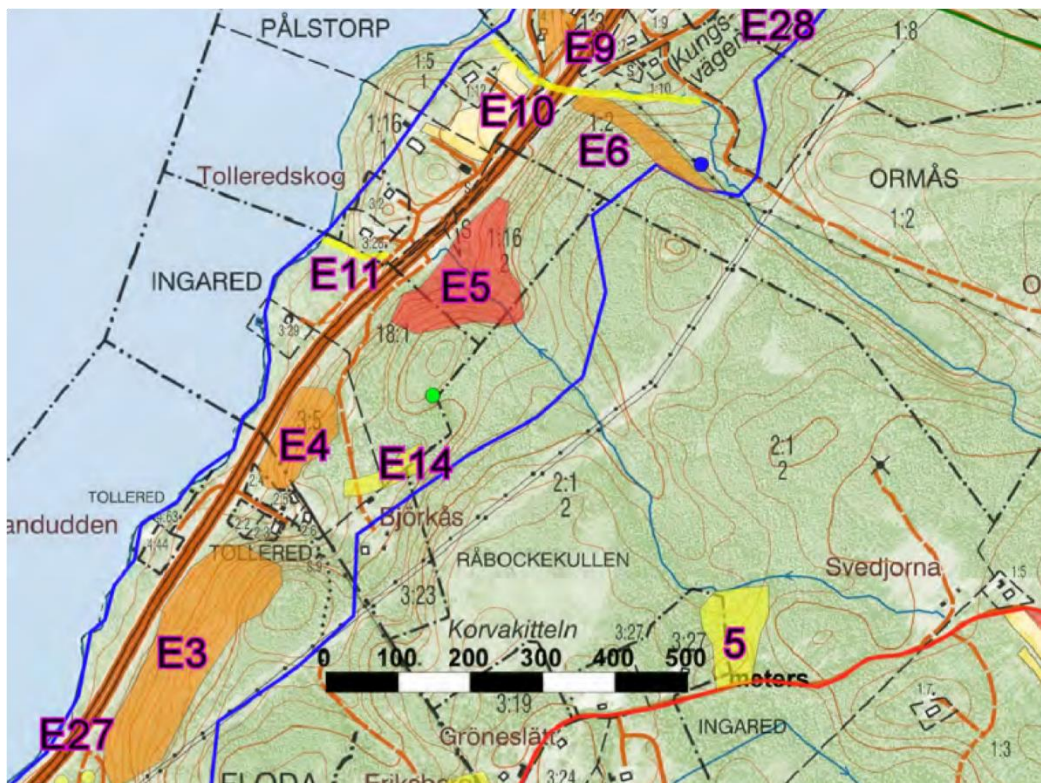


Bild 8. Naturvärdesobjekt samt fynd av fridlysta växter längs mellersta delen av E20. Gult = naturvärdesklass 3 – visst naturvärde. Orange = naturvärdesklass 2 – påtagligt naturvärde. Rött = naturvärdesklass 1b – högt naturvärde. Grön punkt = lopplummer. Blå punkt = revlummer.

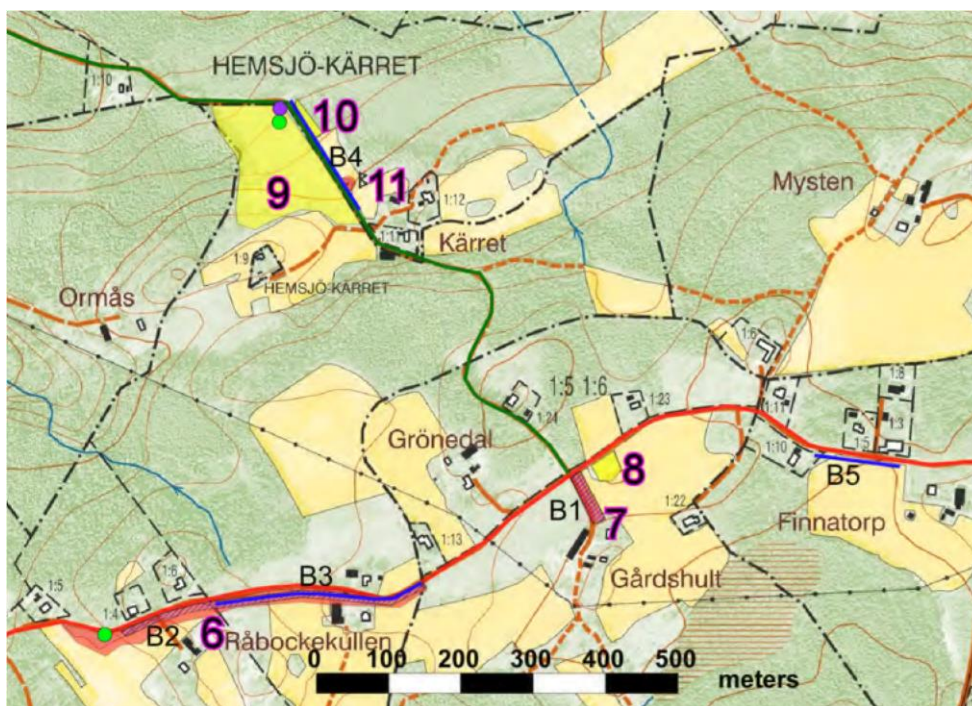


Bild 9. Naturvärdesobjekt, biotopskyddsobjekt samt fynd av fridlysta växter längs östra delen av Snipåsvägen (samt Kärrdalsvägen). Gult = naturvärdesklass 3 – visst naturvärde. Orange = naturvärdesklass 2 – påtagligt naturvärde. Rött = naturvärdesklass 1b – högt naturvärde. Streckade ytor = alléer. Blå linjer = stenvägar. Gröna punkter = grönavitt nattviol.

Vattenmiljöer

Snipåsvägen går genom det höglänta jordbrukslandskapet och flera vattendrag har sina tillrinningsområden i det höglänta område som vägen går igenom.

Tre vattendrag rinner från området kring Snipåsvägen och till Sävelången norr om Snipåsvägen. Det vattendrag som ligger längst västerut börjar ett tiotal meter öster om Snipåsvägen och rinner i en plasttrumma väster om Svedjorna. Det är betecknat E11 i bild 8. Vattendraget beskrivs i naturvärdesinventeringen som en bäck som rinner genom en ravin närmare Sävelången och som torkar ut sommartid. Den har tillsammans med ravinen bedömts ha visst naturvärde (klass 3). I en fördjupad naturinventering till en tidigare miljökonsekvensbeskrivning (Trafikverket 2005) sägs att vattendraget troligen är surt och torkar ut sommartid och att det därför troligen inte finns öring i bäcken. Avståndet från Snipåsvägen till Sävelången är cirka 500 meter.

Även det andra vattendraget, har sin vattendelare öster om Snipåsvägen, mellan Svedjorna och Råbockekullen. Vattendraget mynnar söder om den nya trafikplatsen. Det har i naturvärdesinventeringen betecknats E10 och beskrivits som en liten bäck med fin öringmiljö närmast Sävelången, men med vandringshinder högre upp (se bild 8 och 9). Det har bedömts ha visst naturvärde (klass 3). Avståndet från Snipåsvägen till Sävelången är cirka en kilometer.

Det tredje vattendraget rinner upp öster om Kärret (norr om Grönedal), cirka 200 meter från Snipåsvägen (se bild 9). Det rinner till Kärrbogärde. Avståndet till Kärrbogärde är över en kilometer.

Sävelången är utpekad som regionalt värdefullt fiskevatten och fiskevårdsområde.

Sävelången, Säveån och Tollereds ström som rinner genom Tollered samhälle, har måttlig ekologisk status enligt VISS. Kvalitetskrav är god ekologisk status till år 2015. Vattnen har god kemisk status (exklusive kvicksilver). Med kvicksilver uppnås ej god kemisk status.

Vägdagvattnet rinner i vägdikena längs vägen och ut i omgivande marker vid vägens lågpunkter där det infiltrerar, absorberas av växtligheten eller avdunstar. På de sträckor där det i dag saknas diken infiltrerar eller rinner vägdagvattnet direkt ut i omgivande marker. Endast i ett fall mynnar vägdikena ut i en av de beskrivna bäckarna (bäcken väster om Svedjorna, betecknad E11 i naturvärdesinventeringen). Vägens tillskott till vattenflödet i denna bäck bedöms vara marginellt.



Bild 10. Bäck (E11) väster om Svedjorna som rinner under Snipåsvägen.

3.3.2 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Utpekade naturmiljöer kommer att bevaras. Stenmurar, alléer och ängs- och hagmarker förutsätts fortsätta att skötas på ett sådant sätt att naturvärdena och därmed den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas och kan upplevas av kommande generationer.

Vägdagvattnet kommer att fortsätta rinna till bäckarna på samma sätt som idag. Inga negativa konsekvenser för vattendragen eller Sävelången bedöms uppstå.

3.3.3 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Landmiljöer

På större delen av sträckan breddas vägen på platser där sidoområdet redan är uppgrävt tidigare vid nedläggning av kabel av ett energibolag, där det är gräsbevuxna marker med trivial flora eller hårdgjorda ytor. Även på de ställen där vägen inte breddas, kommer vägslänterna att bli något bredare än idag, eftersom vägbanan höjs cirka 20-30 centimeter. Hur långt ut i omgivningarna som slänterna kommer att sträcka sig beror på lutningen på omgivande marker (se bilaga 3).

Ingen negativ påverkan bedöms uppkomma på de utpekade naturmiljöobjekten nr 4, 5, 7 och 8 i naturvärdesinventeringen:

- Område 4, blandskog norr om vägen vid Snipehall, påverkas inte då den del av området som är närmast vägen idag består av gräsmark. Området där vägen kommer att breddas grävdes upp hösten 2013 av ett energibolag för förläggning av kabel.
- Område 5, tallskog norr om vägen vid Gröneslätt, påverkas inte då vägåtgärderna kommer att utföras på den östra sidan om vägen. På denna sida är det idag gräsmark och området grävdes upp hösten 2013 av ett energibolag för förläggning av kabel.
- Område 7, lindallé. Påverkas inte då den ligger längs en tillfartsväg till Snipåsvägen och börjar ett tiotal meter från Snipåsvägen.
- Område 8, mindre åkerholme. Berörs inte då vägen breddas på motsatt sida.

Något större påverkan blir det längs de vägsträckor som har beskrivits i tabell 3, men konsekvenserna av denna påverkan bedöms som liten. Skötsel av betesmarkerna bedöms inte försvåras.

Vid område 6, ett område med grova ekar, allé och gödselpåverkad betesmark samt grönvit nattviol har vägen har breddats på den motsatta sidan för att bevara de utpekade värdena. Den grönvita nattviolen växer i betesmarken och här görs inga åtgärder. De nya vägslänterna som görs till följd av att vägen höjs, kommer att innebära att grus och jord kommer att läggas över trädens rötter i området från vägkant och cirka 60 cm mot de cirka 10 äldre träd som står nära vägen. Detta bedöms inte påverka trädens vitalitet påtagligt om det sker utan att materialen packas ihop med maskiner (vilket kan skada trädens rötter) och med begränsad åverkan på trädens stammar och grenar.

Inga intrång görs på platser med värdefull vägkantsflora.

Se även avsnittet påverkan under byggtiden.

Tabell 3. Områden där påverkan på naturmiljön kan ske.

Längdmätning från Tollered	Utpekat naturmiljö-objekt	Påverkan
0/770-0/840	nej	Enstaka träd (björk och gran) tas bort i kanten av skogsparti på båda sidor om vägen.
1/240	Regionalt värdefullt odlingslandskap	En klen björk samt sly av björk och gran tas bort på norra sidan. Plasttrumma byts ut under vägen och förlängs, inga allmänna eller enskilda intressen berörs.
1/350-1/760	Regionalt värdefullt odlingslandskap, område 6	Vägen breddas norrut för att inte påverka naturmiljöobjekt nr 6. På den norra delen sker påverkan på vegetation intill tomtmark och en utfyllnad i hästhage görs för mötesplats vid 1/560-1/650. Vägslänterna blir breda för att marken sluttar kraftigt. Slänterna täcks med jord och återgår till hagmark efter åtgärderna.
1/760-1/870	Regionalt värdefullt odlingslandskap, naturmiljöobjekt nr 6 (grova träd, allé, betesmark), klass 1	Vägen breddas mot norr, totalt 50-80 cm plus vägslänt. Släntutfyllnad görs mot den gödselpåverkade betesmarken till följd av att vägytan höjs. Träden i allén kommer att bevaras.
1/870-2/110	Regionalt värdefullt odlingslandskap	Vägen breddas på södra sidan cirka 0-90 cm. Skärning i hagmarken på sträckan 1/960-2/110. Släntutfyllnad till följd av att vägen höjs på den norra delen. En enbuske tas bort på norra sidan vid 1/980.
2/115-2/200	Regionalt värdefullt odlingslandskap.	Vägen breddas på norra sidan.
2/200-2/450	Regionalt värdefullt odlingslandskap	Breddning på norra sidan för att undvika stenmur på södra sidan, gräsmarker med trivial flora berörs, sly av björk och tall samt redan hårdgjorda ytor.
2/660-2/700	nej	Mötesplats och vägslänt går ut i hästhage på norra sidan. Två till tre björkar tas bort.

Vattenmiljöer

Trumman under Snipåsvägen som leder vägdikeyvatten till den västra av de beskrivna bäckarna (E11) kommer att bytas ut då trumman är av plast och inte går att förlänga. Bedömningen är att med inarbetade skadebegränsande åtgärder uppkommer ingen grumling nedströms bäcken. Naturvärdena i bäcken är idag låga och ligger långt nedströms. Ingen påverkan bedöms därför uppstå på naturvärdena nedströms bäcken. Inga allmänna eller enskilda intressen bedöms påverkas av utbytet av vägtrumman.

Vägens hårdgjorda yta ökar och avvattningen från vägen förbättras. Infiltration kommer även fortsättningsvis att ske i vägdikena, eftersom de inte är täta, men eftersom vattnet kommer att rinna snabbare i dikena, kommer en ökad mängd vägdagvatten att rinna ut i markerna i vägens lågpunkter och till bäcken väster om Svedjorna jämfört med idag. Tillskottet till markerna vid vägens lågpunkter och till bäcken bedöms vara marginellt, då vägen breddas mellan 0,5-1 meter. Det bedöms inte påverka vattenmiljön i bäcken (som torkar ut sommartid) eller i markerna vid lågpunkterna. Konsekvenserna för den biologiska mångfalden bedöms som små.

Varken ekologisk eller kemisk status i Sävelången bedöms påverkas av väggårderna.

Se även avsnittet om byggtiden.

3.3.4 Inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Vid projekteringen har eftersträvat att inte göra intrång i utpekade naturvärden så som stenmurarna, allén och ängs- och hagmarkerna. Vägen har enbart breddats åt en sida och på den sida där minst påverkan har kunnat förutses. Där stenmurar eller större träd har funnits på båda sidor om vägen har vägen inte breddats.

Inner- och ytterslänterna kommer att bekläs med befintlig jordmån, som sparas under byggtiden. Sådd av gräs eller andra örter ska inte göras och gödsling av vägslänterna kommer inte att ske. Omgivande gräs och örter kommer att återetablera sig inom något år genom självsådd.

Åtgärderna för avvattning av vägen har minimerats för att inte påverka naturmiljön mer än nödvändigt, till exempel har så grunda diken som möjligt anlagts.

Utbyte av trumman vid vattendrag E11 kommer att ske i torrhet och eventuellt vatten som trots allt rinner genom bäcken vid byggtillfället kommer att pumpas från den ena sidan av vägen till den andra. Vattnet kommer att släppas i grässlänten cirka fem meter från vattendraget så att vattnet silas genom den gräsbeklädda marken och eventuella partiklar kan sedimentera innan de når vattendraget.

Kreatursstängsel längs hagmarkerna tas bort under byggtiden på de ställen där breddning utförs och sätts därefter upp igen eller ersätts av nytt stängsel, beroende på stängslets skick.

Se även påverkan under byggtiden.

3.3.5 Övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Inga övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått har föreslagits.

4. Hälsa och säkerhet

4.1 Riktvärden för trafikbuller

Riktvärden för trafikbuller har beslutats av riksdagen i infrastrukturpropositionen (1996/97:53), antagen av riksdagen 1997. Där tas bullerproblemen upp ingående och riktvärden för trafikbuller vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur. Riktvärden för högsta bullernivå vid bostadsbebyggelse är (bindande riktvärden antagna av riksdagen 1997):

- 30 dBA ekvivalent nivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid (får enligt överenskommelse mellan trafikverken överskridas högst fem gånger per natt kl 22-06)
- 55 dBA ekvivalent nivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad (Trafikverkets interna rekommendation är tills vidare att riktvärdet får överskridas högst fem gånger per timme)

I infrastrukturpropositionen från 2012 angavs att värdena ska gälla fortfarande. För att undvika orimliga situationer anges vid tillämpning av riktvärdena att hänsyn bör tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till riktvärdesnivåerna bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Den långsiktiga målsättningen för befintlig miljö är densamma som vid nybyggnad och väsentlig ombyggnad enligt ovan. Åtgärdsprogrammets första etapp omfattar dock endast befintliga bostadsmiljöer med buller överstigande 65 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad. Åtgärderna bör i första hand leda till begränsningar av inomhusnivåer som överstiger 30 dBA ekvivalentnivå och 45 dBA maximalnivå. Även om åtgärderna i första etappen inriktas på att begränsa inomhusnivåerna (d.v.s. normalt fasadåtgärder) bör även om möjligt de långsiktiga målen för utomhusnivåer (för bostadsbebyggelse enligt riksdagsbeslut) uppnås. Det betyder att även uteplatser och balkonger om möjligt bör åtgärdas. Detta utgör dock ett andrahandsmål. Att åtgärda hela utomhusmiljön är ett mål som kommer först därefter.

Miljöbalkens hänsynsregler är tillämpliga när det gäller Trafikverkets ansvar för vägtrafikbuller (MB 2 kap §2, 3 och 7). Som en följd av miljöbalken är Trafikverket som väghållare ansvarigt för de miljöstörningar som kan uppkomma till följd av vägens byggande, drift eller brukande och därmed ansvarigt för att vidta skäligen skyddsåtgärder. I fråga om buller utövas i allmänhet tillsynen av kommunen. Tillståndsmyndighetens befogenheter uttrycks i miljöbalken 26 kap 9§.

4.2 Riktvärde för vibrationer

Vibrationer är svängningsrörelser som uppstår vid överföring av energi. Hur höga nivåer och hur långt vibrationerna fortplantas beror på en rad faktorer. Vibrationerna blir kraftigast när tunga transporter passerar över lösa jordar, oftast leror. I fasta jordar, till exempel morän, är vibrationsnivån mycket lägre och spridningen betydligt mindre. Till skillnad från bullerstörningar varierar vibrationsstörningar starkt mellan näraliggande och snarlika hus. Det finns inte några enkla samband mellan byggnadstyper, geotekniska förhållanden, fordonstyper och hastigheter.

Det finns inte några generellt antagna riktvärden för vibrationer. Därför tillämpar Trafikverket det riktvärde för miljö kvalitet för vibrationer vid spårburen trafik som Trafikverket (tidigare Banverket) och Naturvårdsverket har beslutat om. Det tillämpas även för vibrationer från vägtrafik:

Nivån 0,4 mm/s vägd RMS ska eftersträvas i permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler. Det gäller i utrymmen där människor vistas stadigvarande. Inriktningen är att i första hand eftersträva riktvärdet när Trafikverket bygger ny järnväg eller väg.

För åtgärder i befintlig miljö tillämpas följande: Det långsiktiga målet för befintlig miljö är att ingen ska behöva utsättas för vibrationsnivåer över 1 mm/s vägd RMS i sovrum nattetid. Vid nivåer över 1,0 mm/s vägd RMS i sovrum ska Trafikverket överväga åtgärder. Åtgärder ska utföras så långt tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Högsta acceptabla värde är 2,5 mm/s vägd RMS i sovrum nattetid. Överstigs nivå för högst acceptabla värde ska åtgärder alltid genomföras. En vanlig åtgärd är erbjudande om förvärv av fastigheten.

4.3 Nuläge

En överslagsberäkning visar att det bostadshus som ligger närmast vägen (Tollered 1:59 vid längdmätning 0/420) i nuläget har en bullernivå på omkring 64 dBA ekvivalent nivå (200 fordon/dygn, 70 km/t, 6 meters avstånd mellan vägmitt och fasad). Därmed bedöms inte etappmålen för åtgärder i befintlig miljö att överskridas för buller (65 dBA ekvivalent nivå och 80 dBA maximal nivå).

Inga mätningar har gjorts för vibrationer för nuläget längs Snipåsvägen men etappmålen för vibrationer bedöms inte överskridas eftersom trafikmängden och hastigheten är låg och vägen ligger i ett område med berg och moränhaltiga jordar och vibrationer fortplantas främst i lerjordar.

4.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

I nollalternativet förutsätts skyltad hastighet vara 40 km/timme och total trafikmängd 250 fordon per dygn år 2040. En överslagsberäkning för det närmast liggande bostadshuset (Tollered 1:59 vid längdmätning 0/420) vi-

sar på en bullernivå kring 54 dBA (250 fordon/dygn, 40 km/t, 6 meters avstånd mellan vägmitt och fasad). Därmed bedöms inte etappvärdena för de ekvivalenta bullernivåerna överskridas i nollalternativet (65 dBA ekvivalent nivå och 80 dBA maximal nivå). Inte heller etappvärdena för maxnivåer vid uteplats och inomhus bedöms överskridas.

Riktvärdena för vibrationer bedöms inte överskridas då byggnaderna inte ligger på vibrationskänslig mark.

4.5 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Vägåtgärderna anses inte innebära väsentlig ombyggnad av vägen (eftersom vägen inte går i ny sträckning, inte breddas väsentligt och inte heller förändras väsentligt i plan eller profil) och därför används etappvärdena för åtgärder i befintlig miljö. Den totala trafikmängden år 2040 har uppskattats till 255 fordon/dygn och skyltad hastighet förutsätts vara 40 km/timme. Då den totala trafikmängden är mycket liten även efter att vägåtgärderna har genomförts, bedöms inte bullernivåerna överskrida etappmålen för ekvivalenta bullernivåer i befintliga miljöer efter att vägåtgärderna har genomförts. Bullernivåerna i utbyggnadsalternativet kommer att ligga på samma nivå som i nollalternativet, då ökningen på 5 fordon/dygn ligger inom felmarginalen. En överslagsberäkning för det närmast liggande bostadshuset (Tollered 1:59 vid längdmätning 0/420) visar på en bullernivå kring 54 dBA (250 fordon/dygn, 40 km/t, 6 meters avstånd mellan vägmitt och fasad). Maxnivån kommer inte att överstiga 80 dBA vid fasad mer än 5 gånger per natt.

Inte heller etappmålen för vibrationer bedöms överskridas efter att vägåtgärderna har genomförts då fastigheterna inte ligger på vibrationskänslig mark.

4.6 Inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Inga skyddsåtgärder eller försiktighetsmått har ansetts nödvändiga.

4.7 Övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Inga övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått har föreslagits.

5. Hushållning med naturresurser

5.1 Allmänt

I detta avsnitt beskrivs påverkan på hushållning med naturresurser. Enligt lagen och hushållning med naturresurser ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Som naturresurser räknas till exempel mark för jord- och skogsbruk, grundvatten, sjöar och vattendrag, berg och mineraler. Nedan beskrivs de naturresurser som förekommer inom utredningsområdet.

5.2 Areella näringar och grundvatten

5.2.1 Nuläge

Den västra fjärdedelen av Snipåsvägen går genom ett område av skogsmark medan resterande området kring Mysten går genom jordbruksmark. Fastigheterna längs vägen har egna enskilda brunnar. Det finns inget kommunalt VA anslutet till dessa fastigheter.



Bild 11. Skogsmark i västra delen av Snipåsvägen.

5.2.2 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

I nollalternativet påverkas inte jord- och skogsbruksmark. Dessa näringar kan fortsätta att bedrivas på samma sätt som idag. Flöden och vattenkvalitet på enskilda brunnar påverkas inte och kommer att vara samma som idag.

5.2.3 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Cirka 2500 m² skogsmark och 1500 m² åkermark kommer att tas i anspråk för breddning av vägen och de nya mötesplatserna. Större delen av skogsmarken som tas i anspråk är idag gräsbevuxen kalmark och endast vid åtgärderna för mötesplatser kommer ett tiotal yngre träd i kanten av ett skogsområde att tas bort. Påverkan bedöms vara marginell på dessa näringar i området.

Grundvattnet, och därmed enskilda brunnar, bedöms inte påverkas. Väg- dagvattnet kommer att fortsätta infiltrera genom vägdikena och i lågpunkterna och andelen ökad hårdgjord yta är liten (vägen breddas cirka en meter i medeltal). Vid längdmätning 2/600 kommer vägens profil inte att höjas, för att inte påverka avrinningsförhållandena och vattennivåerna i brunnen.

5.2.4 Inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Vid projekteringen har eftersträvat att göra så små ingrepp som möjligt i omgivande jordbruks- och skogsmarker med bibehållen funktion för vägen. Då valet har stått mellan ingrepp i skogs- och jordbruksmark framför stenmurar och alléer har man dock valt att göra ingreppet i jordbruks- och skogsbruksmarkerna då dessa ansetts leda till minst sammanvägda negativa konsekvenser i området.

5.2.5 Övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Inga övriga möjliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått har föreslagits.

6. Påverkan under byggtiden

Framkomligheten kommer att vara begränsad under byggtiden. Troligen kommer vägen i korta perioder att spärras för genomfart dagtid 7-17, men vägen kommer alltid att vara framkomlig för räddningstjänstfordon och ambulans. Byggtiden beräknas till cirka ett halvår.

Under tiden som vägen byggs om kommer störningar i form av buller och damm från arbetsmaskiner och lastbilstransporter att uppträda. Dessa störningar kommer att uppträda i normal omfattning och under normal arbetstid (7-17). Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser kommer att tillämpas.

Det finns risk för att skador på stenmurar, alléträd och andra större träd längs vägen kan uppkomma eftersom dessa element ligger mycket nära det område där åtgärder för vägen görs med stora och tunga maskiner. Risk finns också att skador på omgivande naturmiljöer kan uppträda vid spill av oljor eller drivmedel, vid körning med maskiner på trädens rotsystem eller om rotsystemen torkar ut vid schaktning när träd och övrig vegetation som ska sparas. Skador är permanenta och går inte att reparera helt. Tillräckliga förebyggande åtgärder ska därför vidtas under byggtiden.

Det kan finnas risk för att grumligt vägdagvatten rinner ut i vattendragen under byggtiden. Detta problem kan uppkomma vid arbeten som kan grumla vattendragen i närheten av bäckar då arbeten sker under regniga förhållanden. Om grumling i vattendragen sker under fel period på året kan beståndet av öring i bäcken (E10) påverkas negativt men tillfälligt.

Enskilda brunnar som ligger nära vägen skulle kunna påverkas av vägåtgärderna under byggtiden genom till exempel läckage eller spill av olja från arbetsmaskiner eller vid sprängning (sker på ett ställe).

Förslag till åtgärder för att minimera störningar och undvika skador under byggtiden:

- Grova träd med stort skyddsvärde har mätts in och finns på ritningarna i bilaga 3. Dessa träd ska bevaras och skyddas från skada genom fysisk åverkan eller torka. Åtgärder som kan vidtas är inplankning av stammar och stängsling kring rotsystem (helst 15 gånger trädens stamdiameter mätt från trädens stam men åtminstone två meter utanför trädets krona). Tungas fordon och arbetsfordon ska arbeta från vägen och inte köra utanför väggkant för att begränsa ytterligare packning av jorden. Storleken på de maskiner som används ska anpassas till att det finns litet manöverutrymme nära träden, samt att packningen av marken ska begränsas. Vid område 6 står träden precis i väggkant. Vite ska finnas vid skada på utpekade träd. Vid arbeten med slänter och övriga vägåtgärder nära dessa träd, är det av största vikt att jord och eventuellt fyllnadsmaterial inte packas ovanpå rötterna med tunga maskiner. Slänterna ska sluta så

långt från trädstammarna som möjligt med bibehållen stabilitet för väggkanten, för att inte skada trädens rötter mellan väggkant och träd.

- Körning eller upplag av massor får inte ske på rotsystemen till utmärkta träd eller övrig vegetation som ska bevaras. Rotsystemet kan betraktas som lika stort som 15 gånger trädens stamomfång mätt från trädens stam. Arbetsmaskiner ska i första hand arbeta uppställda på vägen eller andra hårdgjorda ytor för att undvika skador på omgivande vegetation. Vid schaktning nära träd och övrig vegetation som ska bevaras ska tillses att trädens rotsystem inte torkar ut.
- Stängsling vid betesmark som inte får skadas (område 6, där grönvit nattviol finns).
- Erforderligt skydd av stenmurar som inte får skadas, till exempel tydlig utmärkning.
- Rutiner för omhändertagande av eventuellt oljespill från maskiner, eventuella uppställningsplatser för drivmedelstankar och fordon ska vara tät.
- Utbyte av trumman väster om Svedjorna ska ske i torrhet. Eventuellt vatten i bäcken ska pumpas förbi vägen.
- Inventering av enskilda brunnar som inte finns med i brunnsarkivet ska göras. Det ska kontrolleras, till exempel med hjälp av kontrollprogram, att ingen påverkan sker på brunnarna (till exempel oljespill eller andra föroreningar under byggtiden eller sänkta grundvattnivåer).
- Skyddsåtgärder ska vidtas vid sprängning så att inte enskilda brunnar eller omgivande naturmiljöer skadas. Restprodukter från sprängmedel får inte spridas i farliga halter (till exempel höga kvävehalter) till omgivande naturmiljöer eller brunnar.

7. Indirekt miljöpåverkan

7.1 Sekundär exploatering

Genom att standarderna på Snipåsvägen blir något bättre än idag och fler mötesplatser anläggs underlättas transporter till och från området något, även om vägen fortfarande kommer att vara smal (4 meter). Det kan leda till att en eller några personer väljer att använda vägen i större utsträckning för att komma till områden söder och öster om Snipåsvägen, istället för att ta E20 mellan Tollered och Ingared, för att kunna uppleva det vackra landskapet längs Snipåsvägen. Ytterligare exploatering längs Snipåsvägen är inte trolig mer än något enstaka hus.

7.2 Kumulativa effekter (systemeffekter)

Utbyggnaden av Snipåsvägen skulle inte komma till stånd om inte utbyggnad av E20 planerats. Konsekvenserna av utbyggnaden av E20 kan därför ses som delar av samma system. För beskrivning av konsekvenserna av utbyggnaden av E20 hänvisas till MKB för E20 som kommer att färdigställas under år 2014.

Långsamtgående trafik, till exempel traktorer och mopeder, kommer att gå genom Tollered samhälle till Snipåsvägen. I nuläget handlar det om ungefär 5 långsamtgående fordon per dygn som tillkommer. Den nuvarande trafikmängden på Snipåsvägen har beräknats till 200 fordon/dygn år 2014 och 255 fordon/dygn år 2040 i utbyggnadsalternativet. De tillkommande långsamtgående fordonen bedöms medföra en marginell påverkan i form av barriäreffekter, buller och vibrationer genom Tollered samhälle.

De kumulativa effekterna bedöms som små.

8. Samlad bedömning

Konsekvenserna av de planerade vägåtgärderna, med inarbetade skadebegränsande åtgärder, bedöms som små. De negativa miljökonsekvenser som bedöms kunna uppstå finns uppräknade i tabell 4.

Tabell 4. Samlad bedömning av effekter och konsekvenser.

Aspekt	Effekter med inarbetade åtgärder	Konsekvens
Landskapsbild	Utpekade upplevelsemässiga och visuella värdena kommer även efter utbyggnad enligt föreslagna förändringar att kunna finnas kvar.	Små konsekvenser för landskapsbilden.
Kulturmiljö	Utpekade kulturmiljöer bevaras. Värdena i riksintresset påverkas inte.	Små konsekvenser för kulturmiljön.
Naturmiljö	Utpekade naturmiljöer bevaras. Risk finns för skada på grova träd under byggtiden, men med omsorgsfulla skyddsåtgärder bedöms träden inte påverkas. Trumma i bäck byts ut i torrhet, naturvärdena nedströms påverkas inte. Stenmurar bevaras. Utfyllnader för mötesplatser görs i två betesmarker. Vägslänterna blir större än på andra ställen eftersom marken sluttar kraftigt vid platserna för utfyllnad i dessa betesmarker. Vägslänterna blir en del av betesmarkerna igen efter färdigställande av åtgärderna.	Små konsekvenser för naturmiljön.

Hälsa och säkerhet	Riktvärden för buller överskrids inte och inte heller riktvärden för vibrationer, då byggnaderna inte ligger på vibrationskänslig mark.	Små konsekvenser för hälsa och säkerhet.
Hushållning med naturresurser	Ett tiotal träd i kanten av ett skogsområde tas i anspråk. Ett tiotal kvadratmeter betesmark tas i anspråk. Grundvattnet och enskilda brunnar bedöms inte påverkas.	Små konsekvenser.

Inga riksintressen bedöms påverkas påtagligt negativt.

Inga miljö kvalitetsnormer bedöms överskridas.

Miljömålen God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv samt Ett rikt odlingslandskap bedöms inte påverkas i varken positiv eller negativ riktning.

De allmänna hänsynsreglerna har beaktats enligt följande:

- Bevisbörderegeln kommer att följas genom upprättande av denna MKB samt kontrollprogram under byggskedet.
- Kunskapskravet uppfylls genom arbetet med denna MKB samt att föreslagna åtgärder har inarbetats i vägförslaget.
- Försiktighetsprincipen har beaktats under projekteringen genom att hänsyn har tagits till de miljöaspekter och åtgärder som har beskrivits i denna MKB och kommer att beaktas under byggskedet genom upphandlingsföreskrifter och kontrollprogram för stenmurar, vattendrag enskilda brunnar och grova träd.
- Produktvalsprincipen har beaktats under projekteringen genom val av byggnadsmaterial.
- Hushållnings- och kretsloppsprincipen har beaktats och kommer att beaktas under byggtiden genom val av material i vägbank och slänter. Vägen har endast breddats så mycket som behövs för Trafikverkets standard. Se även Lokaliseringsprincipen nedan.
- Lokaliseringsprincipen har beaktats genom att Snipåsvägen har valts ut som lokalväg genom Trafikverkets planeringsprocess. Planeringsprocessen har gett att Snipåsvägen är det bästa valet av lokalväg ur resurssynpunkt.
- Skadeansvaret beaktas genom Trafikverkets planerings- och projekteringsprocess, vilken innebär att Trafikverket försöker undvika skador. Om skada uppstår under byggskedet tar Trafikverket ansvar för detta genom iordningsställande.
- Skälighetsregeln beaktas i Trafikverkets planeringsprocess. De skyddsåtgärder som har föreslagits är ekonomiskt rimliga att genomföra.

9. Fortsatt miljöarbete

9.1 Allmänt

Under denna rubrik beskrivs hur man kommer att arbeta vidare med de miljöfrågor som har beskrivits i denna MKB i kommande skeden av planering och byggande av Snipåsvägen.

9.2 Kompletterande tillståndsprövningar

Anmälan för vattenverksamhet för utbyte av trumman i vattendrag E11 kommer att göras.

Utöver detta behövs inga anmälningar, tillstånd eller dispenser eftersom stenmurar och alléträd som är biotopskyddade bevaras och växtplatsen för den grönvita nattviolen som är skyddad enligt artskyddsförordningen inte påverkas.

9.3 Genomförande av skadebegränsande åtgärder

För att projektet inte ska ge betydande miljöpåverkan är det viktigt att de skadebegränsande åtgärder som har inarbetats i vägplanen också genomförs under byggfasen. Följande åtgärder har inarbetats i vägplanen:

- bevarande av det småskaliga jordbrukslandskapets karaktär
- bevarande av inmätta träd, alléer och stenmurar
- bevarande av utpekade natur- och kulturmiljöobjekt inklusive växtplatsen för den grönvita nattviolen som växer i ett av de utpekade områdena
- utbyte av trumma i torrhet, vattnet pumpas till andra sidan och släpps ut i grässlätten så att eventuella partiklar kan sedimentera innan de når vattendraget (bäck E11 väster om Svedjorna)

9.4 Miljökontroll- och miljöuppföljning

Under och efter byggtiden kan miljökontroll och uppföljning behövas för att kontrollera att projektet inte medför större påverkan än vad som har beskrivits i denna MKB. Om det vid miljökontroller och -uppföljning visar sig att risk finns för att större påverkan kan uppstå, ska ytterligare skadebegränsande åtgärder vidtas. I samband med att förfrågningsunderlaget tas fram påbörjas även ett miljöuppföljningsprogram där viktiga miljöfrågor behandlas. Programmet omfattar kontroll av entreprenörens byggverksamhet samt uppföljning av miljöfrågor i driftskedet. Särskilt viktiga miljöfrågor att beakta är:

- bevarande av alléer och inmätta träd
- bevarande av stenmurar

- bevarande av övriga värden i utpekade natur- och kulturmiljöobjekt (till exempel grönvit nattviol i område 6)
- buller från byggplatser (Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2004:15 ska tillämpas)

10. Samråd i vägutförningskedet

10.1 Allmänt

Syftet med samrådsprocessen är att ge verksamhetsutövaren tidig kunskap om kända eller befarade omständigheter som kan utgöra hinder för tillstånd. Samråden kan också klargöra problemställningar och visa på alternativa lösningar eller lokaliseringar som kan behöva utredas eller redovisas ytterligare. Samrådsprocessen ger också i ett tidigt skede de olika intressenterna kunskap om planerna och möjlighet att påverka inriktningen på projektet.

10.2 Samrådshistorik

10.2.1 Samråd med länsstyrelsen

Länsstyrelsen yttrade sig över preliminär MKB för väg Snipåsvägen, daterad 2014-03-26, den 2014-04-29. Följande synpunkter lämnades:

- Avsnitt 1.4.3 ska kompletteras med ett avsnitt om masshantering.
- Det bör klargöras om tjärasfalt förekommer.
- Naturvårdsverkets allmänna råd för buller vid byggarbetsplatser bör tillämpas. Det bör även framgå av kontrollprogrammet att detta följs upp under byggtiden. Två synpunkter om ändring av formuleringar rörande riktvärden för buller.
- Det är viktigt att de skadeförebyggande åtgärderna för skyddsvärda träd och stenmurar följer med i planbeskrivningen för vägplanen. Krondiametern för gamla och grova träd som är föreslagna skyddszon enligt MKB bör anses vara ett minimimått för trädens säkerhet. Mer önskvärt vore ett skyddsavstånd om 15 gånger stamdiametern för de mest värdefulla träden.
- MKB bör tydligare redovisa avsnitt med värdefull väggkantsflora om den kan bevaras genom att befintlig vegetationssvål alternativt jordmån sparas och läggs tillbaka efter släntens färdigställande. Det är viktigt att nya slänter inte besås, så att lokalt befintlig flora återetableras.
- Fornlämningar behöver redovisas i underlaget tillsammans med en bedömning av påverkan. Sannolikt berörs dock inga fornlämningar.

- Byte av vägtrumma vid bäck E11 kan innebära anmälningspliktig verksamhet. Överpumpning av vatten kan medföra att grumlande material rörs upp. Miljökonsekvensbeskrivningen bör ta detta i beaktande och föreslå lämpliga försiktighetsmått för att minimera risken för grumling av nedströms liggande bottnar.
- Framkomligheten för räddningstjänst och ambulans bör beskrivas. Finns det alternativ för dessa fordon? Går det att planera avstängningarna så att det alltid går att komma till de bostäder som ligger längs vägen?

Länsstyrelsen beslutade 2011-12-15 att ombyggnad av väg E20 inklusive Snipåsvägen, i enlighet med Trafikverkets förstudie, innebär betydande miljöpåverkan (BMP) (Länsstyrelsen 2011). Länsstyrelsen konstaterar i sitt beslut om betydande miljöpåverkan att miljön inom området är känslig. Det gäller såväl inom område av riksintresse för kulturmiljövård som ett Natura 2000-område som finns intill den berörda sträckan utmed E20. (Länsstyrelsen 2011).

Samråd hölls i vägplaneskedet med länsstyrelsen 2013-10-22. Länsstyrelsen kommenterade att naturmiljö och kulturmiljöfrågorna hade beskrivits med olika dignitet i samrådsunderlaget. I övrigt hade länsstyrelsen inga synpunkter som berörde Snipåsvägen.

10.2.2 Samråd med utökad krets

Eftersom utbyggnaden av Snipåsvägen från början var en del av utbyggnaden av E20 har man beslutat att fortsätta att hantera denna vägplan och MKB som om det medförde betydande miljöpåverkan. Det innebär att utökad samråd ska hållas med sakägare, allmänhet, organisationer och myndigheter.

Samråd med enskilda sakägare har hållits vid flera tillfällen under 2013 och 2014. Ett utökad samråd för denna MKB, tillika sakägarmöte, hölls den 10 mars 2014, dit även allmänheten och intresseorganisationer bjöds in genom annonser i lokalpress.

Maria Griphammar lämnade 2014-03-28 in ett yttrande till Trafikverket om att trafiksäkerheten är dålig är Snipåsvägen ansluter till Mossvägen i Tollered. Det finns bland annat många småbarnsfamiljer i villaområdet och för att komma till lekplatsen öster om Mossvägen måste de korsa Mossvägen men bilarna som kommer från Snipåsvägen kör mycket fort (skyltad hastighet 70 km/t). Griphammar önskar en redogörelse för trafikverkets analys av trafiksäkerhetsfrågan när det gäller ombyggnadens påverkan på vägen genom Tolleredes samhälle, och önskar att beslutet att bygga om Snipåsvägen till lokalväg till E 20 skjuts upp fram till dess att trafiksäkerhetsfrågan är löst.

Birgitte Rye och Johan Strömberg, boende i Tollered 1:20, lämnade 2014-03-31 in ett yttrande till Trafikverket där de påpekade att trafiksäkerheten

för oskyddade trafikanter på vägen är dålig eftersom hastigheten är hög och det inte finns gång- och cykelväg trots att sträckan utgör en del av Västgötaleden. De berättar att många går och cyklar på Snipåsvägen till Lövhultsvägen för att njuta av den vackra naturen. Rye och Strömberg önskar att hastighetsbegränsningen sänks till max 40 km/h. De befärar också att sträckan mellan Tollered och Snipåsvägen kommer att bli mindre trafiksäker efter en ombyggnad av Snipåsvägen. Hastighetsbegränsningen 30 km/t förbi lekplatsen hålls inte. De önskar en hastighetsbegränsning av 30 km/t på hela sträckan.

Maria och Magnus Sjöstrand inkom med ett yttrande 2014-03-31 till Trafikverket. Hon önskar klarhet i ansvarsförhållandet gällande trafiksäkerhet och bullernivå kring sträckan Snipåsvägen vid Råbockekullens slut och ända ned till Volrath Bergs Väg ut till E20. De befärar att trafiksäkerheten på hela denna sträcka kommer att försämrats om de planerade vägåtgärderna längs Snipåsvägen genomförs. De berättar att många går och cyklar på Snipåsvägen till Lövhultsvägen för att njuta av den vackra naturen. De önskar att hastighetsbegränsningen sänks till max 30 km/h på hela sträckan.

Samråd med Lerums och Alingsås kommuner hölls 2014-04-02. Lerums kommun ansåg att den kommunala delen mellan rondellen i Tollered upp till Snipåsvägen bör tas över av Trafikverket.

10.3 Kontaktpersoner

Ansvarig projektledare på Trafikverket är Anders Nordeman, mejladress anders.nordeman@trafikverket.se, telefonnummer 0771-921 921.

Ansvarig för MKB-frågor har varit Thomas Grönlund, mejladress thomas.gronlund@trafikverket.se, telefonnummer 072-741 60 51.

11. Källor

Alingsås kommun (1998). Alingsås kommun, ÖP 1995, antagen 1998. <http://www.alingsas.se/bygga-bo-och-miljo/alingsas-oversiktsplanering> Datum för uttag: 2013-12-18.

Alingsås kommun (2013). ÖP Alingsås kommun. Samrådshandling. Regler och rekommendationer. 2013-09-24. Beräknat antagande 2014/2015. URL: http://www.alingsas.se/sites/default/files/rr_alingsas_op_a1_web.pdf Datum för uttag: 2013-12-18.

Länsstyrelsen i Älvsborgs län (1994). Värdefulla odlingslandskap i Älvsborgs län. URL: <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/Rapporter%20P-1%C3%A4n/1994-5.pdf> Datum för uttag: 2013-12-20.

Trafikverket (2012). Förstudie. E20 delen Tollered-Ingared. Lerums och Alingsås kommun, Västra Götalands län. Beslutshandling 2012-06-28. Objektnummer 106 595 (434 731).

Lerums kommun (2008). Lerums framtidsplan ÖP 2008. URL: <http://www.webbkampanj.com/lerum1/op2008/?page=1&mode=50&noConflict=1> Datum för uttag 2013-12-18.

Länsstyrelsen (2011). Beslut om betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 4§ miljöbalken för väg E20 delen Tollered-Ingared, Lerum och Alingsås kommuner, Västra Götalands län. Objektnr 43 47 31. Ref till förstudie, förslagshandling daterad 2011-10-18. Diariernr 343-29814-2011. Beslut 2011-12-15.

Länsstyrelsen (2013). Värdeexperter avseende områden i Göteborg och Bohus län med kulturmiljövärden av riksintresse enligt 2 kap 6 § NRL. URL: http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/landskapsvard/Riksintresse_kultur_o_p_r.pdf Datum för uttag: 2013-12-16.

Länsstyrelsen (2014). Länsstyrelsens VattenInformationsSystem (VISS).

Trafikverket (2013). Fakta om buller och vibrationer. URL: <http://www.trafikverket.se/Privat/Miljo-och-halsa/Halsa/Buller-och-vibrationer/Fakta-om-buller-och-vibrationer/> Datum för uttag: 2013-12-18.

Trafikverket (2006). Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik – Riktlinjer och tillämpning. Dnr.S02-4235/SA60. 2006-02-0.

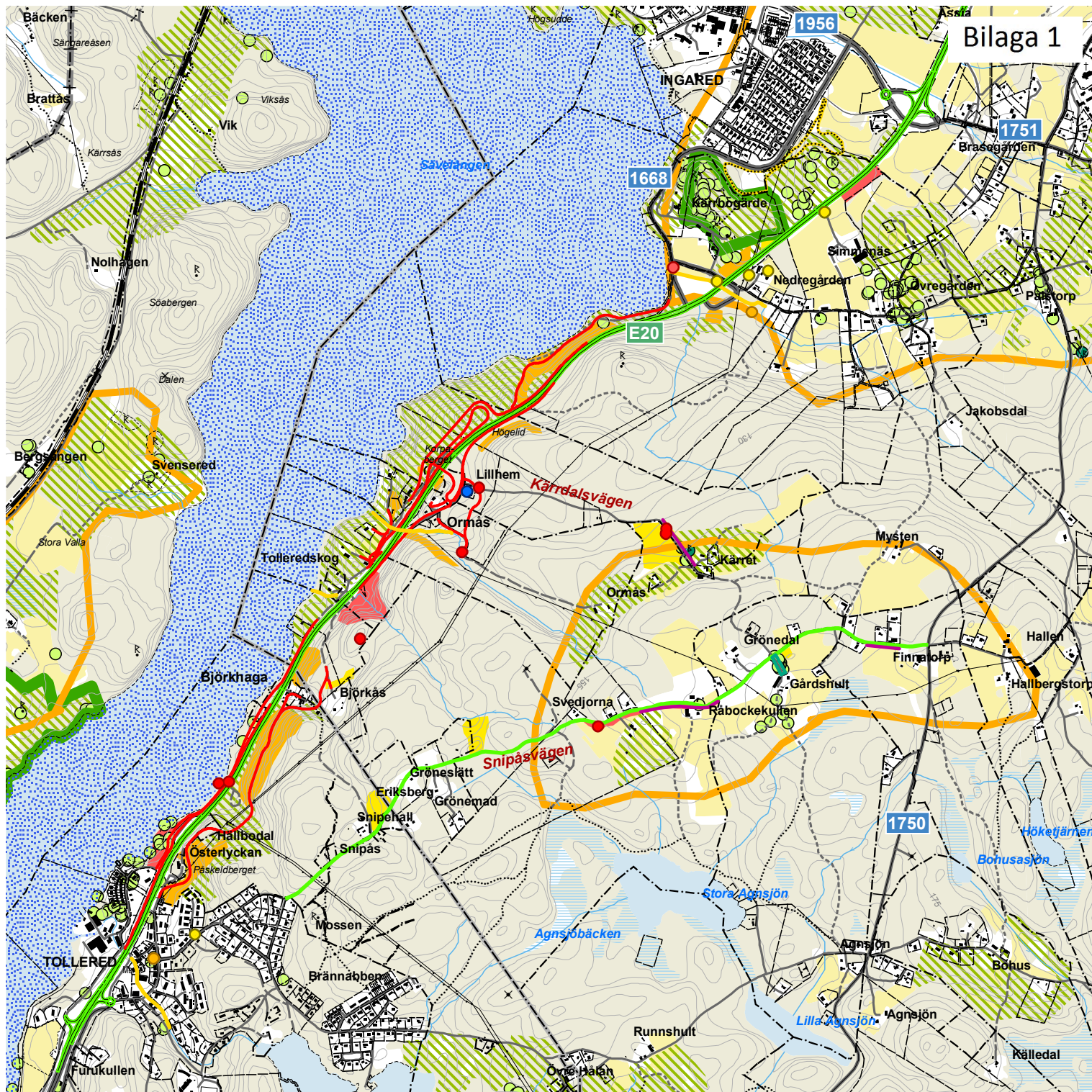
Trafikverket (2005). E20, Göteborg – T-läns gräns delen Tollered–Alingsås Miljökonsekvensbeskrivning till arbetsplan. Bilaga 3. Fördjupad naturinventering. 2005-05-20.



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se

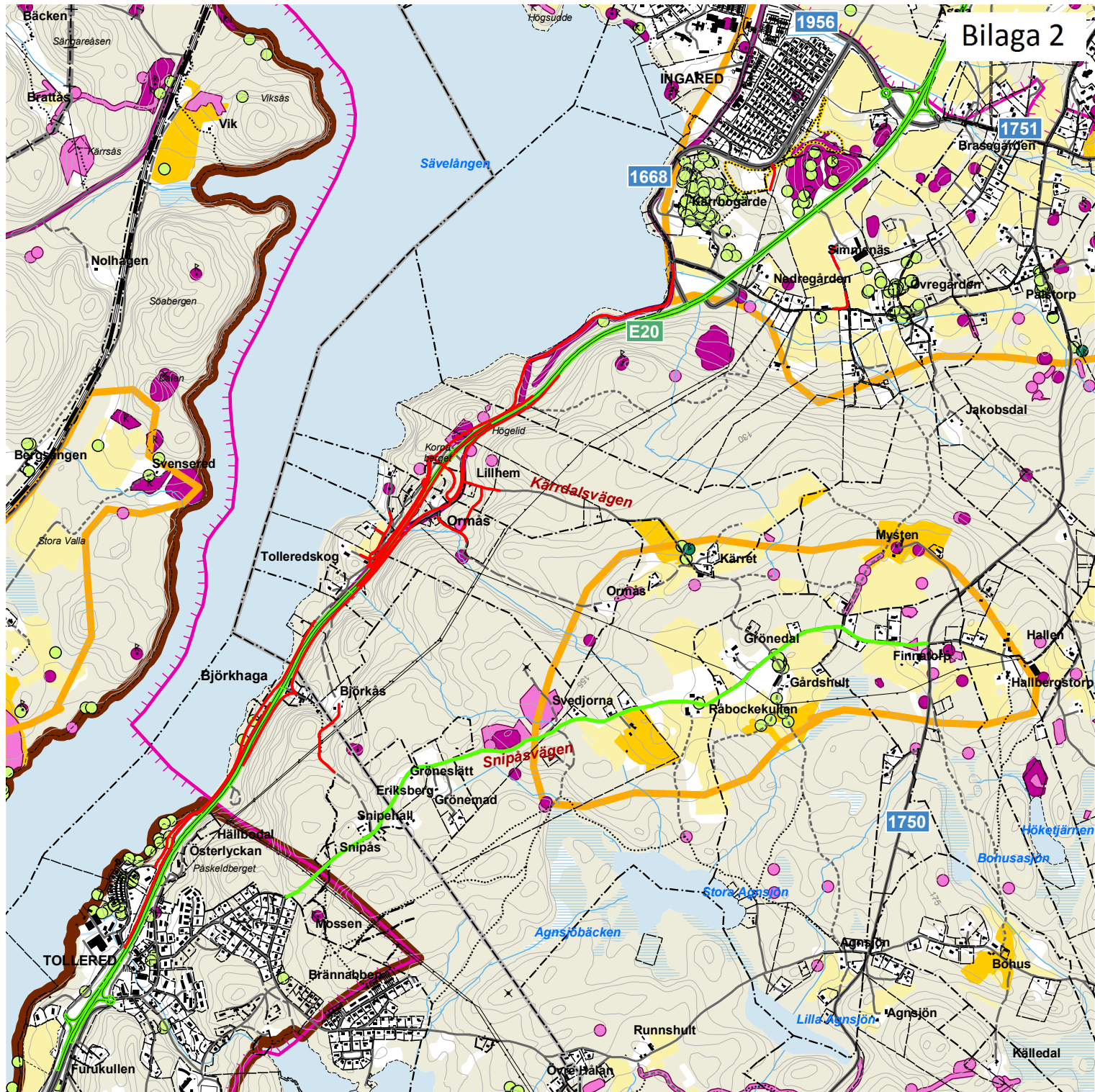


NATURLIVSOMRÅDEN Tollered-Ingared

- Vägförslag
- Snipåsvägen
- E20

- Naturminne
- Skyddsvärda träd
- Lövskögsinventering
- Natura 2000-område
- Regionalt värdefulla odlingslandskap
- Regionalt utpekad fiskevatten samt fiskevårdsområde

- Visst naturvärde
- Biotopskydd Allé
- Biotopskydd Stenmur
- Naturmiljöinventering
- Högt naturvärde
- Påttagligt naturvärde
- Visst naturvärde
- Högt naturvärde
- Påttagligt naturvärde
- Visst naturvärde
- Groddamm
- Olika fridlysta arter



KULTURMILJÖVÄRDEN Tollered-Ingared

- Vägförslag E20
- Snipåsvägen
- E20

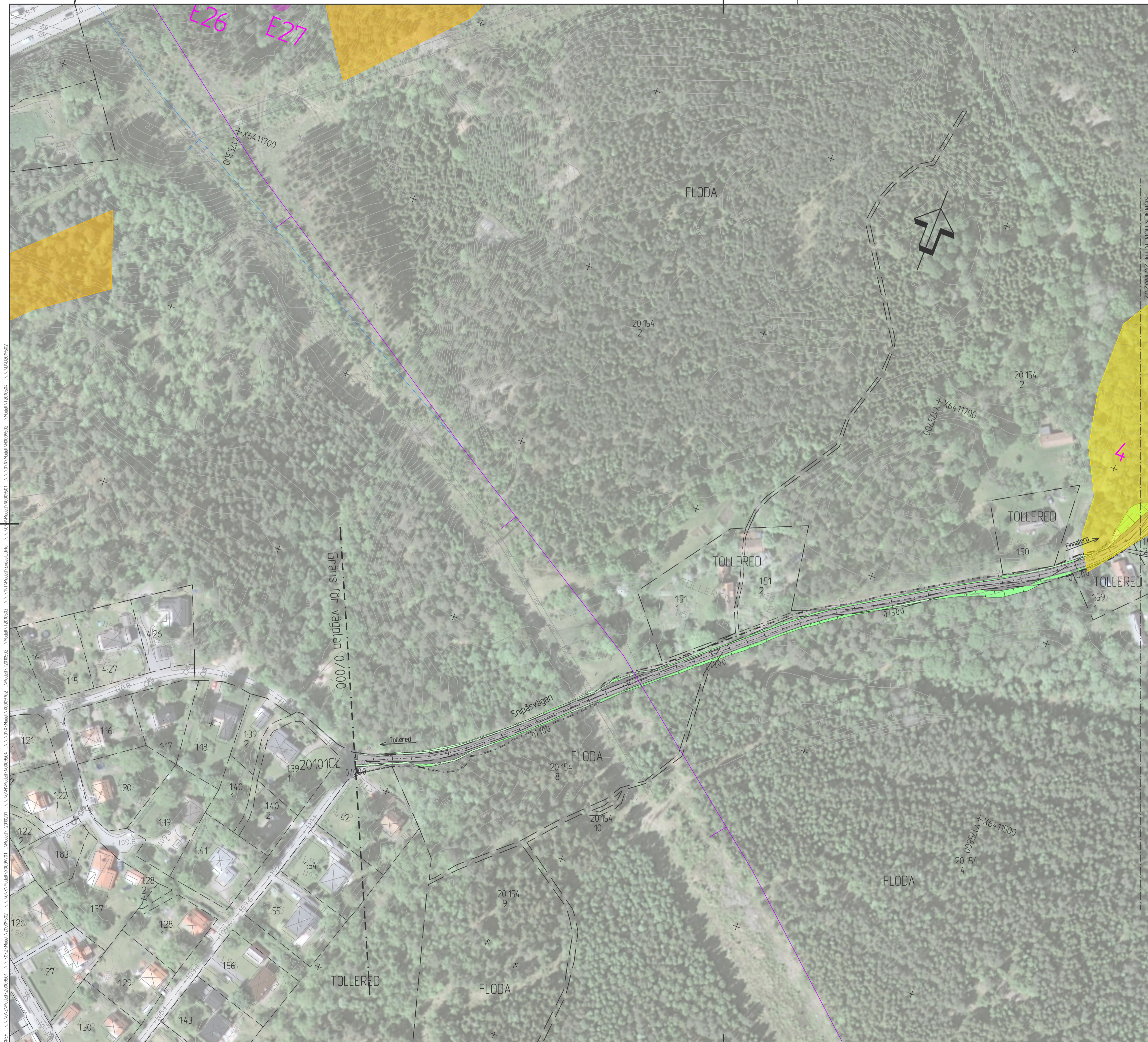
- Naturminne
- Skyddsvärda träd
- Regionalt värdefulla odlingslandskap
- Ängs-, betes- och slättermarker
- Riksintresse för kulturmiljövården
- Kulturmiljöprogram (Lerum)
- Fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning



Bilaga 3, 1(5)

FÖRKLARING

-  Högt naturvärde
-  Påtagligt naturvärde
-  Visst naturvärde
-  Kulturlämning
-  Ängs-, betes- och slåttermarker
-  Ny väg inkl. slänter
- * ○ ● Inmätta träd



REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	ÖSKD	DATUM	VV DATUM	VV DIARENUMMER



E20, DELEN TOLLERED-INGARED
ALINGSÅS/LERUMS KOMMUN
SNIPÅSVÄGEN, KARRDALSVÄGEN



PLAN NATURVARDEN
PLANPLAN

UPPDRAGSANSVARIG J EKSTRÖM	UPPDRAGSNUMMER 4 013022	KONSTRUKTIONSR	FORMAT	SKALA	REV
KONSTR	GRANSK			1:1000	
OBJEKT NR	RITNINGSR				
106595	2 01 N 02 01				

Svevia, U:\03\2022\04_E20_Tolleredsgränd\Översikt_2_VP_02_Natur\KONSTR\020102.dwg, Skapad av: Johansson, Fredrik, 2016-06-24, 03:33

NATURCENTRUM AB



Inventering av
naturvärden längs
E20, sträckan
Tollered-Ingared
inklusive Snipås-
vägen och Kärr-
dalsvägen



Uppdragstagare

Naturcentrum AB

Strandtorget 3, 444 30 Stenungsund

johan.svedholm@naturcentrum.se

Tel. 0303-72 61 64

Fältarbete och rapport: Johan Svedholm

Uppdragsgivare

Trafikverket via EQC Group

Kartmaterial

Underlagskarta: ”Copyright Lantmäteriet 2004-11-09

Foton

Johan Svedholm, Naturcentrum AB

Innehåll

INNEHÅLL	3
UPPDRAG OCH UNDERSÖKNINGSOMRÅDE.....	4
GENOMGÅNG AV UNDERLAGSMATERIAL.....	5
NATURVÄRDEN OCH BIOTOPKARTERING	7
METOD OCH RESULTAT.....	7
OBJEKTSBESKRIVNINGAR SNIPÅSVÄGEN.....	9
OBJEKTSBESKRIVNINGAR KÄRRDALSVÄGEN.....	12
OBJEKTSBESKRIVNINGAR E20.....	14
GENERELLT BIOTOPSKYDD.....	25
FRIDLYSTA VÄXTER	27
REFERENSER.....	29
BILAGA 1. GENERELLT BIOTOPSKYDD	30

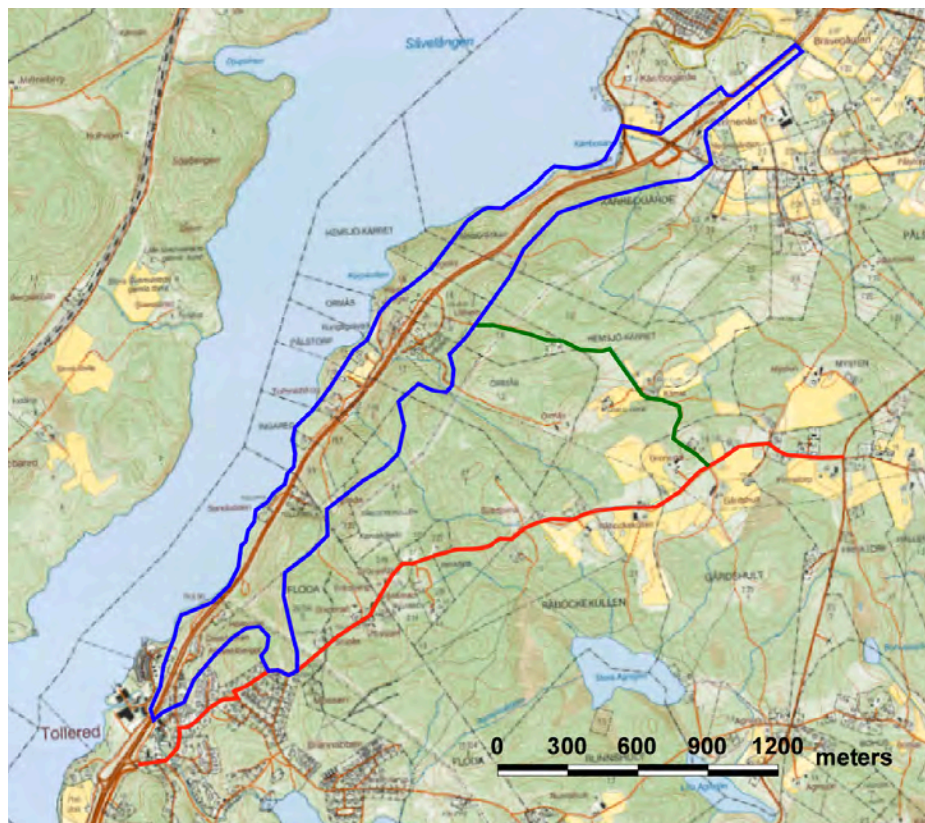
Uppdrag och undersökningsområde

På uppdrag av Trafikverket via EQC Group har Naturcentrum AB genomfört en inventering av naturvärden i en ca 500 m bred korridor längs E20 mellan Tollered och Ingared, Lerums och Alingsås kommuner. Dessutom har naturvärden som angränsar till Snipåsvägen och Kärrdalsvägen inventerats. Generella biotopskyddsobjekt har också noterats. Sträckan längs E20 har tidigare inventerats av Naturcentrum (Stenström m fl 2005).

Ingående moment är:

- Genomgång av befintligt underlagsmaterial från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och ArtDatabanken.
- Fältinventering med naturvärdesbedömning och biotopkartering.
- Inventering av objekt som omfattas av generellt biotopskydd längs Snipåsvägen och Kärrdalsvägen.

Undersökningsområdet framgår av karta 1.



Karta 1. Undersökningsområdet längs E20 begränsas av blå linje, Kärrdalsvägen och Snipåsvägen är utmärkta med grön respektive röd linje.

Genomgång av underlagsmaterial

Lövskogsinventeringen

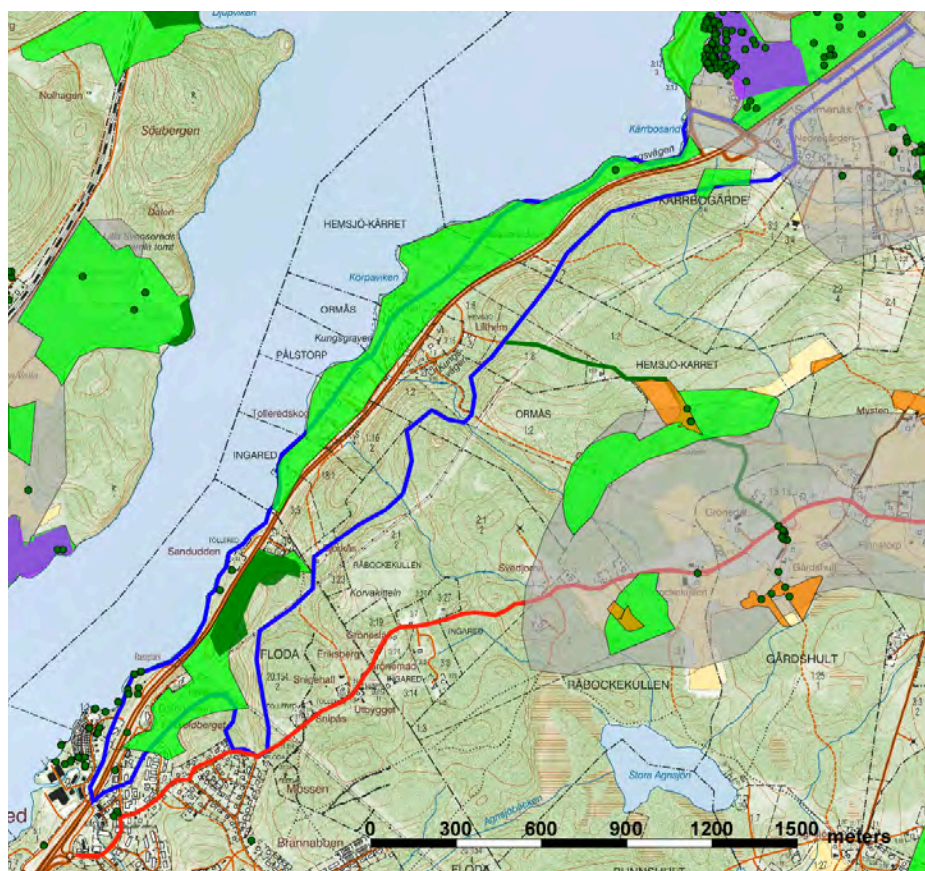
Enligt Länsstyrelsens lövskogsinventering (Appelqvist 1985 & 1987) finns sex lövskogsobjekt inom eller i anslutning till undersökningsområdet (karta 2). Samtliga bedöms tillhöra klass 3 (visst skyddsvärde), förutom ädellövskogen runt Kärrbogårde (NO om undersökningsområdet) som anges tillhöra klass 2 (högt skyddsvärde) och klass 1 (mycket högt skyddsvärde).

Ängs- och betesmarksinventeringen

Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering (TUVA) innehåller ett objekt i anslutning till Kärrdalsvägen (karta 2). Objektet pekades ut i ängs- och hagmarksinventeringen men anges i ängs- och betesmarksinventeringen som ”Ej aktuellt”.

Regionalt värdefulla odlingslandskap

Två ytor inom eller i anslutning till undersökningsområdet betecknas som regionalt värdefulla odlingslandskap av Länsstyrelsen (karta 2).



Karta 2. Underlagsmaterial. Ljusgröna ytor betecknar objekt enligt länsstyrelsens lövskogsinventering, mörkgröna ytor naturvärdesobjekt enligt Skogsstyrelsen, gråa ytor regionalt värdefulla odlingslandskap, orange ytor ängs- och betesmarksinventering och lila ytor Natura 2000-områden. Gröna punkter betecknar skyddsvärda träd.

Natura 2000

Undersökningsområdet tangerar i nordväst Natura 2000-område Kärrbogärde (karta 2). I bevarandeplanen för detta område anges som syfte främst att bevara miljöer med mycket grova träd som kan hysa läderbagge (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2005).

Naturvärdesobjekt

Ett område klassas som naturvärdesobjekt enligt Skogsstyrelsens inventeringar (karta 2).

Skyddsvärda träd

Ett antal träd som betecknas som skyddsvärda enligt Länsstyrelsens inventeringar inom Åtgärdsprogrammet för skyddsvärda träd finns inom undersökningsområdet (karta 2). De flesta finns i närheten av Tollered och runt Kärrbogärde.

ArtDatabanken

Utsök ur Artportalen och ArtDatabankens obsdatabas har gjorts över det berörda området. Av naturvårdsintressanta, rödlistade och skyddade arter fanns ett par rapporter om de fridlysta orkidéerna tvåblad och brudsporre vid Råbockekullen 1993. Vidare finns en känd och återkommande häckningslokal för pilgrimsfalk någon kilometer ifrån undersökningsområdet. Att döma av observationer i närområdet frekventerar sannolikt inte dessa falkar undersökningsområdet för födosök eller liknande i någon större utsträckning.

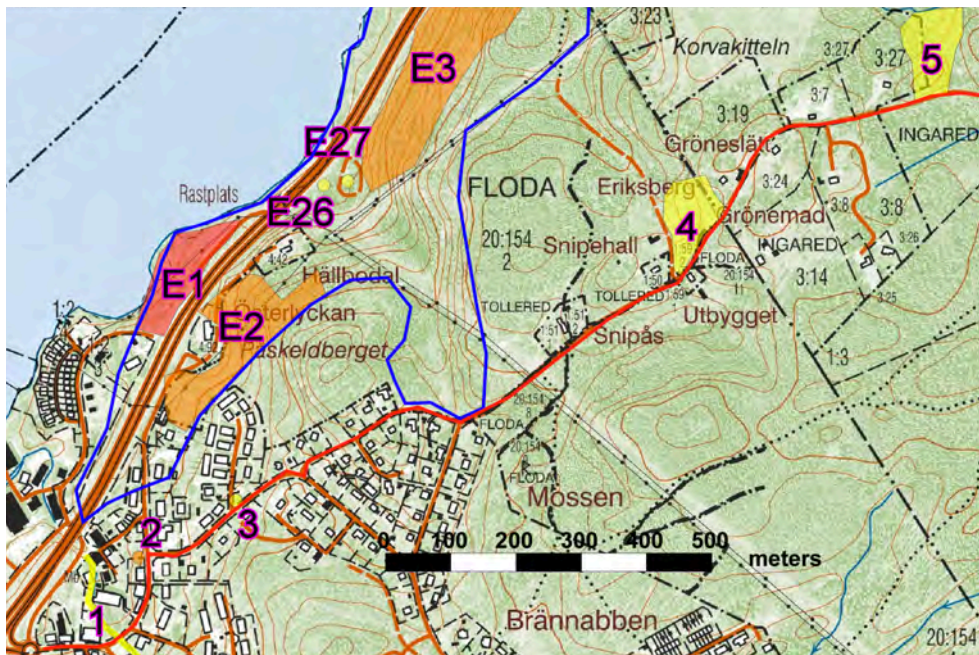
Naturvärdesinventering 2005

Naturcentrum AB genomförde 2005 en naturvärdesinventering längs E20 mellan Tollered och Alingsås (Stenström m fl 2005). De naturvärdesobjekt som då identifierades inom det aktuella området har återbesökts för att utröna om naturvärdena kvarstår.

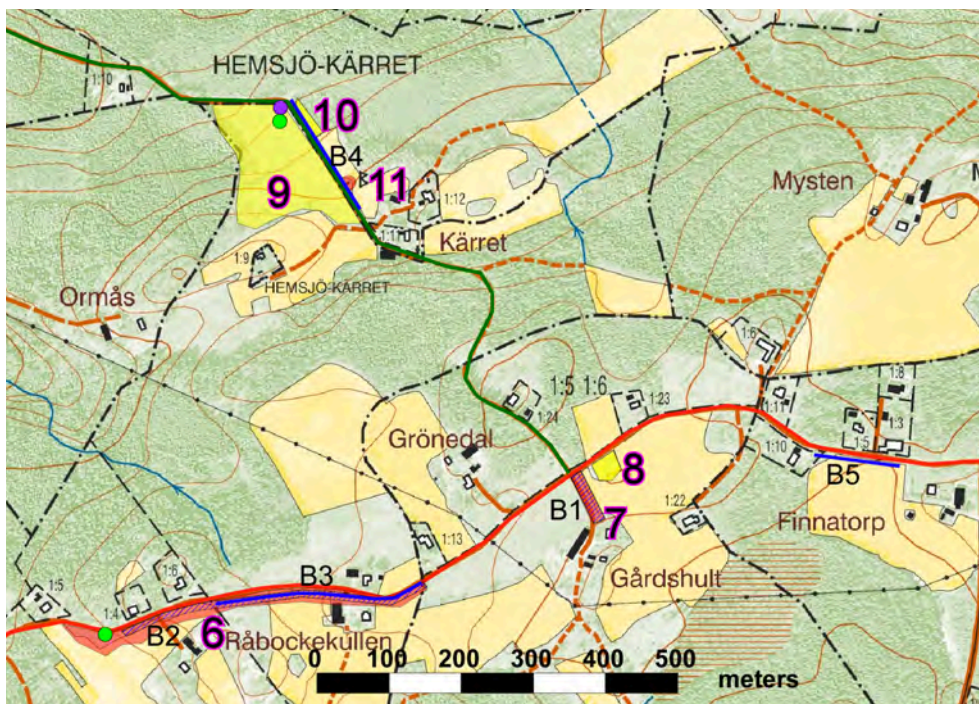
Groddjursinventering

En inventering av groddjursförekomster i vattensamlingar längs E20 sträckan Tollered-Ingared genomfördes 2013 av Enviroplanning. Åkergroda återfanns då reproducerande i två dammar och vanlig groda i tre dammar (Dahlén 2013). Dessa dammar har tagits upp som egna objekt i objektsdelen.

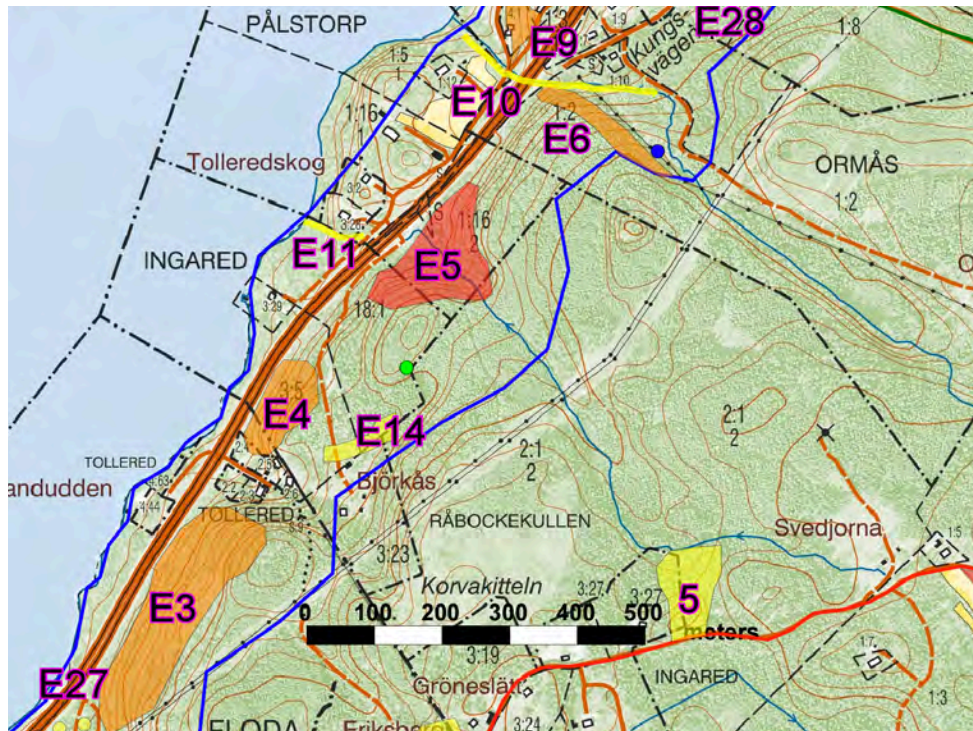
Naturvärden och biotopkartering



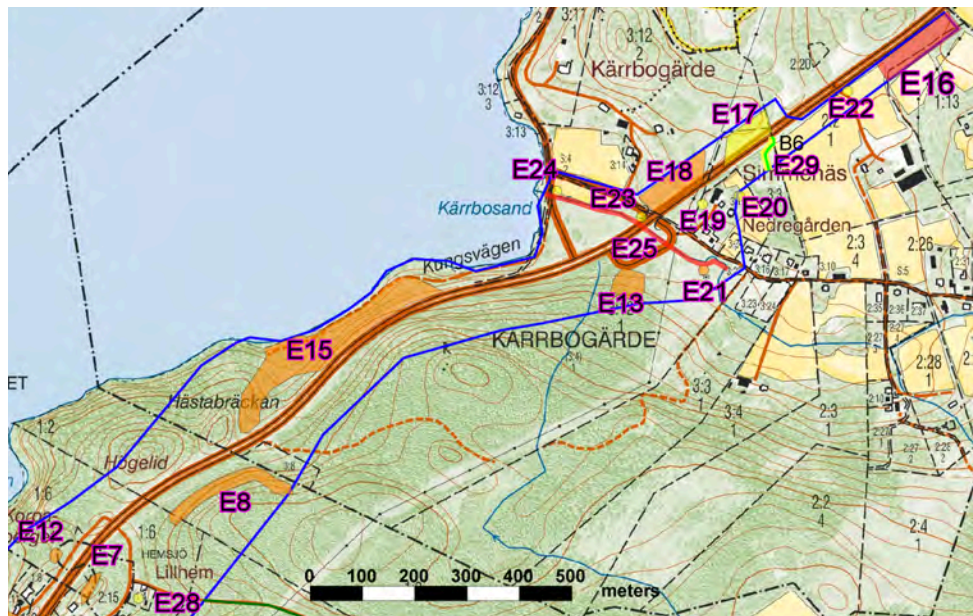
Karta 3. Naturvärdesobjekt västra delen av Snipåsvägen samt södra delen av E6. Gult = naturvärdesklass 3 – visst naturvärde. Orange = naturvärdesklass 2 – påtagligt naturvärde. Rött = naturvärdesklass 1b – högt naturvärde.



Karta 4. Naturvärdesobjekt, biotopskyddsobjekt samt fynd av fridlysta växter längs Kärrdalsvägen och östra delen av Snipåsvägen. Gult = naturvärdesklass 3 – visst naturvärde. Orange = naturvärdesklass 2 – påtagligt naturvärde. Rött = naturvärdesklass 1b – högt naturvärde. Streckade ytor = alléer. Blåa linjer = stenmurar. Gröna punkter = grönvit nattviol. Lila punkt = jungfru marie nycklar.



Karta 5. Naturvärdesobjekt samt fynd av fridlysta växter längs mellersta delen av E20. Gult = naturvärdesklass 3 – visst naturvärde. Orange = naturvärdesklass 2 – påtagligt naturvärde. Rött = naturvärdesklass 1b – högt naturvärde. Grön punkt = lopplummer. Blå punkt = revlummer.



Karta 6. Naturvärdesobjekt och biotopskyddsobjekt längs nordöstra delen av E20. Gult = naturvärdesklass 3 – visst naturvärde. Orange = naturvärdesklass 2 – påtagligt naturvärde. Rött = naturvärdesklass 1b – högt naturvärde. Grön linje = dike.

Metod och resultat

Biotopkartering och naturvärdesbedömning enligt NVI (SIS 2013) genomfördes i fält den 15 juni samt den 18-19 september 2013.

Totalt avgränsades 40 objekt med naturvärden (karta 3-6). Av dessa bedömdes 21 tillhöra klass 3 (visst naturvärde), 13 bedömdes tillhöra klass 2 (påtagligt naturvärde) och 6 bedömdes tillhöra klass 1b (högt naturvärde).

Objektsbeskrivningar Snipåsvägen

1. Tollered ström

Vattendrag som avvattnar Torskabotten och mynnar i Sävelången. Ån är reglerad vid Torskabotten, vattenföringen är därmed mycket varierande och ibland närmast obefintlig, vilket medför att den inte hyser något öringbestånd (Karlborg 2011). Karta 3.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).



Tollered ström.

2. Grova träd i centrala Tollered

Två grova, ihåliga lindar och en grov ek som står nära vägen och delvis på tomtmark. Träden är relativt beskuggade av omgivande vegetation. Karta 3.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

3. Grov lönn vid Stenhagenvägen

Ganska grov lönn med hamlingsspår som står öppet i väggkanten i gräsmatta vid parkeringsplats. Karta 3.



Objekt 3 utgörs av en relativt grov lönn.

Värdearter:

Guldlockmossa *Homalothecium sericeum* - signalart

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

4. Blandskog

Yngre-medelålders björk- asp- och ekdominerad blandskog med inslag av äldre, grövre ek och tall. Sparsamt-måttligt inslag av död ved. Fältskiktet domineras av blåbärsris. Karta 3.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

5. Tallskog

Medelålders, gles tallskog med rikligt med blåbärsris i fältskiktet. Enstaka äldre tallar och sparsamt-måttligt inslag av död ved, både stående och liggande. Karta 3.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

6. Grova ekar

Mer eller mindre smal bård av grova ekar och någon enstaka bok och lind mellan vägen och betesmarkerna. I objektets västligaste del står ekarna i en dunge vilken österut övergår i en enkelsidig allé längs Snipåsvägen. Enstaka ekar är mycket grova. Vissa träd har smärre håligheter. Även en gammal stenmur i

objektets östra del, vilken liksom allén omfattas av det generella biotopskyddet. Betesmarken är gödselpåverkad, men arter som grönvit nattviol förekommer. Enligt Artportalen finns rapporter om tvåblad och brudsporre från området. Dessa har inte återfunnits under inventeringen och deras växtplatser har sannolikt varit längre ifrån Snipåsvägen. Karta 4.

Värdearter:

Rostfläck *Arthonia vinosa* – signalart

Gammelgranslav *Lecanactis abietina* – signalart

Guldlockmossa *Homalothecium sericeum* – signalart

Svinrot *Scorzonera humilis* - hävdindikator

Grönvit nattviol *Platanthera chlorantha* – fridlyst

(Tvåblad *Listera ovata* – fridlyst. Rapporterad i Artportalen, ej återfunnen under inventeringen.)

(Brudsporre *Gymnadenia conopsea* – fridlyst. Rapporterad i Artportalen, ej återfunnen under inventeringen.)

Naturvärdesbedömning: Högt naturvärde (klass 1b).



Grova ekar och stenmur i objekt 6 längs Snipåsvägen.

7. Lindallé

Allé av nio gamla, grova, hamlade lindar, samtliga med håligheter. Omfattas av det generella biotopskyddet. Karta 4.

Värdearter:

Guldlockmossa *Homalothecium sericeum* – signalart

Naturvärdesbedömning: Högt naturvärde (klass 1b).

8. Åkerholme

Mindre åkerholme med yngre ek och gammal sälg. Måttligt inslag av död ved. Omfattas ej av generellt biotopskydd eftersom den gränsar mot vägen. Karta 4.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

Objektsbeskrivningar Kärrdalsvägen

9. Öppen betesmark

Nötbetad frisk mark med tämligen dålig hävdstatus och viss gödselpåverkan. Delvis fuktigt och tuvigt med inslag av tåg. Karta 4.



Betesmark vid Kärrdalsvägen.

Värdearter:

Gul vaxskivling *Hygrocybe chlorophana* - hävdindikator

Grönvit nattviol *Platanthera chloranta* - fridlyst

Jungfru Marie nycklar *Dactylorhiza maculata* – signalart, fridlyst

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

10. Aspbyn

Smalt bryn med medelålders asp mot angränsande, ekdominerad ädellövskog. Även en stenmur som omfattas av generellt biotopskydd. Karta 4.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).



Aspbryn och stenmur längs Kärrdalsvägen i objekt 10.

11. Jätteek

Mycket grov, spärrgrenig solitärrek. Naturminnesmärkt. Rik epifytflora som säkert skulle visa sig ha ännu högre kvaliteter vid en närmare undersökning. Den sällsynta skålsvampen *Proliferodiscus tricolor* växer i barkspringorna och signalarten rostfläck förekommer mycket rikligt. Karta 4.

Värdearter:

Proliferodiscus tricolor – sällsynt

Gulpudrad spiklav *Calicium adpersum* – signalart

Rostfläck *Arthonia vinosa* - signalart

Snöbollslav *Pertusaria hemisphaeria* – signalart

Naturvärdesbedömning: Högt naturvärde (klass 1b).



Jätteeiken vid Kärrdalsvägen samt, i stark förstoring, skålsvampen *Proliferodiscus tricolor* som växer på dess bark.

Objektsbeskrivningar E20

E1. Grova ekar

Ett antal grova ekar samt en grov lind mellan rastplatsen och Sävelången. Flera ihåliga träd. Karta 3.

Värdearter:

Gulpudrad spiklav *Calicium adpersum* – signalart

Rostfläck *Arthonia vinosa* – signalart

Naturvärdesbedömning: Högt naturvärde (klass 1b)



Äldre tallar och gammalt grovt blåbärsris i objekt E2.

E2. Blandskog

Blandskog med medelålders-äldre ek och tall med gammalt blåbärsris i fältskiktet. Blåbärsriset hyser den rödlistade kvistlaven. Delvis sluttande terräng. Spar-samt-måttligt inslag av död ved. I sydvästligaste delen ett par solitära, grova ekar på tomtmark nära E20. Karta 3.

Värdearter:

Kvistlav *Fellhanera bouteillei* – rödlistad (NT)

Krusig ulota *Ulotia crispa* – signalart

Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* - signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).

E3. Blandskog

Ek- och talldominerad blandskog i brant terräng med inslag av mycket grov tall och senvuxen ek. Ställvis blockrikt med inslag av lodytor. Stort inslag av död ved, både liggande och stående. Karta 5.

Värdearter:

Puderfläck *Arthonia cinereopruinosa* – signalart

Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* – signalart

Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus* – signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).

E4. Blandskog i brant

Ekdominerad skog med inslag av grov tall och gran. Relativt gott om död ved, både liggande och stående. Ställvis finns lodytor, miljön är skuggig och fuktig vilket ger upphov till goda förhållanden för mossor. Karta 5.

Värdearter:

Gammelgranslav *Lecanactis abietina* – signalart

Revlevermossa *Bazzania trilobata* – signalart

Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* – signalart

Krusig ulota *Ulotia crispa* – signalart

Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus* – signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).



Gott om död ved i objekt E4.

E5. Ädellövskog i brant

Ekdominerad ädellövskog i blockrik brant. Lodytor, tjockt mosstäck och gott om död ved. Karta 5.

Värdearter:

Gammelgranslav *Lecanactis abietina* – signalart

(Kvistlav *Fellhanera bouteillei* – rödlistad (NT). Funnen i området 2005 (Stenström m fl 2005), ej återfunnen under inventeringen.)

Revlevermossa *Bazzania trilobata* – signalart

Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* – signalart

Krusig ulota *Ulota crispa* – signalart

Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus* – signalart

Naturvärdesbedömning: Högt naturvärde (klass 1b).

E6. Skuggig bergbrant

Beskuggad, hög, nordvettande bergbrant. Gott om lodytor och överhäng i en ständigt fuktig miljö. Måttligt inslag av död ved. Rik mossflora, i synnerhet av västliga, oceaniska och fuktkrävande arter. Den mycket sura silikatberggrunden gör dock att mer exklusiva arter saknas. En grundlig undersökning av moss- och lavfloran skulle sannolikt ändå ge fler intressanta noteringar. Karta 5.

Värdearter:

Revlevermossa *Bazzania trilobata* – signalart

Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* – signalart

Krusig ulota *Ulota crispa* – signalart

Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus* – signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).



Lodytor och överhäng i objekt E6.

E7. Brant

Liten brant med lodytor, block och ett ymnigt mosstäck. Klen ek och sälg dominerar, en grövre ek finns också. Måttligt inslag av död ved. Karta 6.

Värdearter:

Rostfläck *Arthonia vinosa* – signalart

Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* – signalart

Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus* - signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).

E8. Lövskog i brant

Väst- och nordvärd brant med senvuxen ek samt äldre sälg. Tjockt mosstäck och ständigt fuktiga förhållanden, blockrikt med lodytor samt överhäng. Karta 6.

Värdearter:

Långfliksmossa *Nowellia curvifolia* – signalart

Krusig ulota *Ulota crispa* – signalart

Vittandad ulota *Ulota drummondii* - signalart

Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus* – signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).



Den sällsynta mossan vittandad ulota påträffades på sälg i objekt E8.

E9. Äldre ekar

Område med bostadshus och tomter med ett flertal större ekar. Karta 5.

Värdearter:

(Puderfläck *Arthonia cinereopruinosa* – signalart. Funnen i området 2005 (Stenström m fl 2005), ej återfunnen under inventeringen.)

Rostfläck *Arthonia vinosa* – signalart

Naturvärdesbeskrivning: Påtagligt naturvärde (klass 2).

E10. Bäck

Liten bäck med fin öringmiljö närmast Sävelången, men med vandringshinder högre upp. Karta 5.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

E11. Bäck

Liten bäck och ravin, bäcken är troligen stundom uttorkad. Karta 5.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

E12. Alkärr

Litet alkärr av exklusiv typ med framträngande grundvatten. Medelålders klibbal med tendenser till sockelbildning. Gott om död ved. Karta 6.

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).

E13. Ekskog

Yngre-medelålders ekbestånd med inslag av hasselbuketter. Relativt likåldrigt och litet till ytan men med intressant lav- och mossflora. Beståndet är decimerat av nyligen gjorda avverkningar. En del block finns i terrängen. Karta 6.

Värdearter:

(Mjölig knopplav *Biatora gyrophorica* – sällsynt. Funnen i området 2005 (Stenström m fl 2005), ej återfunnen under inventeringen.)

(Grågrön hagelporlav *Pertusaria coronata* – signalart. Funnen i området 2005 (Stenström m fl 2005), ej återfunnen under inventeringen.)

Klippfrullania *Frullania tamarisci*- signalart

Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* – signalart

Krusig ulota *Ulota crispa* – signalart

Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus* – signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).

E14. Blandskog

Smalt, medelålders asp- och grandominerat bestånd med måttligt-rikligt med död ved. Mossrikt, flera stenmurar genomkorsar området. Området korsas även av befintlig väg till bostadshus i Björkhaga. Karta 5.



Rävticka på asp i objekt E14.

Värdearter:

Rävticka *Inonotus rheades* – signalart

Långfliksmossa *Nowellia curvifolia* – signalart

Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* - signalart

Krusig ulota *Ulota crispa* – signalart

Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus* – signalart

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

E15. Lövskog

Ekdominerad ädellövskog och strandskog av varierad karaktär vid Sävelången. Innehåller en jätteek nära E20 samt en del äldre klibbal, främst i nordvästra delen. Sparsamt – måttligt inslag av död ved. Vissa intressanta strukturer finns, såsom små branter med fuktiga, skuggiga lodytor och Kungsvägens murverk med skrymslen och sprickor. Närmast vattnet samt i objektets västligaste del är miljön trivialare med yngre klibbal och ek respektive ett bestånd av douglasgran. Karta 6.



Kungsvägens murverk erbjuder livsmiljöer för många organismer.

Värdearter:

Rostfläck *Arthonia vinosa* – signalart

Glansfläck *Arthonia spadicea* – signalart

Gammelgranslav *Lecanactis abietina* – signalart

Revlevermossa *Bazzania trilobata* – signalart

Långfliksmossa *Nowellia curvifolia* – signalart

Krusig ulota *Ulota crispa* – signalart

Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus* – signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).

E16. Betesmark med al

Delvis betad hagmark med mycket gamla, stora, ihåliga klubbalar med hamlingsspår och enstaka medelgrov ask. Värdefull miljö för insekter, fåglar, lavar och svampar. Rikligt med död ved. De grova alarna står i ett fuktdråg i nordost där en stenmur med stora, gamla hasselbuketter ansluter. Enstaka hasslar är trädformiga. Området har högst värden i nordöstra delen, i söder och närmast E20 är miljön trivialare med klenare björk, asp och ek. Karta 6.



Yngre ask och gammal, ihålig klubbala i objekt E16.

Värdearter:

Fläckticka *Sceletocutis nivea* – signalart

Rostticka *Phellinus ferruginosus* – signalart

(Sotlav *Cyphelium inquinans* – signalart. Funnen i området 2005 (Stenström m fl 2005), ej återfunnen under inventeringen.)

Glansfläck *Arthonia spadicea* - signalart

Rostfläck *Arthonia vinosa* – signalart

Snöbollslav *Pertusaria hemisphaeria* – signalart

Krusig ulota *Ulotia crispa* – signalart

Ask *Fraxinus excelsior* – rödlistad (VU)

Naturvärdesbedömning: Högt naturvärde (klass 1b).

E17. Medelålders ekskog

Medelålders, likåldrig, högstammig ekskog med inslag av lind och björk. Spar-samt inslag av död ved. En stenmur löper genom området. Nordligaste delen av objektet ingår i Natura 2000-området Kärrbogärde. Karta 6.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

E18. Ädellövskog

Ädellövskog, domineras av lind och ek. Flera av lindarna är grova - mycket grova och ihåliga. Inslag av yngre ask och skogsalm. Måttligt – rikligt inslag av död ved. Karta 6.

Värdearter:

Snöbollslav *Pertusaria hemisphaeria* – signalart

Krusig ulota *Ulotia crispa* - signalart

Skogsalm *Ulmus glabra* - rödlistad (VU)

Ask *Fraxinus excelsior* – rödlistad (VU)

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).



Grova, ihåliga lindar i objekt E18.

E19. Grova ädellövträd

En grov ask och två medelgrova, ihåliga lindar med hamlingsspår invid ladu-gård på tomtmark. Karta 6.

Värdearter:

Ask *Fraxinus excelsior* – rödlistad (VU)

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

E20. Grova ädellövträd

Grova lönnar och lindar på tomtmark. En av lindarna är mycket grov med håligheter. Karta 6.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

E21. Grov ek

Mycket grov ek i odlingsröse. Skogen runt eken är nyligen avverkad vilket ökar solinstrålningen och därmed möjligheten för eken och dess följeslagare att överleva länge. Karta 6.

Värdearter:

Rostfläck *Arthonia vinosa* - signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).

E22. Grov ek

Måttligt grov ek i öppen betesmark. Har genom sitt läge och sin vitalitet goda förutsättningar att utveckla högre naturvärden. Karta 6.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

E23. Grov ek

Grov ek i betesmark. Delvis skuggad av högvuxna lärkar. Karta 6.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).



Objekt E24 utgörs av en grov alm.

E24. Grov alm

Grov alm i som står öppet i vägkant. Karta 6.

Värdearter:

Alm *Ulmus glabra* – rödlistad (VU)

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3).

E25. Bäck

Bäck med värdefullt öringsbestånd (Stenström m fl 2005). Vissa vandringshinder finns i samband med bäckens kulvertering under vägarna. Såväl upp- som nedströms E20 är bäcken kantad med en smal bård av träd, främst yngre – medelålders klibbal. Karta 6.

Värdearter:

Bäckbräsma *Cardamine amara* – signalart

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde (klass 2).

E26. Damm

Liten, grund, vegetationslös damm. Torkar troligen ut sommartid. Reproduktionslokal för åkergroda och vanlig groda (Dahlén 2013). Karta 3.

Värdearter:

Vanlig groda *Rana temporaria* – fridlyst

Åkergroda *Rana arvalis* – fridlyst

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3)

E27. Vattensamling

Grund vattensamling. Torkar troligen ut sommartid. Reproduktionslokal för vanlig groda (Dahlén 2013). Karta 3.

Värdearter:

Vanlig groda *Rana temporaria* – fridlyst

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3)

E28. Damm

Medelstor, grund, vegetationslös damm. Torkar troligen ut sommartid. Reproduktionslokal för åkergroda och vanlig groda. Karta 6.

Värdearter:

Vanlig groda *Rana temporaria* – fridlyst

Åkergroda *Rana arvalis* – fridlyst

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3)



Näringsrikt vattendrag i objekt E29.

E29. Bäck/dike

Långsamflytande dike/bäck invid betesmark. Näringsrika förhållanden med gödselpåverkat vatten och rikligt med vegetation.

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde (klass 3)

Generellt biotopskydd

Samtliga objekt som omfattas av generellt biotopskydd (se bilaga 1) har noterats inom undersökningsområdet. Eftersom det generella biotopskyddet endast är aktuellt i eller invid jordbruksmark befinner sig samtliga objekt i de områden där jordbruksmark återfinns, nämligen längs Snipåsvägen och Kärrdalsvägen samt i den nordostligaste delen av undersökningsområdet längs E20. Se karta 4 och 6 för alla noterade biotopskyddsobjekt.

Alléer

B1. Lindallé

Naturvärdesobjekt 7 är en allé, bestående av nio gamla, ihåliga lindar. Allén är i huvudsak enkelsidig med sju träd på ena sidan och två träd på andra sidan vägen som går mellan Snipåsvägen och Gårdshult. Karta 4.



Lindallén vid gårdshult (biotopskyddsobjekt B1).

B2. Ekallé

Även objekt 6 är delvis att betrakta som en enkelsidig allé bestående av totalt tjugotre ekar, två bokar och en lind. Karta 4.



Stenmur i naturvärdesobjekt 6 (biotopskyddsobjekt B3).

Stenmurar

B3. Stenmur

Stenmur längs Snipåsvägen i östra delen av naturvärdesobjekt 6. Muren är 50-100 cm hög och välhållen. Karta 4.

B4. Stenmur

Stenmur längs Kärrdalsvägen, delvis inom naturvärdesobjekt 10. Muren är knappt meterhög och välhållen (se bild under naturvärdesobjekt 10). Karta 4.

B5. Stenmur

Stenmur längs Snipåsvägen vid Finnatorp. Muren är ungefär meterhög, delvis raserad och har rikligt med buskar växande i sig. Karta 4.



Stenmur längs Snipåsvägen vid Finnatorp (biotopskyddsobjekt B5).

Öppet dike/bäck

B6. Dike/bäck

Naturvärdesobjekt E29, vid beteshagarna vid Simmenäs, utgörs av ett dike/bäck genom jordbruksmark och omfattas således av det generella biotopskyddet. Vattendraget är 0,5-1 m brett, långsamflytande, näringsrikt och med riklig vegetation (se bild under naturvärdesobjekt E29). Karta 6.

Fridlysta växter

Lopplummer *Huperzia selago*

En ensam individ av lopplummer hittades i mycket trivial granplantering strax nordost om Björkås (SWEREF 991200: 6412325/175743). Karta 5.

Revlummer *Lycopodium annotinum*

I ledningsgatan sydväst om Lillhem växer mycket rikligt med revlummer (SWEREF 991200: 6412664/176098). Karta 5.

Grönvit nattviol *Platanthera chlorantha*

Grönvit nattviol återfanns med en individ vardera i objekt 6 och 9 (SWEREF 991200: 6412054/1766335, 6412775/176843). Karta 4.



Jungfru Marie nycklar i objekt 9.

Jungfru Marie nycklar *Dactylorhiza maculata*

I objekt 9 hittades två exemplar av jungfru marie nycklar relativt nära vägen (SWEREF 99 12 00: 6412775/176843). Karta 4.

Referenser

- Appelqvist, T. 1985. *Lövskogsinventering i Lerums kommun*. Länsstyrelsen i Älvsborgs län, Vänersborg
- Appelqvist, T. 1987. *Lövskogsinventering i Alingsås kommun*. Länsstyrelsen i Älvsborgs län, Vänersborg.
- Dahlén, A. 2013. *PM: Groddjursinventering väg E20 Tollered-Ingared*. Enviroplanering.
- Gärdenfors, U. (ed). 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T. 1995. *Ekologisk katalog över lavar*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T. 1996. *Ekologisk katalog över mossor*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hultengren, S. 2003. *Indikatorarter – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker*. Jordbruksverket, rapport 2003:1.
- Karlborg, H. 2011. *Biotopkartering i Kullaån, Pliktån och Tolleredes ström*. Institutionen för växt- och miljövetenskaper, Göteborgs Universitet, Göteborg.
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2005. *Bevarandeplan för Natura 2000-område SE0530091 Kärrbogärde*. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Göteborg
- Nitare, J. 2000. *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsen. Jönköping.
- Stenström, J., Malmqvist, A. & Persson, J. 2005. *E20 Tollered-Alingsås. Fördjupad naturinventering inom vissa delområden. Underlag för arbetsplan och MKB*. Naturcentrum AB.
- SIS 2013. *Naturvärdesinventering (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning – Remisutgåva 2013-03-26*. Swedish Standards Institute.
- Trafikverket Region Väst 2012. *Förstudie E20 delen Tollered-Ingared, Lerums och Alingsås kommun, Västra Götalands län*. Trafikverket Region Väst.

Bilaga 1. Generellt biotopskydd

Mindre mark- eller vattenområden som utgör livsmiljö för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda kan enligt Miljöbalken förklaras som biotopskyddsområde. Vissa typer av biotoper har även ett generellt biotopskydd enligt 5 § i ”Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.” Dessa redovisas nedan.

Inom biotopskyddsområde får inte bedrivs verksamhet eller vidtas åtgärder som kan skada naturmiljön. Dispens får endast ges om det finns särskilda skäl. Dispens avseende det generella biotopskyddet ansöks hos länsstyrelsen.

1. Allé

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.

2. 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 ett hektar.

3. Odlingsröse i jordbruksmark

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

4. Pilevall

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.

Biotopen omfattar trädradens längd med den bredd den vidaste trädkronans projektion på marken utgör. Om vallen är bredare än trädkronornas projektion på marken, omfattar biotopen vallen i sin helhet.

5. Småvatten och våtmark i jordbruksmark

Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller under en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, våtar, översilningsmarker, kalkällor, mägergravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror. Arealbegränsningen avser inte linjära element som öppna diken eller högst två meter breda naturliga bäckfåror. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas inte i denna biotop.

6. Stenmur i jordbruksmark

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

7. Åkerholme

En holme av natur- eller kulturmark med en areal av högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark. Förordning (2007:849).