

SAMRÅDSHANDLING

Väg E20, delen Bälinge-Vårgårda

Alingsås kommun och Vårgårda kommun, Västra Götalands län

Vägplanbeskrivning, 2015-02-27

Projektnummer: 139016



Trafikverket

Postadress: 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådshandling

Författare: Ramböll Sverige AB

Dokumentdatum: 2015-02-27

Kontaktperson: Martin Matsson, Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	5
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	6
2.1. Bakgrund	6
2.2. Tidigare utredningar	7
2.3. Fyrstegsprincipen	8
2.4. Projekt mål	9
2.5. Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap miljöbalken	9
3. FÖRUTSÄTTNINGAR	10
3.1. Vägens funktion och standard	10
3.2. Trafik och användargrupper	10
3.3. Landskapet	12
3.4. Miljö och hälsa	15
3.4.1. Riksintressen och formella skydd	15
3.4.2. Landskapets form	16
3.4.3. Naturmiljö	17
3.4.4. Miljö kvalitetsnormer	21
3.4.5. Kulturmiljö	21
3.4.6. Friluftsliv och rekreation	26
3.4.7. Jord- och skogsbruk, berg- och grusförekomster	29
3.4.8. Yt- och grundvatten	29
3.4.9. Buller och vibrationer	31
3.4.10. Säkerhet och barriäreffekter	32
3.4.11. Förorenad mark	32
3.4.12. Transporter med farligt gods	33
3.4.13. Anpassning till klimatpåverkan	33
3.5. Byggnadstekniska förutsättningar	33
4. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	35
4.1. Val av lokalisering	35
4.2. Val av utformning	36
4.2.1. E20	36
4.2.2. Övrigt allmänt vägnät, gång- och cykelvägar	37
4.2.3. Enskilda vägar, skogsbilvägar	38
4.2.4. Studerade, bortvalda alternativ	38
5. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	41
5.1. Trafik och användargrupper	41
5.2. Miljö och hälsa	41
5.3. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	47
5.4. Påverkan under byggnadstiden	48

6.	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	49
6.1.	Vägområde för allmän väg med vägrätt	49
6.2.	Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt	49
6.3.	Område med tillfällig nyttjanderätt	49
6.4.	Område för enskild väg	49
7.	FORTSATT ARBETE	50
7.1.	Kompletterande tillståndsprövningar	50
8.	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	52
8.1.	Formell hantering	52
8.1.1.	Fastställelseprövning	52
8.1.2.	Rättsverkningar av fastställelsebeslutet	52
8.1.3.	Kommunal planering	53
8.2.	Genomförande	54
8.3.	Finansiering	54
9.	UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....	55

Kartbilaga

1. Sammanfattning

Väg E20 har en nationell, regional och lokal funktion och den kraftigt ökande lastbilstrafiken visar också att E20 har en vital betydelse för näringslivet i Mellansverige. Väg E20 är en viktig del av det nationella stamvägnätet och har därmed en sådan betydelse för vägtransportsystemet att den är klassad som riksintresse för kommunikation.

Trafiken, inte minst lastbilstrafiken, ökar ständigt på vägen och det finns problem med bristande framkomlighet och trafiksäkerhet. Vägen saknar ett parallellt vägnät för gående, cyklister och lokal trafik. Miljöpåverkan, framför allt bullerstörningar av bostadsbebyggelsen, är också ett problem. Trafiksäkerhetsbristerna längs vägen orsakas dels av den dåliga plan- och profil-standarderna och dels av det stora antalet anslutande vägar och fastighetsutfarer som mynnar direkt till E20.

Det har tidigare genomförts flera utredningar avseende väg E20 mellan Alingsås och Vårgårda, bland annat Förstudie Alingsås (Hedvigsborg) – Vårgårda (Hjultorp), 2002 och Vägutredning med tillhörande MKB Väg E20 Alingsås-Vårgårda 2009. I vägutredningen utreddes tre korridorer, varav en med flera varianter. Beslutet togs att bygga ut vägen i "Skogskorridoren" enligt variant Gisslatorp.

Länsstyrelsen har beslutat att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Trafikverket avser att bygga ut väg E20 mellan Bälinge trafikplats och Vårgårda (Hjultorps trafikplats), 15 km motorväg i ny sträckning, med bredden 21,5 m. Vägplanen ska även omfatta anpassning av befintlig E20 till lokalväg med möjligheter för oskyddade trafikanter att röra sig längs vägen.

Syftet med vägplanen är att beskriva förutsättningarna, bristerna och möjliga åtgärder för utbyggnad av väg E20 i ny sträckning samt anpassning av befintlig E20 till lokalväg. Objektet ingår i Nationell plan för transportsystemet under perioden 2014-2025.

Vägplanens samrådshandling ställs ut för samråd under tiden 2015-02-27--2015-03-20. Samrådshandlingen kommer under samrådstiden att hållas tillgänglig på www.trafikverket.se och på Trafikverket i Göteborg samt på Alingsås och Vårgårda kommun.

Efter genomfört samråd fortsätter Trafikverket arbetet med att ta fram vägplanen för projektet. I detta arbete kommer de synpunkter som framkommit i samråd att beaktas. Den miljökonsekvensbeskrivning som tas fram i projektet ska godkännas av Länsstyrelsen innan den kungörs för granskning tillsammans med vägplanens granskningshandling. Därefter ska vägplanen fastställas av Planprövning inom Trafikverket. Möjlighet att överklaga detta beslut finns. Efter att vägplanen vunnit laga kraft kan anläggningsarbetet med vägen påbörjas.

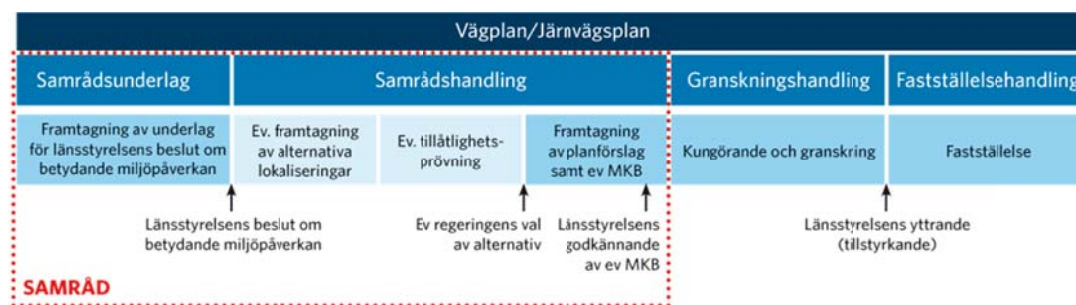
2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planlägningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

I planlägningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Vägplanens samrådshandling samråds med enskilda berörda, myndigheter och organisationer. Efter samrådshandlingens sammanställning sammanställs alla inkomna synpunkter i en samrådsredogörelse. De inkomna synpunkterna arbetas in i vägplanen och efter länsstyrelsens godkännande av MKB färdigställs en granskningshandling. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en tid för överklagande innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

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



Figur 2.1 Planeringsprocessen för vägplan/järnvägsplan.

2.1. Bakgrund

Väg E20 har en nationell, regional och lokal funktion och den kraftigt ökande lastbilstrafiken visar också att E20 har en vital betydelse för näringslivet i Mellansverige. Väg E20 är en viktig del av det nationella stamvägnätet och har därmed en sådan betydelse för vägtransportsystemet att den är klassad som riksintresse för kommunikation.

Bristerna med nuvarande väg är knutna till framkomlighet, trafiksäkerhet och miljöpåverkan, framförallt bullerstörningar på bostadsbebyggelse längs vägen. Ett parallellt vägnät saknas för gående, cyklister och lokal trafik. Trafiksäkerhetsriskerna är stora, vilket orsakas av dålig plan- och profilstandard samt av ett stort antal anslutande vägar och

fastighetsanslutningar som mynnar direkt till E20. Hastigheten är 80 km/h, men det finns flera sträckor med hastighetsnedsättning till 60 km/h.

Av Vägutredning Väg E20, Alingsås – Vårgårda, beslutshandling 2009-06-26, framgår beslutat alternativ samt korridorens omfattning. Trafikteknisk standard ska vara motorväg med bredden 21,5 m. Referenshastigheten ska vara 110 km/h. Vägplanen ska även omfatta anpassning av befintlig E20 till lokalväg samt åtgärder för att anpassa vägen för oskyddade trafikanter. Befintlig väg ska ha funktionen omledningsväg till den nya motorvägen.



Figur 2.2 Översiktsskarta där Skogskorridoren, föreslagna ny E20 och befintlig E20 framgår.

2.2. Tidigare utredningar

Pågående arbete med vägplanen har föregåtts av följande utredningar:

- Förstudie 2002, Alingsås (Hedvigsberg)– Vårgårda (Hjulorp)
http://www.trafikverket.se/PageFiles/151737/Forstudie_Beslutshandl_E20_sid1-40.pdf
- Vägutredning med MKB Förslagshandling Väg E20, Alingsås – Vårgårda 2008-06-02, inkl. bilagor. Observera att dokumenten hämtas under fliken "Arkiv".
<http://www.trafikverket.se/Privat/Projekt/Vastra-Gotaland/E20-GoteborgOrebro/E20-delen-Alingsas---Vargarda/Dokument/>
- Vägutredning med MKB Beslutshandling Väg E20 Alingsås-Vårgårda 2009-06-26
http://www.trafikverket.se/PageFiles/151729/E20VU_Beslut_Alingsas-Vargarda_20090626.pdf

I vägutredningen från 2008 studerades och utreddes tre korridorer. Korridorerna som utreddes var:

- Järnvägskorridoren
- Korridor längs befintlig väg. Här utreddes också ett förslag med ombyggnad av befintlig väg till 2+1-väg.
- Skogskorridoren, med varianterna Gisslatorp, Befintlig och Hallstorp.

Vägutredningen ställdes ut under perioden 2008-06-09 till 2008-09-26. Av de utredda korridorerna togs beslutet att E20 på delen Alingsås – Vårgårda skulle byggas ut i Skogskorridoren enligt variant Gisslatorp. Beslutet finns redovisat i Vägutredning med MKB

Beslutshandling Väg E20 Alingsås-Vårgårda 2009-06-26. Av de tunga remissinstanserna förordade Länsstyrelsen, Alingsås kommun och Västra Götalandsregionen detta alternativ. Vårgårda kommun förordade Skogskorridoren men tog inte ställning till variant närmast Alingsås.

Naturvårdsverket förordade en 2+1-väg som följer befintlig väg. Riksantikvarieämbetet föredrog ur kulturmiljösynpunkt en förbättring av nuvarande väg, men om en ny väg byggs förordades Skogsalternativet via Hallstorp.

Alingsås jaktvårdskrets tillsammans med naturskyddsföreningarna i Alingsås och Vårgårda förordade Järnvägskorridoren. Hols och Horla hembygdsföreningar såg Skogskorridoren som enda tänkbara alternativ, medan Orienteringsklubben Skogshjortarna motsatte sig Skogskorridoren, speciellt via Gisslatorp. Enskilda fastighetsägare i Bälinge/Gisslatorp och i Gongstorp motsatte sig Skogskorridoren. De boende i Bälinge/Gisslatorp motsatte sig framförallt dragningen via Gisslatorp.

Länsstyrelsen har beslutat att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

2.3. Fyrstegsprincipen

I vägutredningen analyserades projektet med hjälp av fyrstegsprincipen. Fyrstegsprincipen är ett förhållningssätt som utvecklats för att bidra till god hushållning med resurser och ett effektivare utnyttjande av befintligt transportsystem. Principen innebär en prioritering av vilka åtgärder som ska prövas, i första hand steg 1, i andra hand steg 2 och så vidare.

Fyrstegsprincipen



Figur 2.3 Fyrstegsprincipen.

Vägutredningen konstaterade att åtgärder enligt steg 1 inte är realistiska att på egen hand reducera problemen på E20. Vidare konstaterades att åtgärder enligt både steg 2 och 3 har genomförts, men att inte heller de har varit tillräckliga. Vägutredningen bedömde att inga andra åtgärder än nyinvesteringar enligt steg 4 är realistiska för att lösa problemen med trafiksäkerhet och framkomlighet längs E20 utan det alternativ som återstår är utbyggnad av en ny väg.

2.4. Projektmål

Projektmål för ny E20:

1. Färden längs ny väg ska ge en positiv upplevelse av det omgivande landskapet.
2. Boende som berörs av ny väg ska uppleva en trygg och tillgänglig närmiljö med minimerade störningar från trafiken.
3. Vägförslaget skall ge förutsättningar för ett fortsatt jord- och skogsbruk för enskilda fastighetsägare.
4. Rimliga åtgärder för att minska barriäreffekter för jord- och skogsbruk samt för friluftslivet ska vidtas.
5. Djurens tillgänglighet till skogsområdet samt faunans behov av rörelse för fortlevnad och utveckling ska vara god.
6. Bergskärningar, bankar och etablering av vegetation ska samverka med landskapets karaktär genom rätt utformning.
7. Genom en effektiv masshantering ska alla massor i första hand hanteras inom vägprojektet och samtidigt främja de landskapliga värdena och förståelsen av landskapet.
8. Vattenkvaliteten i yt- och grundvatten ska bibehållas och vattenförsörjning i omgivande landskap bestå.
9. Riksintresseområdenas värden ska behållas och möjlighet till förbättringar eller förstärkningar av värdet ska beaktas.

2.5. Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap miljöbalken

Vissa större vägprojekt kan behöva tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap miljöbalken, innan själva planen upprättas och slutgranskas. Främst rör det sig om stora, komplexa projekt där det finns alternativa sträckningar eller utformningar att överväga samt flera starka och svåröfrenliga intressen och många motstridiga synpunkter på val av alternativ. Det kan också gälla stora, tekniskt komplicerade projekt med betydande risker beträffande kostnader och omgivningspåverkan.

Intresseavvägningar mellan allmänna intressen kommer att göras under planläggningsprocessen och prövas i samband med fastställelsen. Vid prövning enligt väglagen (1971:948) tillämpas 2-4 kap. och 5 kap. 3 § miljöbalken. Trafikverket bedömer genom detta att en tillåtlighetsprövning inte krävs.

3. Förutsättningar

3.1. Vägens funktion och standard

Väg E20 ingår i det nationella stamvägnätet och utgör riksintresse för kommunikation. Den är en av Sveriges viktigaste vägar. Nuvarande väg E20 uppfyller inte de krav som man kan ställa på en europaväg. På vägen blandas långväga person- och lastbilstransporter med pendlare och jordbrukstransporter, gångtrafik och cyklister. Väg E20 är otrygg och osäker för alla oskyddade trafikanter, liksom för alla fordon som färdas med låg hastighet och enbart behöver korsa eller färdas kortare sträckor på vägen. Vägen är olycksbelastad och under femårsperioden 2010-2014 inträffade cirka 50 olyckor på vägen, se karta Trafikolyckor i bilaga.

Bredden på vägen är i väster 12 meter för att bli 13 meter öster om Hol. Vägen har dålig profilstandard, ett flertal plankorsningar samt många fastighetsanslutningar. Hastigheten är 80 km/h men flera sträckor är begränsade till 60 km/h. Vägbelysning förekommer längs delar av sträckan. Främst gäller det i anslutning till Bälinge avfallsanläggning samt i anslutning till trafikplats Hjultorp.

Under årens lopp har flera förbättringsåtgärder genomförts, som t ex utbyggnad av svängfält i några av korsningarna. Närmast Vårgårda har en sträcka målats om till 2+1 väg med målad mittlinje, men den grundläggande orsaken till vägens låga standard är blandningen mellan olika trafikantgrupper i kombination med vägens relativt höga trafikbelastning. Som framgår av olycksstatistiken är vägsträckan olycksbelastad.

E20 har följande funktioner:

- För regionala, nationella och internationella godstransporter på väg
- För långväga person- och godstransporter till/från Örebro, Stockholm, Västmanland, Dalarna, östra Värmland
- För regionala och lokala personresor (inom Västra Götaland)
- För långsamtgående fordon och jordbruksmaskiner
- För arbets- och studiependling mellan orterna i stråket
- För fritidsresor
- För turism

3.2. Trafik och användargrupper

Årsdygnstrafiken är ca 14 000 fordon i söder och avtar norrut för att vara ca 11 000 i Vårgårda. Andelen tung trafik är ca 15 %. Ett parallellt vägnät för gående och cyklister och lokal trafik saknas.



Figur 3.1 Trafikmängder (årsdygnstrafik) enligt gjorda mätningar.

I nollalternativet, det vill säga om ny E20 inte byggs ut, beräknas trafikmängderna på befintlig E20 bli enligt nedanstående figur. Beräkningarna har gjorts baserat på Trafikverkets trafikuppräkningsstat för effektanalys (EVA), daterade 2014-01-09, för Västra Götaland.



Figur 3.2 Beräknade trafikmängder (årsdygnstrafik) år 2040 på befintligt vägnät.

Som framgår av figuren beräknas trafiken öka med drygt 40 procent. Andelen tung trafik ökar med en till två procentenheter.

3.3. Landskapet



Figur 3.3 På en satellitbild över en del av Västergötland ser man de stora geografiska skillnaderna i landskapet - den tydliga övergången mellan jordbrukslandskap och skogsklätt sprickdalslandskap.

Säveåns dalgång mellan Vargårda och Alingsås utgör Varaslättens sista avtryck i sydväst. Skogsmarken i sydöst är den nordligaste delen av Småländska höglandet. Trakten mellan Alingsås och Vargårda är ett möte mellan den öppna rika jordbruksbygden i det inre av Västergötland och skogsbygden i sydöstra delen av regionen.

Säveåns dalgång med dess ravinsystem i sand och lerjordar är jordbrukspräglad. Dalgången går i nordost- sydvästlig riktning. Dagens E20 följer det mycket gamla kommunikationsstråket längs Säveåns dalgång från kusten upp mot den bördiga Västgötslätten. Den indelning i landskapstyper som gjordes i landskapskaraktärsanalysen inom projektet Långsiktig planering (Övergripande Gestaltningprogram, Trafikverket 2013:088) karakteriserar kulturlandskapet i dalgången som mosaiklandskap, medan skogslandskapet nordost om Alingsås hör till det småbrutna sprickdalslandskapet. I mosaiklandskapet har naturförutsättningarna, främst jordartsfördelningen, och markanvändningen gett upphov till en mosaik av skogsdungar, betesmarker och åkrar. Skogsområden höjer sig distinkt på dalgångens båda sidor. Norr om Vargårda möter de stora slättlandskapen som dominerar de centrala delarna av Västergötland.

Om man betraktar landskapet närmare och i en annan skala kan man se mer lokala skillnader.

I Bälinge är mosaiklandskapet småskaligt och böljande kring Sävans sidoraviner. I åkermarken med lera och sand sticker skogsbevuxna bergknallar upp. Detta är sprickdalsberggrundens övergång mot dalstråket. Bälinge by var medeltida sockencentrum med kyrkan centralt placerad. Efter laga skiftet på 1800-talet är byn splittrad och de gamla gårdslägena kring kyrkan är idag borta och gårdarna ligger mer spridda i landskapet. Ett flertal ligger längs befintlig E20.



Figur 3.4 Bälinge i riktning mot Gisslatorp. Foto: Per Pixel

Mosaiklandskapet i Tubbetorp är mer småskaligt än jordbrukslandskapet norr om E20. Högreståndsprägeln visar sig i alléer, ekhagar, stora mangårdsbyggnader i strategiska lägen, och i viss mån av större sammanhängande åkerarealer ned mot Sävån. Trakten kring Siene och Gongstorp är i vissa delar ålderdomlig men är också en levande jordbruksmiljö. Topografin är varierande. Området är fornlämningsrikt och sägenomspunnet.



Figur 3.5 Tubbetorp mot sydost. Foto: Per Pixel



Figur 3.6 Skogslandskapet mellan Kärtared och Sävåns dalgång. Foto: Per Pixel

Skogsområdet ligger i ett utpräglat sprickdalslandskap. Dalgångarna har en nordväst-sydostlig riktning i västra delen av utredningsområdet men övergår till en mer öst-västlig riktning österut mot Vårgårda. Huvudsakligen består området av produktionsskog. På vissa håll i västra delen förekommer utpräglad hållmarksterräng med renlav och långsamväxande tall.

Området mellan Hol och Horla kännetecknas av något mäktigare jordlager med barrblandskog. Terrängen är kuperad och här de högsta nivåerna inom utredningsområdet.

Ett återkommande inslag i skogslandskapet är lodytor och blockbranter. På några ställen ligger öppna våtmarker med inslag av vattenspeglar.

3.4. Miljö och hälsa

3.4.1. Riksintressen och formella skydd

Riksintresse för kommunikation

Väg E20 utgör riksintresse för kommunikation och ingår i det nationella stamvägnätet. I Vårgårda ansluter väg 42 som är av riksintresse för kommunikation på grund av dess funktion som förbindelse mellan två regionala centra; Borås och Trollhättan.

Parallellt med E20 och Säveån går Västra Stambanan centralt genom dalgången mellan Alingsås och Vårgårda. Järnvägen utgör riksintresse för kommunikation.

Riksintresse för naturvård

NRO 14125 Siene-Landa: Området är ett kulturlandskap med mycket ekskog och hagmarker, samt strandängar längs Säveån. Hagmarkslandskapet vid Mångsholm och Uggletorp är ett av länets största kontinuerligt formade hagmarksområden, med stora vidkroniga ekar i ett öppet och betespräglat landskap. Området har en lång odlingskontinuitet. Säveån bidrar med tilltalande landskapsbild.

Mångsholms ekhagar är en stor trädbärande betesmark som domineras av äldre ekar. Området är skyddat som naturvårdsområde och utgör Natura 2000-område (SE0530098). Därmed utgör det per automatik också riksintresse för naturvård.



Figur 3.7 Ekhagar vid korsningen mellan befintlig E20 och väg 1782.

Riksintresse för kulturmiljövård

Siene (KP 40): Odlingslandskap som genom sina rika och varierade fornlämningsmiljöer tydligt speglar landskapets och bebyggelsens förändringar ända från bronsåldern. Området innehåller ensamliggande stensättningar från brons- och järnåldern, gravfält från järnåldern

intill historiska bebyggelselägen, halvågar, fossil åkermark från olika tider, medeltida kyrka (ombyggt 1788) och äldre vägsträckningar, Tubbetorps herrgårdsmiljö och gästgiveri.

Vårgårda-Algutstorp (KP 43): Motivering: Fornlämningsmiljö vars rika innehåll speglar odlingslandskapets bebyggelse och agrarhistoriska förändringar ända från bronsåldern. Flera gravfält med stensättningar, domarringar och resta stenar samt ensamliggande stensättningar och resta stenar huvudsakligen från brons- och äldre järnålder, flera älvkvarnsförekomster, omfattande områden med fossil åkermark av delvis olika karaktär och med talrika odlingsrösen, ringformig stenvall samt halvåg. Vårgårda herrgårdsmiljö, Algutstorps medeltida kyrka, kvarn.

Biotopskyddsområde

Ett skogligt biotopskyddsområde har avsatts av Skogsstyrelsen (2009-06-26) i området nordost om Risabäcken. Området består av ett brandfält. Premisserna vid skyddet av biotopskyddsområdet var att planeringen av den framtida E20 pågick. Ett vägreservat fanns redan då, vilket innebär att Trafikverket kan upphäva biotopskyddet. När avgränsning för ny väg är gjord (när vägplanen vunnit laga kraft) får Skogsstyrelsen därefter fatta ett nytt beslut om ny gränsdragning.

Generellt biotopskydd

De biotoper som bedöms omfattas av generellt biotopskydd inom utredningsområdet är öppna diken, stenmurar, odlingsrösen och åkerholmar, dels i det öppna jordbrukslandskapet kring Bålinge och dels i området kring Gongstorp-Tubbetorp och upp mot Hjultorpsmotet vid Vårgårda.

De generella biotopskyddsobjekt som identifierats vid inventering under hösten 2014 redovisas på karta Biotopskydd i bilaga. Konsekvenserna för biotopskyddade objekt samt förslag på kompensationsåtgärder kommer att redovisas mer ingående i MKB:n.

Fornlämningar

Alla fornlämningar är skyddade enligt Kulturmiljölagen (KML) och får inte skadas. Den som på något sätt vill ändra en fornlämning måste ha Länsstyrelsens tillstånd. Se vidare under avsnitt 3.4.5.

3.4.2. Landskapets form

Landskapets form avser hur det är uppbyggt från en mer visuell utgångspunkt. Topografi, skala, struktur, riktningar och rumslighet är en del av karaktären som samverkar med natur- och kulturaspekter och då skapar en helhet. Landskapets form är en väsentlig aspekt på hur landskapet uppfattas och den hanteras under denna rubrik.

Landskapet inom utredningsområdet är skiftande då berggrund, jordarter och markanvändning varierar. I Bålinge är topografin varierande och mjukt kuperad mellan uppstickande berg. Isälvsmaterial och nederoderade vattendrag har skapat denna böljande landskapsform där berggrundens sprickriktning avtecknar sig ut i det mer öppna landskapet. Området är en övergång mellan den högre liggande skogsmarken i söder och den öppna dalgången kring Sävån. Mot Hol är skogens avgränsning mot dalgången mycket skarp och i skogslandskapet ligger också utredningsområdets högsta höjdnivåer. Från denna höjd trappar sig terrängen ned mot öster. Berget är uppsprucket och vissa bergspartier stupar brant ned mot

lägre nivåer. Mindre våtmarker ryms emellanåt i sprickdalarna, men i övrigt är skogslandskapet slutet förutom i kalhuggna områden.

Området mellan Gongstorp och Tubbetorp är relativt småskaligt med flacka uppodlade fält mellan uppstickande barrskogsklädda bergspartier. Denna terräng faller relativt brant ned mot det flacka och relativt storskaliga jordbrukslandskapet norr om nuvarande väg vid Tubbetorp.

3.4.3. Naturmiljö

Allmänt

Utgångspunkt för kartläggning och ytterligare inventeringar av områden med förhöjda naturvärden har varit den befintliga kunskap som funnits hos bland annat Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Alingsås och Vårgårda kommuner samt information från bland annat jaktvårdskretsarna i området.

Med det som grund har ett naturvårdsunderlag tagits fram. Inventeringsarbetet har bedrivits i olika skeden av vägplaneringsprocessen. I samband med vägutredningen (2007-2009) gjordes en naturmiljöinventering som omfattade de i vägutredningen redovisade korridorerna. Under arbetet med vägplanen och den MKB som ska tas fram har ett kompletterande naturvårdsunderlag tagits fram inom den aktuella vägkorridoren, Skogskorridoren. Dessa kompletterande inventeringar omfattar groddjursförekomst i Bälinge, inventering av det skogliga biotopskyddsområdet och Bäsjobäckens ravin vid Kärtaredsvägen (väg 1778), bedömning av våtmarker längs sträckan, inventering av objekt som omfattas av de generella biotopskyddsbestämmelserna samt en översiktlig bedömning av möjliga åtgärder för att reducera vägens barriäreffekter för olika djurgrupper i området kring Gongstorp-Tubbetorp.

Värdefulla naturmiljöer i utredningsområdet

Naturvärden i och i anslutning till utredningsområdet framgår av karta Naturmiljöintressen i bilaga.

I västra delen av sträckan är landskapet öppet, med insprängda lövskogsmiljöer, framförallt bestående av ekskog.

Öster om Bälinge vidtar skogsmarkerna, som dominerar sträckan mellan Bälinge och Vårgårda. Skogen norr om Bäsjön mot Risa består huvudsakligen av tallskog men har även inslag av gran där jordlagren är djupare. Björksumpskog förekommer i sprickdalarna. Delar av skogen har brunnit. På vissa håll förekommer utpräglad hållmarksterräng med renlav och långsamväxande tallskog. Ett skogligt biotopskyddsområde, bestående av ett brandfält, ligger norr om Kylemaden.



Figur 3.8 Del av det skogliga biotopskyddsområdet norr om Risabäcken.

Området mellan Hol och Horla kännetecknas av barrblandskog i kuperad terräng. Ett återkommande inslag i skogslandskapet är lodytor och blockbranter, där vissa växter indikerar inslag av näringsrik grönsten i berggrunden. På flera ställen ligger öppna våtmarker med inslag av vattenspeglar.

Området mellan Jönköpingsvägen och Gongstorp är mindre kuperat och saknar de karaktäristiska lodyterna. Öppna våtmarker är ett vanligare inslag.

Trakten kring Mångsholm, Gongstorp, Siene och Tubbetorp skiljer sig från det mer öppna dalgångslandskapet norr om befintlig E20. Strukturerna bildar här ett nord-sydligt stråk i landskapet som är mer småskaligt än jordbrukslandskapet i dalstråket. Området är av riksintresse för naturvård och Mångsholms ekhagar utgör Natura 2000-område.

De betade ekhagarna i Mångsholm har mycket höga naturvärden. Fågellivet är rikt. Ekbestånd återfinns även söder om E20 mot Tubbetorp. Tillsammans utgör de en av länets största ekskogar.

Gongstorp ligger samlad invid byvägen. Byn omgärdas av vackra beteshagar med odlingsrösen och har höga landskapliga värden. Miljön är småskalig och har en ålderdomlig karaktär. Gongstorp ingår i riksintresse för naturvård.

Tubbetorps herrgård ligger på en höjd och vägen upp kantas av en allé. Kring gården ligger ekhagar som har ett stort samlat värde även knutet till intilliggande Mångsholm.

Flera värdefulla vattendrag finns inom och i anslutning till utredningsområdet. Sävån har mycket höga naturvärden, med strandskogar med grova lövträd och gott om död ved. Kungsfiskare finns vid ån, som också har forssträckor med förekomst av bland annat forsärla och strömstare. Mjörnöringen leker i Sävån men det är okänt var lek- och uppväxtområden finns. Stationär öring finns uppströms ett vandringshinder vid Källafors.

Öring förekommer i flera småbäckar inom utredningsområdet. Öring konstaterades i Bäsjöbäcken och Risabäcken vid inventeringen i vägutredningsskedet 2007. Det är osäkert om det är Mjörnöring eller stationär öring.



Figur 3.9 Bäsjöbäcken i närheten av Kärtaredsvägen.

Fauna

Området är rikt på älg och rådjur men även en del kron- och dovhjort finns. Räv, grävling, hare, bäver och vildsvin förekommer också i området. Det finns en stark rådjurspopulation kring Bälinge men mycket vilt passerar även över befintlig väg E20 i Nygård, Hol, vid Tubbetorp samt i direkt anslutning till Vårgårda tätort. Det skogsområde där ny E20 ska byggas är rikt på djur och sannolikt förflyttar sig bland annat älg och rådjur både dygns- mässigt och årstidsmässigt mellan skogsområdet och Säreåns båda dalgångar. Storskaliga faunarörelser i form av omfattande vandringar till och från samt mellan de stora våtmarks- områdena väster om Vårgårda förekommer. Mer storskaliga rörelsemönster mellan Risveden i väster och Småländska höglandet i öster kan också antas. Här tros djuren passera över Säreåns dalgång strax norr om Alingsås.

Direkt öster om Alingsås på sträckan Alingsås-Vårgårda finns flera tydliga strukturer i det mosaikartade landskapet av jordbruksmark med mindre skogsområden. Väster om den aktuella sträckan ligger Säreån och omkringliggande jordbruksmarker. Öster om nuvarande E20 ligger vidsträckt skogsområden, bland annat Bergaskogen som berörs av ny E20. Kontakt behövs mellan den stora skogsplatan norr om Alingsås och vidare mot Risveden samt mot skogarna österut.

Söder om Vårgårda, i trakten kring Gongstorp-Tubbetorp-Siene finns ett småskaligt landskap som skiljer sig från det mer storskaliga dalgångslandskapet norr om befintlig E20. Här finns hedmarker, ekskogar och hagmarker. Området bedöms vara ett viktigt område både för hjorddjur, groddjur och för insekter.

Aktuell statistik om viltolyckor mellan 2010-2013 visar att många olyckor där älg och rådjur är inblandade förekommer vid Bälinge, Bäne och i trakten mellan Gongstorp och Tubbetorp.

Projektets målsättning är att åstadkomma två större funktionella faunapassager, en i västra och en i östra delen av sträckan, som kan fungera för flera olika djurgrupper. De större faunapassagerna kompletteras med mindre passager, som till exempel port- och broläggningar där vägen korsar skogsbilvägar. Ett antal mindre trummor i vattendrag samt torrtrummor kommer också att anläggas. Trummorna ska utformas så att de inte utgör vandringshinder för fiskar och andra vattenorganismer. Varje passage som anläggs kommer inte att bli idealisk för alla typer av djur, men det kommer alltså att finnas flera passagemöjligheter längs sträckan. Faunapassager kan dock inte helt kompensera för den begränsning som en ny väg utgör.

Groddjur bedöms finnas inom utredningsområdet, då det finns gott om våtmarker. Vissa av dessa, bland annat vid Horssjön, våtmark sydväst om Hallorstorp, Stenbromossen och våtmark söder om Jonstorp, har bedömts ha god potential för groddjur, bland annat genom förekomst av öppna vattenytor och solbelysta förhållanden, samt en nära koppling till jordbruksmarker.

Fladdermöss rör sig längs vissa trädrika stråk i landskapet och flera arter finns i ekmiljöerna kring Gongstorp, Mångsholm och Siene.

Förutsättningar för insekter, bland annat för vedlevande insekter och för dagfjärilar, är goda i det mosaikartade landskapet kring Gongstorp-Tubbetorp.

Artskydd

I området förekommer sannolikt ett antal arter som är hotade och/eller skyddas genom Artskyddsförordningen. Förordningen anger både arter som skyddas genom EU:s fågeldirektiv respektive art- och habitatdirektiv och de arter som omfattas av nationella eller regionala fridlysningsbestämmelser. För ianspråktagande av miljöer där skyddade arter finns, krävs dispens från Artskyddsförordningen Förbud mot vissa typer av intrång gäller men dispens kan ges under vissa förhållanden. Den sannolika förekomsten av groddjur har beskrivits ovan. Alla groddjursarter skyddas genom Artskyddsförordningen. Andra skyddade arter i området är revlumner och lopplumner (nationellt fridlysta).

Biotopskyddade miljöer

Biotoper som omfattas av generellt biotopskydd längs sträckan är öppna diken, stenmurar, odlingsrösen och åkerholmar kring Bälinge, Gongstorp och i närheten av Vårgårda, se karta Biotopskydd i bilaga. Skyddets syfte är att intrång i dessa miljöer ska undvikas. Om det inte går ska åtgärder vidtas för att minska skadorna.



Figur 3.10 Fägata söder om Gongstorp.

3.4.4. Miljö kvalitetsnormer

Vattenmyndigheten Västerhavet har beslutat om miljö kvalitetsnormer för samtliga yt- och grundvattenförekomster i distriktet. Miljö kvalitetsnormerna anger krav på vattnets kvalitet i flera olika avseenden. Vattenkvaliteten bedöms utifrån en mängd olika kvalitetsfaktorer och uttrycks som mått på vattnets yt- eller grundvattenstatus. De grundläggande kvalitetskraven syftar till att alla vattenförekomster ska uppnå minst god yt- eller grundvattenstatus eller god ekologisk potential senast 2015. I vissa områden ges en tidsfrist till 2021 för att uppnå dessa mål.

I området berörs en vattenförekomst och två grundvattenförekomster:

- Säveån – Alingsås centrum till Vårgårda SE643353-131175 (vattenförekomst)
- Hol SE643314-131537 (sand- och grusförekomst)
- Algutstorp-Horla SE643591-132214 (sand- och grusförekomst)

3.4.5. Kulturmiljö

Allmänt

Säveåns dalgång mellan Alingsås och Vårgårda är en del av ett uråldrigt kommunikationsstråk och har historiskt varit en av förbindelselänkarna mellan kusten och de tidiga bosättningarna samt senare rika jordbruksbygderna i det inre av Västergötland.

Huvuddragen i bebyggelsestrukturen lades fast under järnåldern med Hol som ett kärnområde. Stigar och enkla vägar, som halvvägar, förband bebyggelsen. Under medeltiden stärktes trakten och byar utvecklades och förtätades utmed den tidiga föregångaren till dagens E20. Siene, Bålinge och Hol blev bygdecentra. Dessa tidiga bybildningar har idag ett annat utseende som härstammar från framförallt laga skifte på 1800-talet. Gårdsenheterna ligger ofta som ett band längs landsvägen och markskiftena ligger tvärs dalgången och upp i skogsmarken. Detta bebyggelse- och markanvändningsmönster finns kvar i stora delar av området idag.

Skogen har utnyttjats av människor sedan stenåldern, men det har varit ett extensivt utnyttjande som har avsatt relativt få spår och det är knappast möjligt att betrakta skogen som en samlad kulturmiljö. Snarare kan den betraktas som en kontrast till den intensivt utnyttjade bygden i dalgången. Däremot finns små miljöer i skogen, allt ifrån potentiella stenåldersboplatser och jaktstationer till 1800-talstorp, med visst kulturhistoriskt värde.

Skyddad kulturmiljö

Fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna. Lämningen måste ha tillkommit före 1850. De lämningar som inte uppfyller ovanstående men har ett kulturhistoriskt värde benämns "övrig kulturhistorisk lämning". Länsstyrelsen kan fatta beslut om fornlämningsförklaring för lämningar som tillkommit 1850 eller senare och där "särskilda skäl med hänsyn till lämningens kulturhistoriska värde" föreligger (RAÅ 2015).

För att ta reda på om det finns hittills okända fornlämningar inom utredningsområdet utförs en arkeologisk utredning på uppdrag av Länsstyrelsen. Denna är under framtagande och resultatet kommer att redovisas i granskningshandlingen.

Utredningsområdet berör två områden av riksintresse för kulturmiljövården: Området Siene (KP 40) och Vårgårda-Algutstorp (KP 43), se avsnitt 3.4.1.

Samlade kulturmiljöer

I den Kulturhistoriska förstudie som RAÅ UV-Väst tog fram till Vägutredningen 2008 avgränsades och värderades värdefulla kulturmiljöer. De olika miljöerna klassificerades som värdefulla, mycket värdefulla och ytterst värdefulla. Värderingen samspelar även med om det har lokalt, regionalt eller nationellt värde. Sex avgränsade områden berörs av vägutbyggnaden. Se karta Kulturmiljö, i bilaga.

Kulturhistoriskt mycket värdefulla:

- Siene-Gongstorp
- Vårgårda by och herrgård (tangeras)

Kulturhistoriskt värdefulla:

- Bälinge
- Gisslatorp och Djupadal
- Torpen söder om Hol
- Herrgårdslandskapet sydväst om Vårgårda

Det biologiska kulturarvet, såsom ängs- och hagmarker och kulturpräglade lövskogar, beskrivs främst under avsnitt Naturmiljö.

Bälinge

Bälinge var ett medeltida sockencentrum med kyrka från tidig medeltid. Byn kring kyrkan splittrades vid laga skifte och de gamla gårdsplatserna invid kyrkan är till stor del utplånade. Dagens gårdar i området är alltså huvudsakligen en följd av utflyttningar vid laga skifte. Dagens E20 följer i stort sett den äldre vägsträckningen, men på några ställen är den rätad.

Många av de enskilda vägarna som grenar ut sig från E20 har även gamla anor, däribland vägen genom kyrkbyn.

Fyra av gårdarna i Bälinge utpekas i kommunens inventering som kulturhistoriskt värdefulla. Bland dem finns Högalund (Bälinge 6:18), som ligger inom vägkorridoren. Gården hör till Gisslatorp men ligger på gränsen till Bälinge. Man betonar byggnadernas kulturhistoriska värde men också gårdens landskapsmässiga värde. Bälinge kyrkomiljö, Bälinge Nordgata och Risa utgör en sammanhängande värdefull kulturmiljö i Alingsås kommuns kulturmiljöprogram (2012).

Längs dagens E20 och på höjdparter på båda sidor om denna ligger flera fornlämningar, framförallt förhistoriska gravar, som i vissa fall har ett nära samband med de äldre gårdslägena. Med stor sannolikhet finns även förhistoriska boplatser i anslutning till gravarna.



Figur 3.11 Gården Högalund med Bälinge kyrka i bakgrunden.

Gisslatorp och Djupadal

Gisslatorp innehåller flera äldre landskapselement. Vägen från Bälinge kyrka upp mot gården går i en äldre sträckning. Själva gården (idag två gårdar) har legat på samma plats åtminstone sedan 1800-talets mitt. Gårdsbebyggelsen är en blandning av äldre och yngre byggnader. I landskapet kring gårdarna kan man ännu urskilja 1800-talets åkerformer och landskapet hålls öppet, även om en mindre igenplantering av lövskog har påbörjats. Här finns flera åkerholmar, impediment och hagmarker med ett stort inslag av äldre lövträd, inte minst flera ståtliga ekar. Två domarringar (Bälinge 30:1/31:1) ligger i en skogsdunge norr om gårdarna i Gisslatorp.

Torpen söder om Hol

Söder om Hols by och inägor finns ett stort utmarksområde som fram till 1800-talets början inte var bebott, utan utnyttjades till skogsbete och råvaruresurs, bl.a. till ved. Området var enligt kartan från 1744 bevuxet med skog och här fanns gott om mossar. Några av dessa användes till slätter. Skogen brann ibland, eller brändes medvetet t.ex. för att skapa betesmark. I samband med den allmänna torpexpansionen under 1800-talet uppfördes ett antal torp inom ett mindre område av denna utmark, i huvudsak mellan Bäsjön och Hol, och västerut mot Hallstorp. På häradskartan från 1890-talet är ett tiotal torp samlade inom detta område. Flera av dem är anlagda invid våtmarker, gamla slättermarker, där man nu tog upp åkermark. Mellan torpen gick ett tätt nät av vägar och stigar, av vilka några finns kvar än idag. Runt torpen fanns i allmänhet barrskog. De flesta av torpen lades ned under 1900-talets början. Husen såldes och flyttades därifrån, eller fick stå kvar och ruttna ned. Åkermarkerna lämnades att växa igen eller planteras med skog. Idag ser vi spåren av torpen främst i form av husgrunder, inrasade jordkällare och prydligt stenröjd åkermark, där man idag odlar granskog.

Siene och Gongstorp

Delar av området ingår i riksintresset för kulturmiljövård.

Siene är en kyrkby och medeltida sockencentrum med en kyrka från tidig medeltid. Siene betraktas tillsammans med grannbyn Gongstorp som en mycket värdefull kulturmiljö. De högsta kulturvärdena ligger i Siene, som är riksintresse för kulturmiljövården och mycket rikt på fornlämningar, framför allt förhistoriska gravar och spår av äldre odling i form av flera områden med fossil åkermark. De förhistoriska gravarna ligger i flera fall mycket nära dagens väg från Siene kyrka upp mot E20 och denna sträckning är sannolikt mycket gammal. Karaktären av levande jordbruksmiljö är dock påtaglig än idag. Dagens E20 skär genom den norra delen av Sienes inägomark men de huvudsakliga kulturmiljövärdena ligger en bit söder om vägen.

Gongstorp ligger i Siene socken och är grannby till kyrkbyn. Från Siene gick i äldre tid en mindre väg förbi de gemensamma betesmarkerna genom Gongstorp upp till det som idag är E20. Vägen finns idag kvar som en gångstig.

Gongstorp består av fyra gårdar, väl samlade vid den gamla vägsträckningen.

En del yngre bebyggelse har tillkommit. Dagens Södergården och Smedsgården, öster om Gongstorp, ligger på samma plats som på 1800-talet. I Vårgårda kommuns kulturhistoriska byggnadsinventering pekas hela bebyggelsemiljön i Gongstorp samt gårdarna 1:6, 2:3 och 5:2 ut som värdefulla.



Figur 3.12 Gongstorps by.

Herrgårdslandskapet sydväst om Vårgårda

Väster om dagens Vårgårda finns ett stort, relativt flackt område som präglas av högre ständsbebyggelse, idag med byggnader från 1700- till 1900-tal. De mest framträdande gårdarna är Tubbetorp (strax öster om utredningsområdet), Mångsholm, Uggletorp och Lagmansholm. Karaktäristiskt för området är stora sammanhängande åkermarker, ekskogspartier, välbetade hagmarker och kulturhistoriskt värdefull bebyggelse av herrgårds-karaktär. Storskalighet, sociala kontraster och tidig industriell verksamhet kan ses som några nyckelord för detta område, som i sin helhet betraktas som en värdefull kulturmiljö.

Ungefär halva Tubbetorps gamla inägomark ligger norr om E20 och sträcker sig ända ned till Säveån, men idag är det svårt att uppfatta detta samband. Den mest värdefulla miljön kring Tubbetorp sträcker sig i stort sett ända ned till dagens E20. Området karaktäriseras av ett mycket välbevarat äldre kulturlandskap som fortfarande hävdas som betesmark. Alléns tydliga koppling till herrgården är typisk för högre ständsmiljöer. Inte fullt lika synliga, men ändå viktiga delar av kulturmiljökaraktären, är torparnas och tjänstefolkets miljöer. Flera av torpen används idag som bostadshus och utgör en del av miljön.

I Vårgårda kommuns kulturhistoriska byggnadsinventering pekats bebyggelsemiljön Tubbetorp ut, dit fastigheterna Tubbetorp 3:1 (herrgården) och Tubbetorp 3:9 (tidigare torp kallat Backen) hör.



Figur 3.13 Tubbetorp på en karta från 1745, med dagens vägar och bebyggelse lagda ovanpå. Det är tydligt hur dagens E20 skär rakt över Tubbetorps inägor. Från Kulturhistorisk förstudie RAÄ UV-Väst 2008.

3.4.6. Friluftsliv och rekreation

Nuläge

Längs befintlig E20 finns ett antal målpunkter för rekreation och friluftsliv. De flesta är lokaliserade öster om vägen och nås via anslutningsvägar från befintlig E20. Den hårt trafikerade vägen utgör i många fall en barriär och medför i dagsläget bristande tillgänglighet till målpunkterna.

Strövområden

Någon kilometer söder om den nya vägsträckningen och öster om Alingsås ligger naturreservatet Hjortmarka. Det är ett cirka 360 ha stort strövområde med flera sjöar och utpekade vandringsleder samt till exempel rastplatser, vindskydd och utsiktsplatser. Skogsområdet och de vildmarksartade rekreationsområdena som ligger sydost om utredningsområdet är till betydande del utpekade tysta områden vilket är avgörande för den upplevda höga kvaliteten här.

Från Bälinge finns anslutning till naturreservatet Hjortmarka via mindre vägar och skogsstigar. Från Alingsås ridhus finns kopplingar till ridvägar i naturreservatet.

Holleden är en cirka 13 kilometer lång vandringsled som har sin sträckning runt Hol och genom det fornlämningsrika området norr om Hol, vidare söderut över nuvarande E20, mot Hols IP och sedan genom skogsområdet till Bäsjön där den vänder tillbaka mot Hol. Leden används bland annat av eleverna på Hols skola som varje år genomför en vandring längs leden under en friluftsdag. Föreslagen sträckning av E20 kommer att korsa Holleden på två ställen.



Figur 3.14 Holleden passerar här Horssjön.

I närområdet finns flera andra platser/friluftsområden med natur- och kulturmiljövärden som är uppskattade utflyktsmål för det rörliga friluftslivet:

- Mångsholms naturvårdsområde, ett mycket vackert område med ekhagar.
- Yxnås naturreservat, ett bevarat och hävdad odlingslandskap.
- Gravfälten och gravhögarna i Hol, ett område med många fornlämningar från järnåldern.
- Stynaborg, rester av en medeltida borg vid Säveån.

Badplatser

Vid Storsjön, cirka 5 km från befintlig sträckning av E20 längs väg 1779 mot Horla, finns en badplats.

I Algutstorp söder om Vårgårda finns en badplats utmed Säveån.

Orientering

Orienteringsklubben Skogshjortarna bedriver orienteringsverksamhet i skogsmiljöerna söder om befintlig E20, från Alingsås östra utkant fram till väg 1781 mot Ljung (Jönköpingsvägen). Klubben har cirka 700 medlemmar och sektioner för såväl orientering, längdskidor, som skidorientering. Skogshjortarnas klubbstuga, Hjortgården, är belägen i norra utkanten av naturreservatet Hjortmarka. Orienteringsklubben arrangerar varje år ett flertal tävlingar.

Hästsport

I Övre Nygård, en dryg kilometer söder om nya E20, finns ett ridhus med cirka 80 stallplatser. Där har Alingsås Ryttarsällskap med cirka 350 medlemmar sin verksamhet och bedriver ridskola och tävlings- samt träningsverksamhet.



Figur 3.15 Ridhästar i Bälinge.

Från Alingsås och Bälinge finns idag möjlighet att gå och cykla till ridhuset, delvis på separerad gång- och cykelväg och delvis i blandtrafik på mindre trafikerade vägar. Dock kan besökarna vara tvungna att korsa E20. Efter ombyggnaden av E20 kommer möjligheterna för oskyddade trafikanter att ta sig till ridhuset via gång- och cykelvägnätet att förbättras.

Längs vägen mot Bälinge finns flera andra mindre stall som har koppling med ridväg till ridhuset i Övre Nygård. Utmed befintlig sträckning av E20 finns ett flertal häststall i området kring Bäne. Närmare Vårgårda finns flera stall i trakterna runt Mångsholm.

I Horla finns en ridskola för barn, Pyttelitens Ridklubb. Klubben har cirka 160 medlemmar varav 130 är under 13 år.

Idrottsanläggningar

Hols idrottsplats ligger strax intill befintlig E20, där väg 1781 mot Jönköping ansluter. Här bedrivs fotbollsverksamhet för barn, juniorer och seniorer. Inom idrottsplatsen finns fyra fotbollsplaner, såväl gräs- som grusplaner. Hols IF har även ett samarbete med Sävens BK. Idag utgör befintlig E20 en stor barriär för boende runt Hol för att ta sig till idrottsplatsen som är belägen på södra sidan om befintlig E20.

I närområdet till befintlig E20 finns två motorsportbanor. Den ena banan, Bälingebanan, ligger norr om vägen i anslutning till avfallsanläggningen i Bälinge och drivs av Alingsås Motorcykelklubb. Den andra banan, Holbanan, ligger på norra sidan om befintlig E20, i höjd med idrottsplatsen i Hol och drivs av MC Alingsås. MC Alingsås arrangerar träningar och tävlingar för alla åldersgrupper, från knattar upp till seniorer.

Västgötaleden

Mellan Alingsås och Vårgårda går en delsträcka av cykelleden Västgötaleden, en cirka 110 mil lång regional cykelled genom Västra Götaland. Cykelleden går på befintliga vägar med ringa trafik. På sträckan mellan Alingsås och Vårgårda finns kopplingar mellan Västgötaleden och befintlig E20 vid Bälunge-Torpvägen, Marbogården, Hol, Bäne och Mellomgården.

Gång och cykelvägar i området

Det finns få gång- och cykelvägar inom utredningsområdet. Oskyddade trafikanter är hänvisade att förflytta sig i blandtrafik längs befintliga bilvägar. I samband med ombyggnad av E20 planeras för att använda del av nuvarande E20 för gående och cyklister.

I den västra delen av utredningsområdet där en ny lokalväg är föreslagen att byggas på en sträcka av cirka 700 meter kommer gång- och cykelbana att anslutas till ny gång- och cykelväg mot Alingsås. Den gång- och cykelvägen byggs i en annan utbyggnadsetapp av E20 (Kristineholm-Bälunge).

Scoutverksamhet

I Horla finns en lokalavdelning för scouter, Horlakretsen SMU. Regelbundna träffar genomförs i Siene Missionshus. Även i Lagmansholm finns en lokalavdelning för scouter med träffar i Missionskyrkan.

3.4.7. Jord- och skogsbruk, berg- och grusförekomster

Markanvändningen inom utredningsområdet präglas av ett aktivt skogs- och jordbruk. Ny sträckning av E20 är föreslagen att gå företrädesvis i skogsmark. Runt Tubbetorp och Siene finns inslag av odlings- och betesmark i anslutning till ett par större gårdar. I den nordöstra delen, vid infarten mot Vårgårda tätort, tar sedan verksamhetsområden med stora industribyggnader vid.

Vid Bälunge, i den sydvästra delen av utredningsområdet, är Bälunge återvinningscentral belägen på norra sidan av befintlig E20. I övrigt dominerar odlingslandskapet i denna del av utredningsområdet. Här finns också flera hästgårdar samt ett par större spannmålsproducerande gårdar.

Inom utredningsområdet finns en pågående täktverksamhet, en berg- och grustäkt, belägen knappt två kilometer nordost om Bälunge i Alingsås kommun.

3.4.8. Yt- och grundvatten

Nuläge

Större delen av ny E20 går igenom ett landskap som huvudsakligen består av berg i dagen eller tunna jordlager bestående av morän, se karta Jordarter i bilaga. Rikligt med våtmarker förekommer utmed denna del av sträckan.

I början och slutet av sträckan förekommer mer öppna åker- och ängsmarker. Vid Bälunge, Tubbetorp och Hjultorp förekommer mäktiga jordlager av främst lera, ställvis med skikt av sandig silt inlagrat i leran. Vattenförande lager kan förekomma i leran i Bälunge och norr om ny sträcka vid Tubbetorp. Leran underlagras av tunnare friktionslager/bottenmorän över berggrunden. I övergången mellan dalgångar och höjder förekommer lokalt svallat, permeabelt jordmaterial i form av sand och grus.

Marknivåerna utmed sträckan varierar mellan ca +71 till +135 meter över havet (möh). Terrängen sluttar generellt mot väster och därför sker också det storskaliga yt-, terräng- och grundvattenflödet åt samma håll. I landskapet förekommer mindre lokala grundvattenmagasin där annan riktning på grundvattenströmningen kan förekomma.

Utmed och i närheten av utredningsområdet förekommer sjöar, bäckar och våtmarker. Sävån är recipient för all ytavrinning utmed sträckan. Sävån rinner såväl norr som söder om ny E20. Merparten avrinner västerut mot Sävån. Vid Fridhem förekommer ett område där avrinning sker mot Sävån, öster om vägsträckan. Grundvattenresurser förekommer såväl i jord som i berg, se karta Grundvatten i bilaga. En större ytvattentäkt för dricksvatten finns vid Storsjöns gemensamhetsanläggning i Horla. Den försörjer enligt uppgift från driftsansvarig cirka 60 fastigheter. Vattentäkten tar vatten ur två grävda brunnar. Vattenkvalitet och tillgång är god. Den ligger cirka 3 km söder om ny väg och bedöms därför inte beröras av vägen.

Grundvattenbildning sker framförallt på höjderna och där det finns permeabla jordlager. Sluttningar, bäckar, våtmarker och sänkor i landskapet utgör utströmningsområden för grundvatten och samlingspunkter för ytvatten. Naturliga källor förekommer med stor sannolikhet på ett antal platser längs med övergången mellan skogslandskapet och ängs-/åkermark, utmed hela vägsträckan.

Några stora grundvattenresurser bedöms inte förekomma utmed ny väg E20. Söder om ny väg, mellan Horla och Siene och öster om Hjultorp vid slutet av vägsträckan, förekommer isälvsformationer med stor utbredning, se karta Grundvatten i bilaga. Öster om Siene, vid Algutstorp, har Vårgårda kommun sin kommunala dricksvattentäkt i isälvsformationen. Dricksvattenförsörjningen sker utmed hela sträckan med hjälp av enskilda dricksvattenbrunnar, borrade i berg och grävda i jordlagren (utredning pågår), se karta Brunnsinventering i bilaga. Utredning pågår om var större produktionsbrunnar för industri- och jordbruksverksamhet förekommer.

Påverkan på enskilda brunnar är beroende av brunnens konstruktion, placering och skötsel. Fältinventering av privata dricksbrunnar pågår under vintern 2015. Vid brunnsinventering mäts nivåer på grundvattnet i brunnen och vattenprov tas för analys av fysikaliska, kemiska och mikrobiologiska parametrar. Brunnsinventering ökar möjligheten till en bedömning om det förekommer risk för påverkan. Resultaten från brunnsinventeringen utgör referensmaterial och skapar också ett bra diskussionsunderlag för fastighetsägare och Trafikverket i samband med bygg- och driftskede.

På sådana platser där jordlagren är täta (lera, tät morän och silt) är det naturliga skyddet högre mot infiltrering av förorening till mark och grundvatten. Där jordlagren är mer permeabla (sand och grus) är skyddet sämre.

De speciella förhållandena utmed sträckan med betydande områden med tunna jordlager och kala berghällar skapar snabb avrinning från terrängen vid häftiga regn. De minsta vattendragen är sannolikt försurningspåverkade högre upp i terrängen. Vattnet hinner inte magasinera så lång tid i de tunna jordlagren och hinner heller inte buffras med basiska joner i någon högre utsträckning. På grund av den snabba avrinningen är betydelsen av våtmarkerna för naturlig rening och fördröjning av vattnet stor. När vattendragen kommer ut i åkerlandskapet buffras vattnet och är där mindre försurningspåverkat.

I den nya vägens ändrar, vid Bälinge och vid Tubbetorp-Hjultorp, är rinntiderna till Sävån relativt korta och motsvarar ungefär dagens situation. På övriga delar av sträckan är avstånden större och rinntiderna längre. Hanteringen av vägdagvatten och beredskap för en olycka med farligt gods kommer att utgå från bland annat dessa förhållanden då åtgärder tas fram. Att skapa längre rinntider kan bli aktuellt och det kan göras på olika sätt.

Idag går trafiken på väg E20 huvudsakligen genom öppet jordbrukslandskap. Grundvattenresurser, våtmarker och ytvattendrag belastas med påverkan från befintlig verksamhet (främst jordbruk), nedfall och trafik. Påverkan från trafik bedöms dock i dagsläget vara försumbar för de identifierade brunnarna utmed ny sträckning. Detta eftersom brunnarna ligger öster om nuvarande väg E20 och de mest berörs av lokal trafik till fastigheterna i det egna området. Brunnarna utmed befintlig väg E20 har inte utretts i detta uppdrag, men bedömningen är att dessa kommer att exponeras mindre efter utbyggnaden av ny E20.

3.4.9. Buller och vibrationer

Bullerutredning

Buller från vägtrafik har beräknats i enlighet med den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik och redovisas som den genomsnittliga ljudnivån över dygnet (ekvivalent ljudnivå) och som den högsta ljudnivån (maximal ljudnivå). Beräkningarna redovisas som ljudutbredningskartor beräknade två meter över mark och för följande scenarion:

- Dagens situation, *nuläge 2014*
- Framtida situation om ny väg inte byggs, *nollalternativ 2040*
- Framtida situation om ny väg byggs, *utredningsalternativ 2040*

I kartorna Buller från vägtrafik – Nuläge (2014), Buller från vägtrafik - Nollalternativet 2040 och Buller från vägtrafik – Vägförslaget 2040 i bilaga, redovisas dessa beräkningar.

Observera att resultat från bullerberäkningarna är preliminära gällande utredningsalternativet 2040, då mindre justeringar av vägprofil fortfarande kan ske. I dagsläget planeras dock inga förändringar som väsentligt påverkar bullerberäkningarna.

Ny väg E20 är klassad som nybyggnad av infrastruktur. Därför gäller de av riksdagen antagna riktvärdena för nybyggnad och väsentlig ombyggnad för de fastigheter som berörs längs den nya vägsträckningen:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid *
(får överskridas med högst 10 dB högst 5 gånger/nattetid, gäller kl. 22.00-06.00)
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad* (får överskridas högst 5 gånger/timme, gäller under hela dygnet)

I de fall där dessa ljudnivåer beräknas att överskridas kommer åtgärder mot buller att utredas. Åtgärder genomförs i den mån de är ekonomiskt och tekniskt rimliga, men kommer som minimum genomföras så att riktvärden för inomhusmiljön och på uteplats innehålls. När det gäller bedömning av inomhusnivåer kan en vanlig fasad med tvåglasfönster schablonmässigt antas dämpa 25 dB(A) av vägtrafikbullret.

Den befintliga vägen bedöms inte som väsentlig ombyggnad. Därför gäller Trafikverkets målvärde för befintlig miljö, 65 dB(A) ekvivalent ljudnivå, som gräns för utredning av åtgärd för fastigheter längs den befintliga vägen. Projektet kommer att innebära en stor förbättring av bullersituationen längs den befintliga vägen.

Det finns delar av planområdet där även ljud från tåg på Västra Stambanan kan bidra till en ökad bullerstörning. Detta kommer att belysas i den vidare utredningen.

Beskrivning av dagens situation

Nuvarande väg innebär ett miljöproblem för boende intill vägen. Framförallt är bullerstörningar och barriäreffekten av den högtfärdiga vägen problematiska.

Beräkningar visar att ljudnivån vid ca 20 fastigheter redan idag uppgår till över 65 dB(A) vid fasad. Ytterligare ca 100 fastigheter har ljudnivåer över 55 dB(A) vid fasad, trots de bullerskyddsåtgärder som har genomförts.

Ljudnivån från trafik vid bostäder inom utredningskorridoren är i nuläget mycket låga.

Karta över ljudutbredningen i nuläget redovisas i karta Buller från vägtrafik – Nuläge (2014) (se bilaga).

3.4.10. Säkerhet och barriäreffekter

Utredning av säkerhet, bl.a. risk för översvämningar, kommer att göras i projektet. Allmänt kan sägas att den nya vägen blir säkrare, hastigheten jämnare, risken för olyckor minskar och vägdagvattnet behandlas med hänsyn till omgivningens känslighet. Risken för en olycka med farligt gods bedöms minska.

3.4.11. Förorenad mark

Information om potentiellt förorenade fastigheter har erhållits från Länsstyrelsen i Västra Götalands Län, Miljöavdelningarna i Alingsås och Vårgårda kommun samt från Räddningstjänsten i Alingsås och Vårgårda. Inom eller i anslutning till utredningsområdet finns två utpekade fastigheter med risk för förorenad mark enligt Länsstyrelsens databas, markerade på karta Potentiellt förorenad mark i bilaga. Verksamheten som registrerats på fastigheterna är avfallsdeponi på Bälunge 6:16 och en skjutbana på Bäne 3:2 (tidigare även tillhörande fastigheten Hallorstorp 1:7). Alingsås Räddningstjänst har dokumenterat en trafikolycka med möjligt dieselspill på fastigheten Bälunge-Nygård 1:9. Miljöavdelningarna på Alingsås och Vårgårda kommun hade ingen information om ytterligare registrerade fastigheter.

Fastigheterna Bäne 3:2 och Bälunge 6:16 har av Länsstyrelsen branschklassats i klass 3 (mätlig risk). Eventuellt spill från trafikolyckan (Bälunge-Nygård 1:9) har inte riskklassats.

Delar av väg E20 (vid anslutning till ny vägsträckning) fanns i befintlig sträckning före 1973. Det betyder att det finns risk att stenkolstjära kan finnas i asfalt och/eller indränkt

makadam. Där projektering för ny sträckning av E20 korsar tidigare väg finns risk för att asfalt med stenkolsmjöl påträffas.

Enligt Trafikverkets anvisningar för hantering av vägdikesmassor (Vägverket publikation 2007:101 Hantering av vägdikesmassor – råd och rekommendationer) kan vägdikesmassor från vägar med <10 000 ÅDT (årsdygnstrafik) användas för vägändamål utan provtagning, förutsatt att inte misstanke om förorening finns. Detta gäller alla vägar som planerad väg korsar men inte nuvarande väg E20. Enligt Trafikverket (<https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>) har vägarna 1778, 1779 och 1781 samtliga en årsdygnstrafik mindre än 1000. Hänsyn ska tas till de rekommendationer avseende hantering vid återanvändning och borttransport för deponering som anges i Vägverkets publikation.

3.4.12. Transporter med farligt gods

Utredning av risker med farligt gods kommer att göras i projektet. Allmänt kan sägas att risken för en olycka med farligt gods bedöms minska genom att den nya vägen blir säkrare och hastigheten jämnare, bland annat genom mötesseparering.

3.4.13. Anpassning till klimatpåverkan

En klimatkalkyl kommer att göras i projektet.

3.5. Byggnadstekniska förutsättningar

Berg och geoteknik

I södra delen, kring Bälänge, passerar vägförslaget fastmarkspartier i form av berg i dagen och morän, och där emellan sedimentområden med glacial lera, isälvsavlagringar och svallsediment. Sedimenten består generellt av upp till ca 25 meter lera, silt och sand, till stor del växellagrad.

I höjdpartierna ovan högsta kustlinjen, från vägförslagets korsning med Kärtaredsvägen och vidare mot Gongstorp, dominerar berg i dagen och morän. I lokala svackor förekommer organisk jord, dock med ringa mäktighet, 0,5-2 meter. Isälvsavlagringar förekommer här i liten omfattning.

Från Gongstorp mot vägförslagets gräns i norr förekommer åter fastmarkspartier i form av berg i dagen och morän och mellanliggande sedimentområden med glacial lera, isälvsavlagringar och svallsediment.

Berggrunden längs den planerade sträckan utgörs främst av svartgrå-grå till gråröda-röda gnejser. Den grå gnejsen har högre halt av mörka (mafiska) mineral såsom amfibol och biotit, medan de röda gnejserna innehåller mer ljusa (felsiska) mineral såsom kvarts och fältspat. Gnejserna är ofta ådrade med växlande grovkorniga kvarts-/fältspatrika skikt och glimmerrika skikt. De glimmerrika skikten i gnejsen skapar svaghetsplan utmed vilka berget gärna spricker upp.

Amfibolit är en fin- medelkornig svart mafisk bergart som ofta har en tydligt utbildad förskiffring (skivighet). Amfibolit är vanligt förekommande som större områden eller som mindre inlagringar i gnejsen längs hela sträckan.

Pegmatit är en granitisk grovkornig bergart och är ett rikligt förekommande inslag i gnejsen längs hela sträckan.

Berggrunden är generellt heterogent och komplext sammansatt men mot slutet av väglinjen (efter cirka km 13/7) blir berggrunden mer homogen och utgörs mest av en röd glimmerfattig granit, den så kallade Vårgårdagraniten.

Svaghetsplanen i gnejsen ligger generellt i en öst-västlig riktning. I början av planerad väglinje ligger de dock i västnordvästlig-ostsydostlig riktning och mot slutet i en mer nordostlig-sydvästlig riktning. Då gnejsens svaghetsplan i allmänhet stupar mot söder innebär det att eventuella stabilitetsproblem främst kommer att uppträda i bergskärningar på vägens norra sida, vilket innebär att block kan falla ut om de inte säkras. Utöver uppsprickning längs svaghetsplanen i gnejsen är berggrunden främst uppsprucken i branta till vertikala sprickplan med en nord-sydlig riktning. Berggrunden är generellt sprickfattig med en storblockig uppsprickning. Områden med skivigt uppsprucken berggrund eller mer småblockigt uppsprucken berggrund förekommer också.

De mörka bergarterna innehåller oftast högre halter av sulfider än de ljusa bergarterna.

Bergmekaniskt förväntas berggrunden utmed delsträckan ha en relativ spröd egenskap men gnejserna klarar generellt krav för förstärkningslager och kan alltså användas i vägbygget.

Masshantering

I projekt av den här storleken är det viktigt ur många hänseenden att massomflyttningar och överskott på massor begränsas i omfattning. Det finns både samhällsekonomiska och miljömässiga skäl till detta. I en strävan efter massbalans placeras vägen så att behovet av byggbart material motsvaras av den volym som schaktas undan i väglinjen. Sten- och krossmaterial och vissa moränmassor och vegetationsjord kan oftast användas i vägprojektet. Torvjordar och lera är däremot svårare att få användning för. Det blir ett överskott trots att massbalans har eftersträvat.

I sökandet efter lämpliga ytor för överskottsmaterial kommer framförallt svackor i terrängen att studeras närmare. Det är lättare att anpassa en uppfyllnad till omgivande terräng om den läggs i en svacka. Det blir också lite mer volym som ryms inom den yta som påverkas. Kända värden bör undvikas och genom platsbesök kommer landskapliga värden att vägas in i bedömningen.

Samråd med Länsstyrelsen och kommunerna kommer fortlöpande att ske i samband med att behovet av upplagsytor blir mer specificerat. De markägare som kan bli berörda kontaktas av Trafikverket.

4. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

4.1. Val av lokalisering

Väg E20 är en av Sveriges viktigaste vägar. Standarden på nuvarande väg mellan Alingsås och Vårgårda uppfyller inte de krav som kan ställas på en sådan väg. Trafiksäkerheten är låg och framkomligheten är dålig för både genomfartstrafik och lokal trafik. Buller- och barriärproblemen är stora för boende längs vägen. De i vägutredningen uppsatta projektmålen var inte möjliga att uppnå med en förbättring av befintlig väg. Främst gäller det målen om tillgänglighet, transportkvalitet och trafiksäkerhet, men även vissa miljömål. För att i största möjliga utsträckning uppnå de uppsatta projektmålen är därför utbyggnad av en ny väg nödvändig. De i vägutredningen uppsatta projektmålen "Ett tillgängligt transportsystem" och "En säker trafik" uppnås bäst med utbyggnad till motorväg.

Samtliga studerade korridorer uppfyller målen om trafiksäkerhet, tillgänglighet och transportkvalitet på ett bra sätt. Vägutredningen visar att det inte finns något självklart "bästa-alternativ" då det gäller val av korridor. Ingen av de tre korridorerna framstår som mest gynnsam när hänsyn tas till både trafikekonomi och miljö. Däremot bedöms Korridoren längs befintlig väg vara den sammantaget sämsta.

Skogskorridoren och Järnvägskorridoren har till stor del helt olika miljöförutsättningar och miljökonsekvenserna av en vägutbyggnad i dessa är därför svåra att jämföra med varandra. Stora intrång i jordbruksmark i Järnvägskorridoren ställs mot intrång i oexploaterade skogs- och rekreationsområden i Skogskorridoren. Järnvägskorridoren gör liksom Skogskorridoren via Domarberget stort intrång i det planerade verksamhetsområdet vid Bålinge. De inkomna yttrandena från Alingsås kommun, Vårgårda kommun och Västra Götalandsregionen innebär ställningstagande för Skogskorridoren. Dessa har vägt tungt i Trafikverkets utvärdering.

Av de tre korridorerna som redovisats mellan Tokebacka och Horssjön i Skogskorridoren föreslår Vägverket, trots störst negativ påverkan på landskapsbild, friluftsliv och natur- och kulturvärden, att vägen dras via **Gisslatorp** med följande motiv:

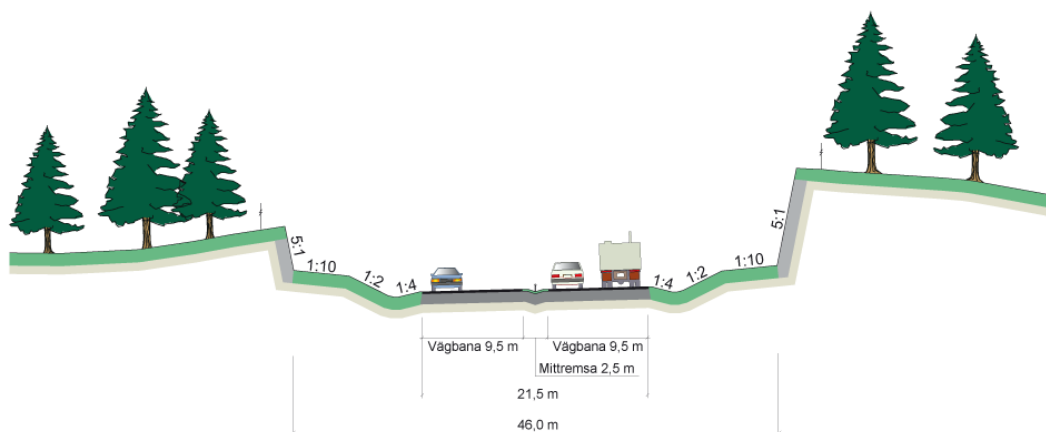
- Korridoren är den kortaste av de tre och är därför den korridor som bäst uppfyller tre av de trafikpolitiska målen: Ett tillgängligt transportsystem, en hög transportkvalitet samt säker trafik. Den kortare längden medför minst mängd utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser.
- Korridoren tar minst jordbruksmark i anspråk.
- Söder om Domarberget påverkar korridoren kommunens planerade verksamhetsområde, men överensstämmer i princip med FÖP (fördjupning av översiktsplanen) staden Alingsås.
- Under byggnadstiden medför korridoren minst störningar för trafiken och ger bäst förutsättningar för en säker arbetsmiljö.

- Antal bostadshus som riskerar rivras är likvärdigt med sträckningen genom Domarberget, men färre än i Korridor längs befintlig väg.
- Trafikantupplevelsen blir sämre än i sträckningen genom Domarberget, men bättre än i Korridor längs befintlig väg.

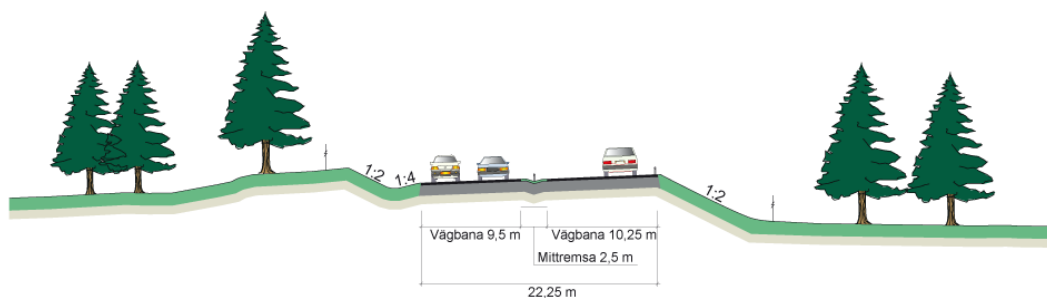
4.2. Val av utformning

4.2.1. E20

Ny E20 utformas som en fyrfärdig motorväg med totalbredd 21,5 meter, och byggs ut mellan planerad trafikplats i Bälinge, ingående i vägplan för delen Kristineholm-Bälinge, och befintlig trafikplats i Hjulorp i Vårgårda, en sträcka på cirka 15 km. Dimensionerande hastighet är 110 km/h. Minsta horisontalradie är 1200 meter. Minsta konvexa vertikalradie är 12 000 meter medan minsta konkava vertikalradie är 6 500 meter, men ofta används betydligt större radier. Detta innebär att plan- och profilradier uppfyller VGU:s krav för önskvärd standard.



Figur 4.1 Typsektion för ny väg i bergskärning.



Figur 4.2 Typsektion för ny väg i jordskärning och på bank. Vid vägräcke ökas vägbanans bredd.

I väster ansluter ny E20 till den planerade trafikplatsen i Bälinge, som byggs ut i etappen Kristineholm – Bälinge. Därefter går vägen i norra delen av korridoren i cirka en kilometer innan den viker av åt söder för att passera över allmän väg 1778, Kärtaredsvägen, på en 140 meter lång bro i korridorens södra del. Genom att placera vägen i korridorens södra del får bron stöd i terrängen för båda landfästena för passagen över väg 1778. I det mjukt kuperade och öppna landskapet i Bälinge är ny väg väl anpassad till terrängen och följer åskränet upp mot Gisslatorp. De trafikanter som färdas mot Alingsås kan på detta vägavsnitt, efter färd genom skogen, få en utblick över kulturlandskapet i dalgången. Den enskilda vägen söderut från Bälinge kyrka korsar ny E20 på bro.

Efter passagen av väg 1778 passerar E20 över bergtäktens västra del. För att göra minsta intrång i det biotopskyddade området vid km 5/8 och 6/0 har vägen här förlagts i norra delen av korridoren. Vid km 7/5 ligger vägen återigen i korridorens södra del för att möta och få stöd mot bergspartiet vid km 7/8-8/2.

Mellan km 9/0 och 10/5 ligger vägen i korridorens södra del för att undvika de naturvärdesklassade våtmarkerna som förutom att dess naturvärde påverkas också kan medföra geotekniska förstärkningsåtgärder med extra kostnader som följd.

Vägarna 1779 och 1781 dras samman för att åstadkomma en gemensam passage under ny E20. Det innebär att väg 1781 söder om E20 får en ny plansträckning på en cirka 500 meter lång sträcka.

Därefter svänger vägen återigen mot korridorens norra del. Därigenom minimeras intrånget i de våtmarker som finns mellan km 12 och 13. Vid Gongstorp är korridoren smal. Här har vägen placerats för att minimera störningarna på bebyggelsen.

Nuvarande E20 passeras i cirka km 15 i en 6-7 meter djup skärning. För lokalvägnätet byggs en bro över E20 i detta läge. Därefter går ny E20 ut på bank över det öppna åkerlandskapet innan den passerar höjdpartiet och ansluter till befintlig E20 väster om Hjultorp. Lokalvägen passerar åter över ny E20 1,5 km väster om Hjultorp.

I trafikplats Hjultorp kommer ombyggnadsåtgärder att utföras; ett retardationsfält för avkörande trafik från väster mot väg 42, samt en så kallad droppe föreslås byggas. Till trafikplatsen kommer också lokalvägen från Alingsås att ansluta.

Vägsträckningen karaktäriseras, speciellt på delen genom det oexploaterade och kuperade skogspartiet mellan Kärtaredsvägen och Gongstorp, av att E20 varierande går i djupa bergskärningar och på höga bankar. Bergskärningarna kan beroende på bergkvaliteten, sprickbildningar, foliationsplan etc. utformas på olika sätt.

Vid risk för nedfallande sten från bergskärningen utformas sektionen så att stenen inte riskerar att falla ned på vägbanan genom att bergskärningen flyttas ut något och en plan yta utförs mellan bergskärning och dike, se fig. 4.1.

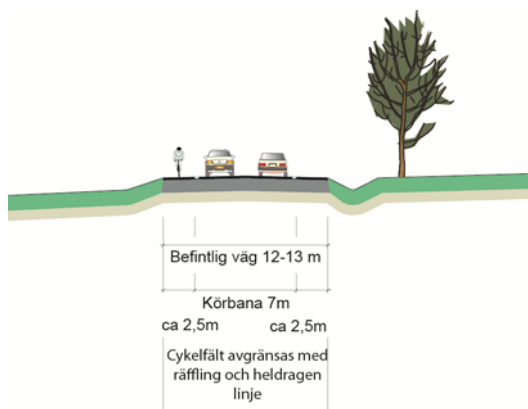
4.2.2. Övrigt allmänt vägnät, gång- och cykelvägar

Nuvarande E20 kommer att utgöra lokalväg då ny E20 tas i bruk. I Bälunge kommer den att ansluta till föreslagen trafikplats genom att ny, cirka 700 meter lång, väg byggs norr om Bäsjöbäcken.

På de sista cirka 2 km, fram till Hjultorp, kommer lokalvägen få en ny sträckning väster om nuvarande E20. Denna nybyggda del av lokalvägen byggs ut med bredden 8,5 meter.

Som lokalväg kommer trafiken på nuvarande E20 att bli betydligt mindre och av en annan karaktär. Gång- och cykeltrafik kommer att ges utrymme genom att körbanebredden begränsas till 7-8 meter på den idag 12-13 meter breda vägen. Resterande cirka 5 meter föreslås avgränsas för gång- och cykeltrafik.

Hastigheten på nuvarande E20 föreslås begränsas till 80 km/h.



Figur 4.3 Typsektion för lokalväg.

Kärtaredsvägen (väg 1778) kommer enbart att beröras under byggtiden vid byggnationen av den bro för E20 som föreslås byggas över vägen.

Väg 1781 kommer att få en ny sträckning, cirka 500 meter lång, söder om ny E20 och sammanförs med väg 1779 till en passage under ny E20.

Väg 1782 mot Siene i Tubbetorp kommer att ansluta till lokalvägen där den ansluter till E20 idag. I samband med korsningen byggs en ny bro över E20 för den genomgående lokalvägen mellan Alingsås och Vårgårda.

4.2.3. Enskilda vägar, skogsbilvägar

I Bälinge föreslås nuvarande enskilda väg passera E20 på bro.

För fastigheterna i Gisslatorp föreslås en enskild väg söder om ny E20, som ersättning för nuvarande enskilda väg.

För den enskilda vägen längs Risabäcken föreslås en vägport.

På sträckan mellan Risabäcken och Sienekorsningen föreslås ytterligare tre passager under E20 med full fri höjd, 4,7 meter, för skogsbilvägar. Portarna kan också användas av det rörliga friluftslivet och ger också passagemöjlighet för djur.

4.2.4. Studerade, bortvalda alternativ

Passage av Bälinge kyrkväg

Flera alternativa förslag har studerats.

- Passage under höjd E20 för att undvika pumpning av dagvatten. Full fri höjd, 4,7 meter i vägporten. Förkastat då E20:s linjeföring har mindre god följsamhet med landskapet. Efter studie av de båda alternativa profilerna i en VR-modell beslöts att den lägre profilen för E20 skulle väljas för fortsatt projektering oavsett om lokalvägen passerar över E20 på en bro eller under i en vägport.
- Bro med tre spann medför att banken på norra sidan inte skymmer vyn på samma vis som tvåspanssbron. Brons geometri blir däremot asymmetrisk vilket är negativt för bronns arkitektur.

- Passage under E20 med pumpning av dagvatten. Full fri höjd, 4,7 meter i vägporten. Innebär nybyggnad av cirka 800 meter enskild väg. Beslut togs att studera ett alternativ med begränsad fri höjd, 3,8 meter, då det finns en fullhöjds passage till området som byggs ut i delen Kristineholm – Bälunge. Fri höjd 3,8 meter innebär att exempelvis sopbilar kan passera. Passagen har valts bort bland annat på grund av trygghetsaspekter, stora nivåkillnader mellan porten och uppforsbacken söderut, att porten skulle behöva avvattnas med pump m.m.

Bälunge – Kärtaredsvägen

En sträckning i södra delen av korridoren längs ett biflöde till Bäsjobäcken har studerats. Alternativet har inte valts då det inte ger trafikanterna på ny E20 den utblick över Bälunge och Alingsås som är viktig för trafikantupplevelsen på E20. Sträckningen ger sämre möjligheter vid passagen av Bälunge kyrkväg.

Förslaget har fördelen att 1-2 bostadsfastigheter sannolikt kan undgå intrång. Troligen är placeringen i dalen bättre för att motverka utbredningen av buller från E20.

Passage av Kärtaredsvägen (väg 1778) och Bäsjobäcken i korridorens norra del

Här ligger Bäsjobäcken och väg 1778 på ett stort, cirka 175 meter, avstånd från varandra. Detta förslag har förkastats då det innebär att en lång och flera meter hög bank behöver byggas mellan bäck och väg. Alternativet med en lång bro (250-300 meter) över dalen har förkastats av kostnadsskäl.

Dessutom berörs två bostadsfastigheter, som inte påverkas av föreslaget alternativ, av en sådan sträckning. I gengäld kan en eller två bostadsfastigheter undgå rivning. Bergtåkten undgår däremot intrång.

Passage av Kärtaredsvägen (väg 1778) och Bäsjobäcken i vald vägsträckning

Här har övervägts eller studerats flera förslag till utformning av bron.

- Endast bro över vägen, trumma för bäcken. Har förkastats då det blir alltför stora ingrepp i Bäsjobäcken med lång trumma under vägbanken, samtidigt som dalgången skärs av.
- Lång bro (ca 130 m) med fri höjd 4,7 meter för väg 1778. Har förkastats då en lång bro kräver större fri höjd för att inte upplevas som lägre än vad den är, på grund av proportionerna mellan fri höjd och konstruktionshöjd.
- Lång bro (ca 130 m) med tre mellanstöd. Har förkastats då terrängen gör det svårt att placera stöden på ett sätt som tar hänsyn till miljön i området.
- Lång bro (ca 130 m) med två mellanstöd. Har förkastats då terrängen gör det svårt att placera stöden på ett sätt som tar hänsyn till miljön i området.

Mellan väg 1778 och Tubbetorp, skogsdelen

I kap 4.2.1 finns argument för den valda sträckningen. Mindre justeringar har på flera ställen gjorts av vägsträckningen för att uppnå de eftersträlvade effekterna.

En studie har gjorts om det är möjligt att placera vägen i södra delen av korridoren mellan km 7/5 och km 9/5 och gå upp på det högsta partiet. En eventuell rastplats skulle i så fall anläggas här. Förslaget skulle innebära alltför djupa skärningar och höga bankar och har därför förkastats.

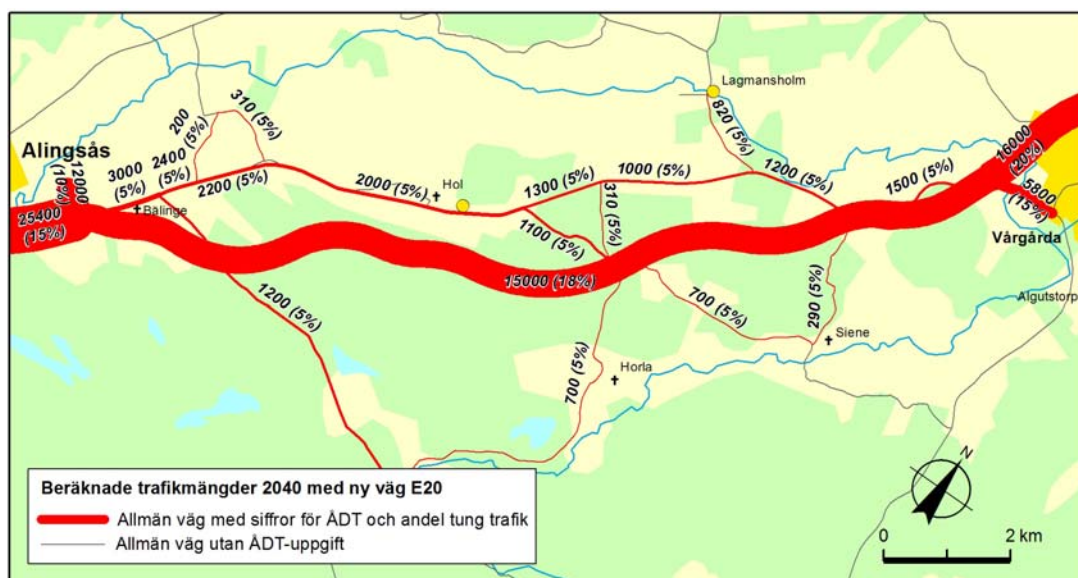
Tubbetorp – Hjultorp

- Ny E20 placeras i korridorens södra del. Lokalvägen följer befintlig väg, passerar över ny E20 vid Sienekorsningen för återigen passera E20, denna gång i en vägport, för att därefter runda skogspartiet väster om Hjultorp. Förkastat då lokalvägen kommer utanför korridoren på del av sträckan.
- Ny E20 placeras i korridorens södra del. En ny lokalväg byggs norr om E20 för att sedan runda skogspartiet väster om Hjultorp. Förkastat då den smala korridoren vid Siene innebär att det inte är möjligt att också få plats med Sienevägens anslutning.

5. Effekter och konsekvenser av projektet

5.1. Trafik och användargrupper

En fördelning av trafikmängderna för år 2040 med väg E20 utbyggd i ny sträckning redovisas i figuren nedan.



Figur 5.1 Beräknade trafikmängder (årsdygnstrafik) år 2040 med utbyggd E20 i ny sträckning.

Utbyggnaden av E20 till motorväg i ny sträckning ökar framkomligheten för långväga och regionala person- och godstransporter. Arbets- och studiependling underlättas.

Långsamtgående fordon, jordbruksmaskiner och oskyddade trafikanter kommer att trafikera befintlig E20 som blir lokalväg. Lokalvägstrafik och oskyddade trafikanter får förbättrad säkerhet och ökad framkomlighet genom kraftigt minskad trafik på lokalvägen. Tillgängligheten och säkerheten för kollektivtrafiken kommer att förbättras.

5.2. Miljö och hälsa

Konsekvenser för bevarandebestånden

Riksintressen

Riksintresse för naturvård

Riksintresseområdet för naturvård Siene-Landa är ett stort och mångformigt geografiskt område. De värden som utgör grunden för riksintresset är det ålderdomliga odlingslandskapet, naturbetesmarker och lövskogar med tillhörande flora och fauna.

Den del av riksintresseområdet som berörs av ny väg E20 omfattar landskapet vid Tubbetorp. Här finns mycket värdefulla hagmarker som tillsammans med ekhagar i trakten kring Mångsholm och Uggletorp bildar ett av länets största kontinuerligt formade hagmarksområden.

Väglinjen kommer inte att göra något fysiskt intrång i de högst värderade miljöerna söder om befintlig E20, men kommer att påverka en del lövskogsmiljöer norr om korsningen mellan befintlig E20 och väg 1782. Vägen kommer att utgöra en stor barriär, som riskerar att påverka konnektiviteten, det vill säga möjligheten till spridning och fria passager för djur och växter. Åtgärder kommer att föreslås för att mildra barriäreffekterna inom riksintresseområdet, bland annat genom anläggandet av en faunapassage samt ytterligare förstärkningsåtgärder för att förbättra konnektiviteten mellan trädmiljöerna söder respektive norr om ny E20.

Ny väg kommer att påverka naturvärden inom riksintresseområdet, men bedöms inte innebära risk för påtaglig skada på riksintresset.

Natura 2000-området Mångsholms ekhagar, som också utgör riksintresse för naturvård, bedöms inte påverkas negativt av utbyggnaden av ny väg E20. Trafikverket bedömer att E20 i ny sträckning medför små men positiva konsekvenser för Natura 2000-området, bland annat på grund av att ny väg E20 kommer att förläggas på större avstånd från Mångsholms ekhagar än befintlig E20 och att inga fysiska ingrepp görs i det aktuella området.

Riksintresse för kulturmiljö

Utan att det geografiskt angivna riksintresseområdet berörs kommer föreslagen väg att beröra Tubbetorps närmaste omgivning. Allén kan som idag ansluta till vägen mot Siene. Detta är dock inte den ursprungliga utformningen. Enligt häradskartan från 1890 gick allén rakt mot den väg som senare blev nuvarande E20. Alléns sträckning har troligen ändrats som en trafiksäkerhetsåtgärd.

Jordbrukslandskapet kring korsningen är en småskalig mosaik av barrskogar, lövbryn, betade ekhagar och åkermark. Området har troligen sett ut så sedan länge. Den stora förändringen har varit nuvarande E20:s breddning och trafikmängd som skapar en stor barriär och ger sämre förståelse för hur dess äldre föregångare bundit samman bygden.

Den nya motorvägens storskalighet kommer att förändra det småskaliga jordbrukslandskapet i riksintresseområdets närhet, vilket kan vara negativt för upplevelsen av och förståelsen för den kulturhistoriska miljön. En positiv påverkan är att nuvarande väg kommer att bli mer attraktiv för besöksnäringen och för cyklisterna, vilket gör att tillgängligheten till riksintresseområdet kommer att bli bättre.

Den planskilda korsning som föreslås mellan ny och befintlig E20 kommer att utgöra en entré till riksintresseområdet och bör därför behandlas med omsorg.

Landskapets form

I Bälinge kommer landskapets form att påverkas främst genom att den nya vägens storskalighet inte samverkar med den skala som landskapet har idag. Vissa bankar och skärningar för den nya vägen och för korsande vägar skapar även nya former i landskapet.

Bron över Kärtaredsvägen och Bäsjöbäcken ligger innanför skogsbrynet och är därför inte exponerad mot det öppna landskapet utan syns framförallt från Kärtaredsvägen.

I skogen kommer stora men lokala landskapliga intrång att ske, det vill säga att de framförallt kommer att kunna upplevas på nära håll men påverkar inte upplevelsen av skogen från längre håll. Den nya vägen kommer troligen att uppfattas från Hol.

Mellan Gongstorp och Tubbetorp går den nya vägen i skärning för att nuvarande E20 (blivande lokalväg) ska kunna ligga kvar och korsa ny väg på bro. Skärningen och bron kommer att omvandla det småskaliga mosaiklandskapet till ett mer storskaligt landskap. Ny väg fortsätter norrut ut i det flacka jordbrukslandskapet där motorvägens skala kan samverka med dagens landskap. Övergången mellan det småskaliga mosaiklandskapet och det storskaliga odlingslandskapet kommer troligen inte vara lika tydlig efter vägutbyggnaden.

Naturmiljö

Allmänt sett är nybyggnad av en väg alltid ett fysiskt intrång som dessutom skapar nya barriärer för växt- och djurlivets rörlighet och spridningsmöjligheter. Genom att viltstängsel sätts upp på hela sträckan blir barriäreffekten för faunan betydlig. Barriäreffekten minskas genom att större och mindre planskilda passager planeras anläggas längs sträckan. Vägen blir också en barriär för den del av det rörliga friluftslivet som söker sig till orörd natur.

Norr om Risabäcken gör ny väg E20 intrång i ett skogligt biotopskyddsområde. Vissa intrång kommer också att ske i lövskogsobjekt, värdefull tallskog och våtmarker, varav vissa har bedömts ha en potential som lekmiljöer och uppehållsplatser för groddjur.

Ny väg E20 kommer att påverka vattenmiljöer som inte tidigare varit recipienter för vägdagvatten. Genom lämpliga dagvattenlösningar minimeras påverkan på dessa vattenmiljöer, och då nuvarande väg E20, som har sämre skydd för vattenmiljöerna, avlastas för trafik bedöms hela vägsystemets negativa påverkan på vattendragen minska. Flera vattendrag bedöms kunna komma att påverkas på grund av omgrävning.

Objekt som omfattas av det generella biotopskyddet kommer att tas bort eller påverkas. Det gäller till exempel stenmurar, åkerholmar, odlingsrösen och öppna diken. De generella biotopskydd som berörs av väglinjen framgår av karta Biotopskydd, i bilaga. Mer detaljerad redovisning kring konsekvenserna för de generella biotopskyddsobjekten kommer att tas fram i MKB:n för vägplanen och fortsatt samråd kommer att hållas med Länsstyrelsen.

Kulturmiljö

Den samlade kulturmiljön i Bälinge som pekats ut i Alingsås kulturmiljöprogram (2013) och i den kulturhistoriska förstudien (RAÄ UV Väst 2008) kommer att påverkas negativt av att äldre vägar läggs om, den böljande terrängen omformas av de föreslagna vägarna och vissa äldre hus, varav ett utpekats som kulturhistoriskt värdefullt, försvinner. Troligen kommer även fornlämningar att beröras. Den kulturhistoriska miljön med de utskiftade gårdarna kring nuvarande E20 kommer däremot att påverkas positivt då vägen återfår sin funktion som sammanbindande väg. Detta gäller nuvarande väg på hela sträckan som i stort sett ligger kvar i den äldre vägens sträckning.

Området Siene-Gongstorp som utpekats som mycket värdefullt i den kulturhistoriska förstudien (RAÄ UV Väst 2008) påverkas av föreslagna väg då den skiljer av Gongstorp från Siene och påverkar närmiljön till Gongstorp. Den väg som leder från Gongstorp till Siene kantas av stenmurar och har troligen varit en fägata till skogens utmarker. Idag används vägen endast av gående. En möjlig passage över föreslagna väg gör att denna förbindelse till Siene kan behållas om än i något ändrad sträckning. Fornlämningar kan komma att beröras.

Tubbetorps ägor kommer att påverkas och dess inverkan på omgivande landskap kommer i viss mån att bli svårare att utläsa. Några av de torp som tidigare legat under Tubbetorps herrgård finns kvar, bland annat gården Vråna/Smedstorpet, som kommer att försvinna.

Den föreslagna vägen kommer med sin storskalighet att förändra landskapet i närheten av herrgården och även omdana odlingslandskapet norr om nuvarande väg. Fornlämningar kan komma att beröras. (Kompletteras efter arkeologisk utredning).

Genom att det nya vägstråket till huvuddelen förläggs i tidigare obruten skogsmarksterräng kommer upplevelsen av trakten att förändras då möjligheten att se kulturbygden försvinner för dem som passerar på ny väg. Kommunikationsstråkets långa historia blir inte längre lika tydlig.

Friluftsliv och rekreation

Nybyggnad av väg E20 kommer att ge förbättrad trafiksäkerhet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter att ta sig till de olika målpunkterna. För vissa målpunkter som kommer att ligga öster om den nya vägens sträckning kommer tillgängligheten att begränsas då besökarna är hänvisade till ett begränsat antal passager över och under den nya vägen.

Den nya vägen kommer att innebära en fragmentering av skogsmarkerna som påverkar orienteringsverksamheten.

Bullerspridningen till idag tysta områden och skogsområden som används för rekreation blir större.

Konsekvenser för markanvändning och naturresurser

Jord- och skogsbruk, berg- och grusförekomster

Skogs- och odlingsmark kommer att tas i anspråk för etablering av ny E20. Tillgängligheten till markerna kommer att begränsas och styras till över- och underfarter.

Tillgängligheten till odlingsmarkerna runt befintlig E20 blir bättre då trafikflödet minskar och medför att det blir lättare för arbetsfordon att komma ut på eller passera vägen.

Yt- och grundvatten

I nollalternativet ökar risken att trafikmängderna fortsätter att öka framöver. Ökade trafikmängder utan vägförbättringar kommer sannolikt att öka antalet olyckor med farligt gods. Utan skyddsåtgärder kommer detta att medföra att risken för negativ påverkan på natur och miljö ökar, så även risken för kontaminering av markmiljöer samt yt- och grundvatten. I förlängningen kan detta få negativa konsekvenser på växt- och djurliv samt på förutsättningarna för skogs- och jordbruksverksamheten i området. Det kan också försämra livskvaliteten för boende i området.

Påverkan på våtmarker, enskilda brunnar, ytvattendrag och grundvattenresurser i området bedöms öka måttligt i nollalternativet. Påverkan är kopplad till ökning av trafikbelastningen vilket skapar högre belastning av föroreningar i luft och vatten samt en ökad risk för olycka med transport av farligt gods. Alternativet medför ökad risk för att ytvatten, grundvatten, dricksvattenbrunnar, våtmarker samt djur- och växtliv skadas av föroreningarna.

Med ny väg minskar risken för påverkan på befintliga vattendrag, våtmarker, grundvattenförekomster och enskilda brunnar som ligger utmed befintlig väg E20. Detta eftersom ny väg förläggs i ny sträckning. Påverkan flyttas istället till andra delar av vattendragen och till andra grundvattenförekomster utmed ny sträcka.

I utbyggnadsalternativet är fastighetsägarna och Trafikverket angelägna att vägdragvatten från ny E20 inte påverkar kvantitet eller kvalitet på dricksvattenbrunnarna. Ett system för dagvattenhantering kommer att tas fram.

Större trafikflöden och högre hastigheter förväntas, utan skyddsåtgärder, medföra ökade föroreningshalter i luft och vatten från avgaser, däckslitage, oljor, bromsbelägg och bränslen. Påverkan riskeras på grund av dessa föroreningar i vägdragvatten och risk för farligt gods-olycka med läckage av föroreningar. Påverkan riskeras på ytvattendrag och grundvattenförekomster såsom de vid Fridhem och Hjultorp. Såväl enskild dricksvattenförsörjning som yt- och grundvatten kan påverkas men också flora och fauna i vattendragen och värdefull trädvegetation. Med rätt åtgärder för dagvattenhantering och skyddsåtgärder bedöms risken för påverkan som liten.

Den nya vägen blir säkrare och hastigheten jämnare. Risken för olyckor minskar och åtgärder för att rena och omhänderta vägdragvattnet kommer att tas fram. Risken för olycka med farligt gods bedöms minska med anledning av en trafiksäkrare väg. Åtgärder kommer att vidtas för att minska risken för spridning av föroreningar vid en eventuell trafikolycka med läckage av farligt gods. Exempel på sådana åtgärder kan vara gräsklädda slänter och grunda, flacka diken, som samlar upp föroreningar från vägdragvatten (tungmetaller, gummi och oljerester), som annars skulle nå yt- och grundvatten.

Risken för dränering av yt- och grundvatten bedöms öka med den nya vägen eftersom nya jordlager- och berggrundsmagasin kan dräneras vid skärningar för ny väg eller anläggning av vägport under befintlig markyta. Konsekvenserna av den nya vägen avgörs av de skydd som anläggs, samt deras lägen och utformning.

Då den hårdgjorda ytan kommer att öka i samband med att väg E20 byggs, kommer även dagvattenflödet från området att öka. Dagvattenflödet från vägen måste fördröjas för att det tillkommande dagvattenflödet exempelvis inte ska orsaka en översvämning nedströms väg E20. Fördröjning av vägdragvattnet kan exempelvis åstadkommas i flacka diken. Utredning om var åtgärderna ska utföras pågår.

Befintliga vattendrag och diken som korsar väg E20 kommer att kulverteras. Där det är möjligt, kommer anläggandet av kulverteringarna att ske i torrhet. Kulverteringarnas höjdlägen kommer att anpassas väl till de befintliga vattendragens nivåer. Detta för att inte orsaka olägenheter med till exempel dämning av ovanliggande mark, eller markant ökad hastighet i vattendragen men också så att de nya lägena inte kommer att utgöra vandringshinder för fisk i framtiden. Utredning om hur och var kulverteringarna ska placeras pågår.

Dikningsföretag i området kommer att också beröras av väg E20. Åtgärder kommer att föreslås för att dikningsföretagens avvattningslösningar inte ska påverkas.

Konsekvenser för hälsa och säkerhet

Buller

I nollalternativet beräknas trafiken att öka i framtiden, och enligt de prognoser som finns kommer trafikmängden på E20 att år 2040 uppgå till 16 000 – 18 000 fordon per dygn på sträckan mellan Bälinge och Vårgårda. Detta innebär att de negativa effekter som redan idag upplevs kommer att förstärkas. För bullernivåerna innebär detta en ökning av den ekvivalenta ljudnivån med ca 2 dB(A). Ca 30 fastigheter kommer i den situationen att få ekvivalenta ljudnivåer över 65 dB(A) och ytterligare 100 över 55 dB(A).

Ljudutbredningen i nollalternativet redovisas i karta Buller från vägtrafik - Nollalternativet 2040 (se bilaga).

I utbyggnadsalternativet avlastas den befintliga vägen och ändrar karaktär. Trafikminskningen med ca 90 % beräknas göra att bullernivåerna minskas med ca 10 dB(A) för den ekvivalenta ljudnivån jämfört med nollalternativet. Allmänt brukar sägas att en sådan minskning upplevs som en halvering av ljudet. Antalet fastigheter med ljudnivåer över 55 dB(A) minskar kraftigt, men ett fåtal fastigheter som ligger mycket nära vägen och där inga bullerskärmar tidigare uppförts får fortfarande ljudnivåer strax över 55 dB(A). Åtgärder längs befintlig väg är inte aktuella inom detta projekt.

Vid 13 fastigheter längs den nya vägen beräknas ljudnivåerna öka så mycket att riktvärdet 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad överskrids. Tre av dessa beräknas få ljudnivåer över 60 dB(A) vid fasad, och övriga mellan 56-60 dB(A). Det kommer i fortsatta skeden diskuteras vilka åtgärder som kan bli aktuella för att boende i dessa fastigheter ska störas så lite som möjligt av buller.

Ljudutbredningen i utredningsalternativet redovisas i karta Buller från vägtrafik – Vägförslaget 2040 (se bilaga).

Förorenad mark

I nollalternativet ligger eventuellt förorenade massor kvar på plats. Liten förväntad spridning föreligger i dagsläget.

I utbyggnadsalternativet bör eventuella förorenade jordmassor hanteras innan, alternativt i samband med, entreprenadarbetet. Vid schaktning hålls uppmärksamhet på föroreningsindikation så som förekomst av lukt, missfärgning eller inslag av avfall.

Områden som undantas från förbud enligt miljöbalken

Denna vägplan kommer att genomgå fastställelseprövning. Enligt den nya lagstiftning som trädde i kraft den 1 januari 2013 behöver inte separat dispens sökas för åtgärder inom strandskyddat område eller för generella biotopskydd om de behandlas inom en vägplan som fastställs. Vägplanen ska redovisa vilka hänsyn som tagits till strandskydd och biotopskydd och hanteringen av frågorna ska samrådas med Länsstyrelsen. För en verksamhet eller en åtgärd som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken och som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön, är man skyldig att göra en anmälan hos den myndighet som utövar tillsynen. Enligt den nya lagstiftningen framgår att skyldigheten att göra en anmälan för samråd enligt kap 12 § 6 miljöbalken inte gäller byggande av en väg eller järnväg om verksamheten eller åtgärden anges i en fastställd plan.

Det generella biotopskyddet regleras i 7 kap § 11a miljöbalken. Biotopskyddade objekt, i form av stenmurar, odlingsrösen, åkerholmar och öppna diken, kommer att påverkas av föreslagen ny väg E20 (se karta Biotopskydd, i bilaga). Mer detaljerad redovisning kring konsekvenserna för de generella biotopskyddsobjekten kommer att tas fram i MKB:n för vägplanen och fortsatt samråd kommer att hållas med Länsstyrelsen.

Strandskyddsbestämmelserna regleras i 7 kap 13-18h §§ miljöbalken. Strandskyddets syfte är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv samt att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtliv. Sävån, utanför utredningsområdet, omfattas av

strandskydd. De biflöden till Sävån som passerar av ny väg E20 omfattas inte av strandskyddsbestämmelserna. Därmed bedöms inte att vägplanen kommer att ha några konsekvenser för strandskyddade områden.

Föreslagen åtgärd kommer att väsentligt ändra naturmiljön längs hela den sträcka som görs om från skogsmark och åkermark till motorväg med vägområde.

5.3. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Allmänt

Med indirekta miljöeffekter avses bland annat:

- Miljöpåverkan genom sekundär exploatering.
- Miljöpåverkan genom ändrad trafik på andra vägvagnitt på grund av att aktuellt vägprojekt givit systemeffekter i form av ändrad tillgänglighet eller förändrat färdmedelsval.
- Andra förändringar av miljöpåverkan orsakade av aktuellt vägprojekt

Sekundär exploatering

Den nya vägutbyggnaden kommer att öka attraktionskraften och sannolikheten för utbyggnad av nya verksamhetsområden och bostadsområden. Om det byggs nya verksamheter leder det troligen till ett större transportarbete. De ökade transportererna innebär inga nämnvärda försämringar av luftkvaliteten från hälsosynpunkt men bidrar till växthus-effekten och innebär ökade utsläpp av försurande och gödande ämnen till luft. Nya verksamhets- och bostadsområden kan innebära att områden med förhöjda natur-, kultur- och friluftslivsvärden tas i anspråk.

Anpassningar och åtgärder som görs för att minska barriäreffekter för faunan kan motverkas av exploatering i närheten av de stråk som blir viktiga för olika djurgrupper när vägen har byggts.

Ändrade resmönster

På den aktuella sträckan för ny väg E20 finns inga nya trafikplatser planerade. En viss omfördelning av trafiken mot trafikplatserna i väster respektive öster (Bälinge och Hjultorp) kan förväntas längs lokalvägen (gamla vägsträckningen) för att trafikanterna ska komma ut på ny väg E20.

Utbyggnaden väntas dock inte medföra några ändrade resmönster med överflyttning av trafikanter mellan olika trafikslag.

Kumulativa miljöeffekter

Kumulativa effekter innefattar både direkta och indirekta miljöeffekter (se ovan). Utöver den planerade verksamhetens effekter ska också tidigare och pågående verksamheter samt verksamheter inom en överskådlig framtid inkluderas.

Miljöåtgärder

I samband med planering och utbyggnad av bostäder och verksamhetsområden krävs detaljplan och eventuellt miljöbedömningar, vilket kan reglera miljöpåverkan.

5.4. Påverkan under byggnadstiden

Byggandet av en väg medför ett omfattande arbete med sprängningar, transporter, massförflyttningar och byggnation av vägbroar och portar. Den påverkan som vägbyggnadsarbetena medför består av avgasutsläpp, buller och vibrationer, stoft och damm samt grumling av vattendrag. Byggandet kan generera överskottsmassor och fasta restprodukter som måste tas om hand.

Vid upprättande av vägplan är det inte möjligt att exakt redovisa hur en entreprenör tänker bedriva arbetena med vägens utbyggnad. Restriktioner för att skydda värdefulla områden kommer att säkerställas vid entreprenadupphandlingen.

Områden närmast intill det permanenta vägområdet kommer att behövas för olika ändamål under byggtiden. Ytorna behövs för att kunna bygga vägen, för att komma åt att schakta, gräva, borra med mera. I vägplanen fastställs sådana områden med tillfällig nyttjanderätt och kan också avse ytor för hantering av massor samt uppställning av bodar och maskiner. Ibland behöver man också använda mark utanför de fastställda områdena vilket kräver tillstånd från markägaren och i vissa fall från Länsstyrelsen.

För den aktuella sträckan bedöms byggtiden till cirka 3 år. Påverkan på den närmaste omgivningen kan tillfälligt bli stor under själva byggtiden. Denna påverkan kan också leda till bestående konsekvenser eller konsekvenser under en längre tid. Dessa konsekvenser behandlas i MKB. Här beskrivs endast de konsekvenser som uppstår under byggtiden och kort tid därefter. I MKB beskrivs förslag till kontrollåtgärder och det som kontrollen i första hand ska riktas mot.

6. Markanspråk och pågående markanvändning

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen utrymme för väg-
anordningar som till exempel slänter, diken och viltstängsel. På planritningarna framgår
nytt vägområde.

6.1. Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg
med stöd av en upprättad, och när det behövs fastställd, vägplan. Vägrätten ger väghållaren
rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i
fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid
vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra
tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat
någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget är
den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för
ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om
ersättningen avgörs i domstol.

Det nya vägområdet med vägrätt för allmän väg enligt denna vägplan omfattar cirka 85
hektar.

6.2. Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren bestämmer över markens användning
under den tid vägrätten består, med undantag för skogsbruk och jordbruksändamål. Denna
användning får dock inte hindra vägens funktion, drift och brukande (trafikering).

Vägrätten är inskränkt även på det sättet att väghållaren inte har rätt att använda material
och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken.

6.3. Område med tillfällig nyttjanderätt

I vägplanen föreslås att cirka 30 hektar mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa
områden har markerats med gult på planritningarna. Områdena kommer att användas som
uppställningsytor, transportvägar och upplag. Nyttjanderätten ska gälla från byggstart till
ett år efter slutbesiktning. Marken kommer att återställas innan den återlämnas.

6.4. Område för enskild väg

Områden för enskild väg ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det enskilda
vägnätet hanteras via ersättningsförhandlingar samt av lantmäterimyndigheten när
väghållningsmyndigheten söker förrättning enligt anläggningslagen.

7. Fortsatt arbete

Efter genomfört samråd fortsätter Trafikverket arbetet med att ta fram vägplanen för projektet. I detta arbete kommer de synpunkter som framkommit i samråd att beaktas och arbetas in. Den miljökonsekvensbeskrivning som tas fram ska godkännas av Länsstyrelsen innan den kungörs för granskning tillsammans med vägplanen. Därefter ska vägplanen fastställas av Planprövning inom Trafikverket. Möjlighet att överklaga detta beslut finns. Efter att vägplanen vunnit laga kraft kan anläggningsarbetet med vägen påbörjas.

7.1. Kompletterande tillståndsprövningar

Vägutbyggnaden som sådan omfattas inte av någon ytterligare prövning när vägplanen är fastställd av Trafikverket och har vunnit laga kraft. Däremot krävs särskild prövning för delar av arbetena. I vissa fall endast för att ange villkor för arbetenas utförande, i andra fall för att ge dispens från skyddsföreskrifter.

För detta projekt kan exempelvis följande prövningar bli aktuella:

Arkeologi

I enlighet med kulturmiljölagen är det länsstyrelsen som beslutar i ärenden som rör fornlämningar och den som på något sätt vill förändra en fornlämning måste ha länsstyrelsens tillstånd.

Länsstyrelsen kan besluta om en arkeologisk förundersökning (2 kap. 13 § KML) om en markexploatering kan påverka en fornlämning. Förundersökningen kan behövas för att hitta fornlämningens avgränsning så att exploateringen kan anpassas för att undvika intrång eller i andra fall för att ge länsstyrelsen underlag för beslut om ett slutgiltigt borttagande av en fornlämning. Informationen behövs även för att bedöma omfattningen av en eventuell slutgiltig arkeologisk undersökning (utgrävning).

Vattenverksamhet

För mindre vattenverksamhet gäller anmälningsplikt enligt förordningen (1998:1388) om vattenverksamhet. Exempel på vattenverksamhet som kräver anmälan är vattenverksamhet som sker i vattendrag med högst 1 m³/s i medelvattenföring eller där den bottenareal i vattendraget som omfattas av åtgärden uppgår till högst 500 m². För större åtgärder fordras tillstånd som meddelas av Mark- och Miljödomstolen.

Vattenverksamhet bedöms bli aktuell i samband med åtgärder kring brobygget över Bäsjöbäcken vid Kärtaredsvägen. Ytterligare vattendrag längs sträckan kan omfattas av vattenverksamhet.

Överskottsmassor

Eventuellt massöverskott och behov av mellanlagringsytor kommer att utredas och redovisas inom ramen för MKB:n. Det kan bli aktuellt med anmälan till kommunen beroende på vilka mängder och innehåll i massorna det rör sig om. Ett så kallat 12:6-samråd med Länsstyrelsen kan också bli aktuellt.

Artskyddsförordningen

I området finns sannolikt skyddade groddjur. De fridlysta växtarterna revlumner och lopplummer kommer att beröras av ny väg E20. Samråd och eventuell dispensprövning kring dessa arter kan bli aktuell. Länsstyrelsen är prövningsmyndighet.

8. Genomförande och finansiering

8.1. Formell hantering

8.1.1. Fastställelseprövning

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och genomgå fastställelseprövning. Under granskningstiden kan berörda sakägare inkomma med synpunkter på och anmärkningar mot planen. De anmärkningar som inkommer sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas efter granskningstidens slut.

De inkomna anmärkningarna kan föranleda att väghållningsmyndigheten reviderar vägplanen. En revidering genomförs och de sakägare som berörs av denna kontaktas och får ta del av ändringen. Vid en omfattande revidering kan planen komma att kungöras för granskning på nytt.

Vägplanen samt det upprättade utlåtandet översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över vägplanen. Därefter överlämnas vägplanen till Trafikverkets enhet för planprövning i Borlänge med begäran om fastställelse. Fastställelseprövningen inleds alltid med att de som anmärkt mot vägplanen ges möjlighet att ta del av det upprättade utlåtandet. Efter denna så kallade "kommunikation" kan fastställelsebeslut fattas, om planen uppfyller väglagens krav.

Det eventuella fastställelsebeslutet kungörs och berörda sakägare ges möjlighet att överklaga beslutet till regeringen. Om ingen överklagar vinner vägplanen laga kraft.

Vid en eventuell regeringsprövning avgörs om vägplanen ska återsändas till Trafikverket för omarbetning eller om överklagandet ska avslås.

Hur vägplanen kungörs, granskas och fastställs regleras i 17-18 §§ Väglagen samt i 15-27 §§ Vägförordningen.

Plankartor och eventuella skyddsåtgärder och försiktighetsmått fastställs.

8.1.2. Rättsverkningar av fastställelsebeslutet

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållningsmyndigheten erhåller tillstånd till byggande av allmän väg i enlighet med beslutet och dess villkor.
- Vad som utgör väganordning läggs fast.
- Väghållningsmyndigheten erhåller rätt att ta i anspråk mark med vägrätt.
- Vad som utgör avgränsning av det allmänna väghållaransvaret läggs fast.

8.1.3. Kommunal planering

Översiktsplanering - Alingsås kommun

Alingsås kommun har en gällande översiktsplan (ÖP) antagen 1998. I kommunen pågår ett arbete med en ny ÖP vilken var ute på samråd under hösten 2013. För den del av E20 som ligger inom Alingsås kommun omfattas utredningsområdet enligt samrådshandlingen av rekommendationer för markområden, vilka anger utredningsområde för E20.

För staden Alingsås finns en fördjupad översiktsplan (FÖP Alingsås 2008). För det område som berörs av utbyggnaden av E20 mellan Bälinge och Vårgårda finns inga särskilda omnämmanden, men den fördjupade översiktsplanen pekar ut ett kommande verksamhetsområde norr om befintlig E20, vid Bälinge. Allmänt kan sägas att ombyggnaden av E20 som helhet är en viktig förutsättning för Alingsås utveckling i regionen. På rekommendationskartan finns vägreservat för E20 som stödjer vägplanens vägsträckning.

Översiktsplanering - Vårgårda kommun

I översiktsplanen (ÖP 2006, Potential Vårgårda 2006-2015) anger Vårgårda kommun att bebyggelse eller annan anläggning som kan påverka möjligheterna att bygga ut E20 till fyrfältsväg i en östlig korridor inte ska tillåtas. Vidare anges att utbyggnaden av E20 är en mellankommunalt strategiskt viktig fråga för bättre tillgänglighet i regionen.

På norra sidan om lokalvägen genom Hol har Vårgårda kommun i översiktsplanen pekat ut ett område som möjliggör avstyckning för bebyggelseutveckling (enstaka bostäder). Den övergripande målsättningen i översiktsplanen är att ny bebyggelse ska lokaliseras så att befintlig infrastruktur och sociala strukturer kan nyttjas och att bebyggelseutvecklingen ska ske genom förtätning och småskalig komplettering.

Detaljplaner

I Alingsås kommun berörs en detaljplan av ombyggnaden av E20. Den nya lokalvägen som byggs norr om befintlig E20 kommer att anslutas till trafikplats Bälinge inom detaljplanlagt område. Anslutning av föreslagen lokalväg stämmer väl överens med bestämmelserna i detaljplanen.

I Vårgårda kommun kommer sannolikt en detaljplan att beröras i begränsad utsträckning. Detaljplanen avser Lantmännen Doggy AB:s anläggning intill befintlig E20 vid trafikplats Hjultorp och västra infarten till Vårgårda tätort.

Gång- och cykelplan

Alingsås kommun har en trafikplan för Alingsås stad, antagen 2012, vilken behandlar alla trafikslag. Planen redovisar inga åtgärder som står i direkt relation till utbyggnaden av E20 samt anläggningen av gång- och cykelväg på delar av befintlig E20.

Vårgårda kommun kommer att delta i ett arbete tillsammans med bland andra Västra Götalandsregionen där en regional cykelplan ska tas fram. Arbetet inleds under 2015.

Konsekvenser av vägplanen för kommunal planering

Den nya lokalvägen kommer att beröra gällande detaljplan i Bälinge, men bedöms inte komma i konflikt med bestämmelserna i denna.

Vid Hjultorpsmotet berörs detaljplan för Lantmännen Doggys anläggning. I den mån den nya vägen påverkar mark inom detaljplanelagt område, får detta hanteras i den pågående vägplaneprocessen.

8.2. Genomförande

Fastställelse av vägplanen beräknas ske under 2016. Under förutsättning att vägplanen vinner laga kraft är utbyggnaden planerad att starta under 2018.

8.3. Finansiering

Kostnaden för utbyggnaden har beräknats till 967 miljoner kronor. I kostnaden ingår samtliga kostnader för projektets genomförande såsom exempelvis Trafikverkets administrativa kostnader, marklösenkostnader, projekteringskostnader och entreprenadkostnader.

Utbyggnaden av E20 på delen Bälinge – Vårgårda ingår i nationell transportplan 2014 – 2025.

9. Underlagsmaterial och källor

Väg E20 Alingsås-Vårgårda. Alingsås kommun, Vårgårda kommun, Västra Götalands län. Objekt nr 85434591. Vägutredning med MKB. Förslagshandling 2008-06-02. Vägverket 2008.

Väg E20 Alingsås-Vårgårda. Alingsås kommun, Vårgårda kommun, Västra Götalands län. Objekt nr 85434591. Bilagor. Förslagshandling 2008-06-02. Vägverket 2008.

Väg E20 Alingsås-Vårgårda. Alingsås kommun, Vårgårda kommun, Västra Götalands län. Objekt nr 85434591. Vägutredning med MKB. Beslutshandling 2009-06-26. Vägverket 2009.

E20 Alingsås-Vårgårda, delen Kristineholm-Bälinge. Miljökonsekvensbeskrivning till vägplan. Underlagsrapporter, bilaga 3-8. Trafikverket 2013-08-20.

Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar. Handbok, metodik. Trafikverket publikation 2011:090.

NRO 14125 Siene-Landa, Vårgårda kommun. Värdebeskrivning av område av riksintresse för naturvård Västra Götalands län. Länsstyrelsens beslut 2000-02-07, uppdaterat 2008-01-16.

Bevarandeplan för Natura 2000-område SE0530098 Mångsholm, Vårgårda kommun. Länsstyrelsen Västra Götalands län 2005-08-15.

Alingsås kommun, ÖP-95. Antagen av Alingsås kommun 1998.

Vårgårda kommun, Översiktsplan 2006. Potential Vårgårda 2006-2015. Antagen av kommunfullmäktige 2006-06-21.

Alingsås kommun, fördjupning av översiktsplanen för staden Alingsås. Antagen av kommunfullmäktige 2008-03-26.

Alingsås kommun. Naturvårdsprogram 2005. Alingsås kommun 2005.

Kompletterande naturinventeringar E20 Bälinge-Vårgårda, Alingsås och Vårgårda kommuner. Naturcentrum AB 2014-11-28.

PM – Åtgärder för konnektivitet Gongstorp-Djupedal, E20 Bälinge-Vårgårda. Naturcentrum AB 2014-12-02.

Biotopskyddsområde på fastigheten Hol 9:4 i Vårgårda kommun. Skogsstyrelsens beslut 2011-05-25 (dnr 2010-7984).

Tjänsteanteckning om biotopskyddsområde på fastigheten Hol 9:4 i Vårgårda kommun. Skogsstyrelsen 2009-09-03 (dnr 2008/3225).

Olstorpabäcken och Bäsjöbäcken, Alingsås kommun. Biotopbedömning och elfisken. Thorsson & Åberg Miljö och Vattenvård AB, 2012-03-11.

Biotopkarteringar i Sävveån 2011-2012. Biotopkartering, naturvärdesbedömning, elfisken m.m. i Sävveån uppströms Mjörn. Naturcentrum AB 2013-02-03.

Vilda djur och infrastruktur – en handbok för åtgärder. Vägverket, Banverket.

PM Övergripande planering av faunaåtgärder längs E20 i Västra Götalands län, arbetsversion 2014-04-23. Trafikverket.

E20 Kristineholm-Bälinge. Behov av faunapassager. Norconsult 2012-10-23.

Kulturmiljöprogram Alingsås kommun. Godkänt av Samhällsbyggnadsnämnden 2013-02-11.

Byggnadsinventering i Alingsås kommun, Landsförsamlingen. Västarvet 2010.

Kulturhistorisk förstudie för väg E20, Alingsås–Värgårda. Christina Rosén, Vivianne Bondesson och Betty-Ann Munkenberg, Riksantikvarieämbetet UV Väst 2008.

Buller i planeringen – Allmänna råd 2008:1. Boverket 2008.

Buller vid planering av bebyggelse (TDOK 2011:460). Trafikverket 2011.

Metodik för Inventering av Förorenade Områden. Naturvårdsverket Rapport 4918.

Hantering av tjärhaltiga beläggningar. Vägverket publikation 2004:90.

Hantering av vägdikesmassor – råd och rekommendationer. Vägverket publikation 2007:101.

Digitala underlag:

Alingsås kommun, www.alingsas.se

Värgårda kommun, www.vargarda.se

OK Skogshjortarna, www.skogshjortarna.com

Scouterna Västra Götalands län, www.scouterna.se

MC Alingsås, www1.idrottonline.se/MCAlingsas-MotorcykelochSnoskoter/

Alingsås Motorcykelklubb, www1.idrottonline.se/AlingsasMCK-Motorcykel/OppettiderBalingebanan/

Alingsås Ryttarklubb, www1.idrottonline.se/AlingsasRS-Ridsport/

Pyttelitens ridklubb, www.pyttelitens.se/

Hols IF, www.holsif.se

Sävens BK, www.savensbk.se

Bad och badplatser, www.badkartan.se/Vargårda

www.geodata.se

<http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Samhallsplanering/Riksintressen/>

www.vattenkartan.se

www.raa.se

<http://www.raa.se/kulturarvet/samhallsplanering/riksintressen/riksintressen-beskrivningar/>

www.viltolycka.se

www.sgu.se

<http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/artdatabanken/>

www.smhi.se

Riktvärden för buller och vibrationer (Trafikverkets webbplats/granskad 2014-01-31).
Trafikverket (2014).

Trafikverket: <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

<https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/statistik-och-register/STRADA-informationssystem-for-olyckor-skador/>

Vägledning för barnkonsekvensanalys i vägplaneringen. Vägverket 2005:37.

Övrigt underlag:

Hols skola, lärare och elever, uppgifter inhämtade vid besök 2015-01-28.



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se

VÄG E20 BÄLINGE - VÅRGÅRDA

Samråd 2015-02-27

Kartbilaga

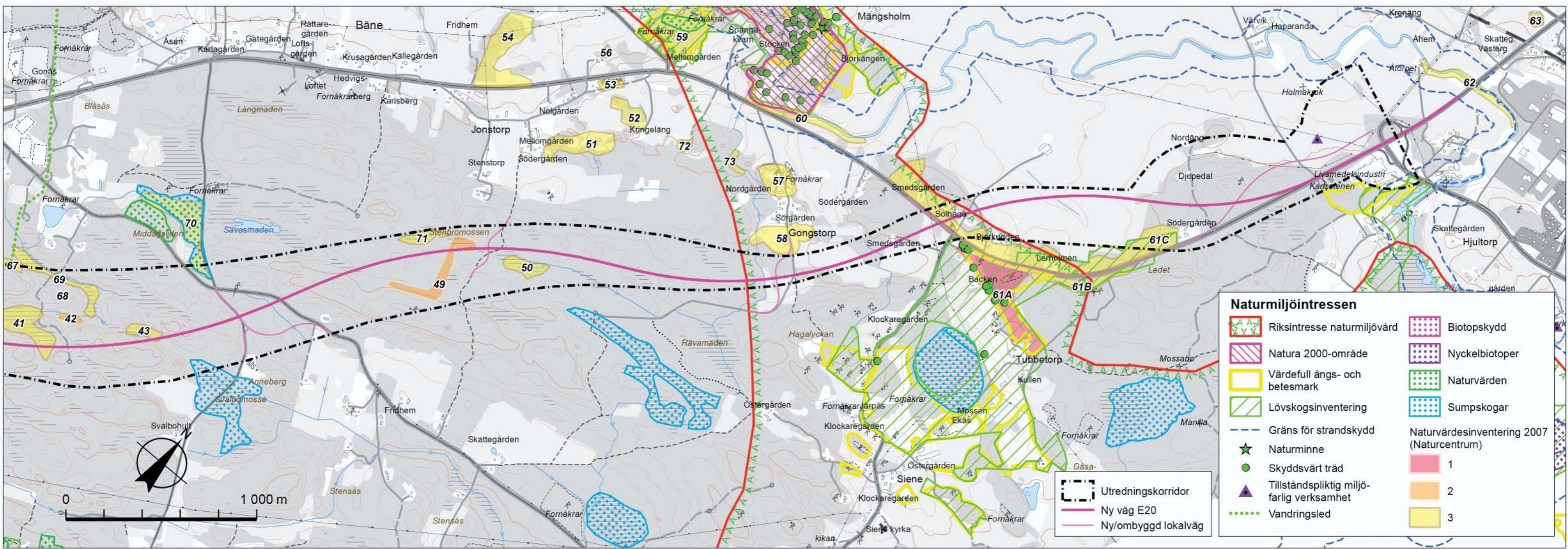
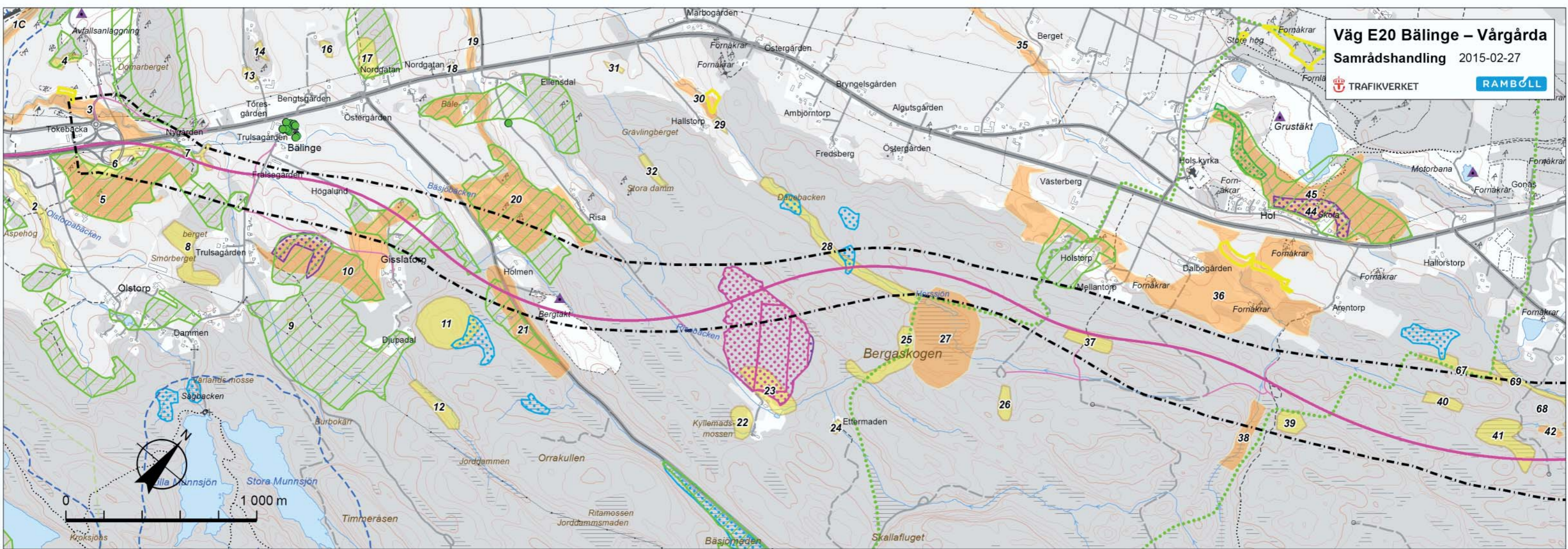
- Naturmiljöintressen
- Biotopskydd / Viltolyckor
- Viltpassager
- Kulturmiljöintressen
- Friluftsliv och målpunkter
- Vattendelare
- Grundvatten
- Brunnsinventering
- Jordarter
- Buller från vägtrafik - Nuläge (2014)
- Buller från vägtrafik - Nollalternativet 2040
- Buller från vägtrafik - Vägförslag 2040
- Potentiellt förorenad mark / Trafikolyckor

Väg E20 Bälinge – Vårgårda

Samrådshandling 2015-02-27

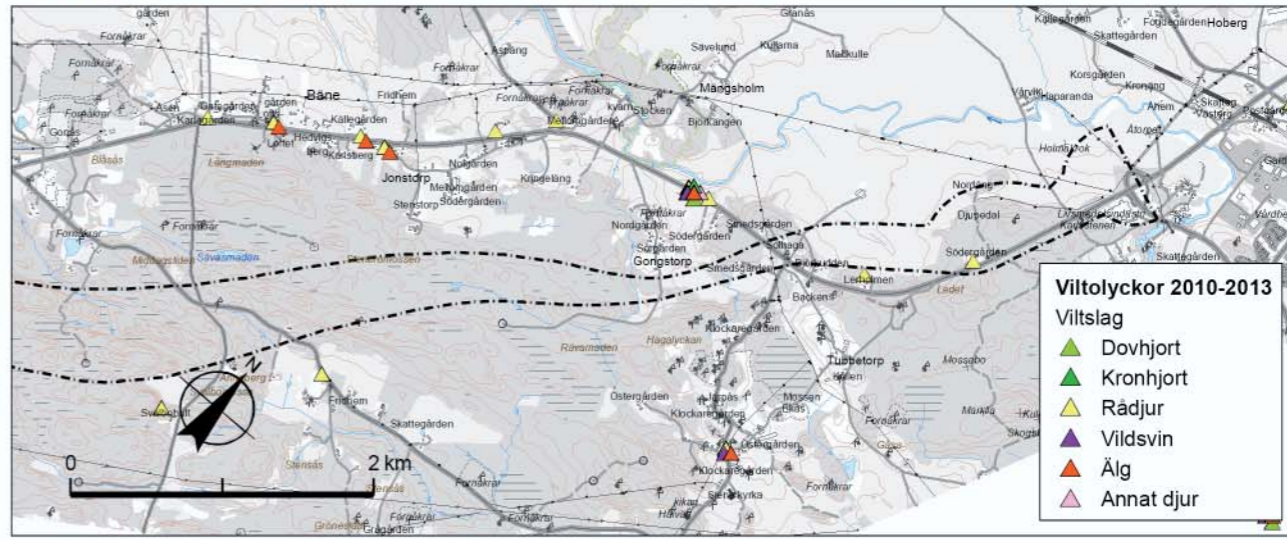
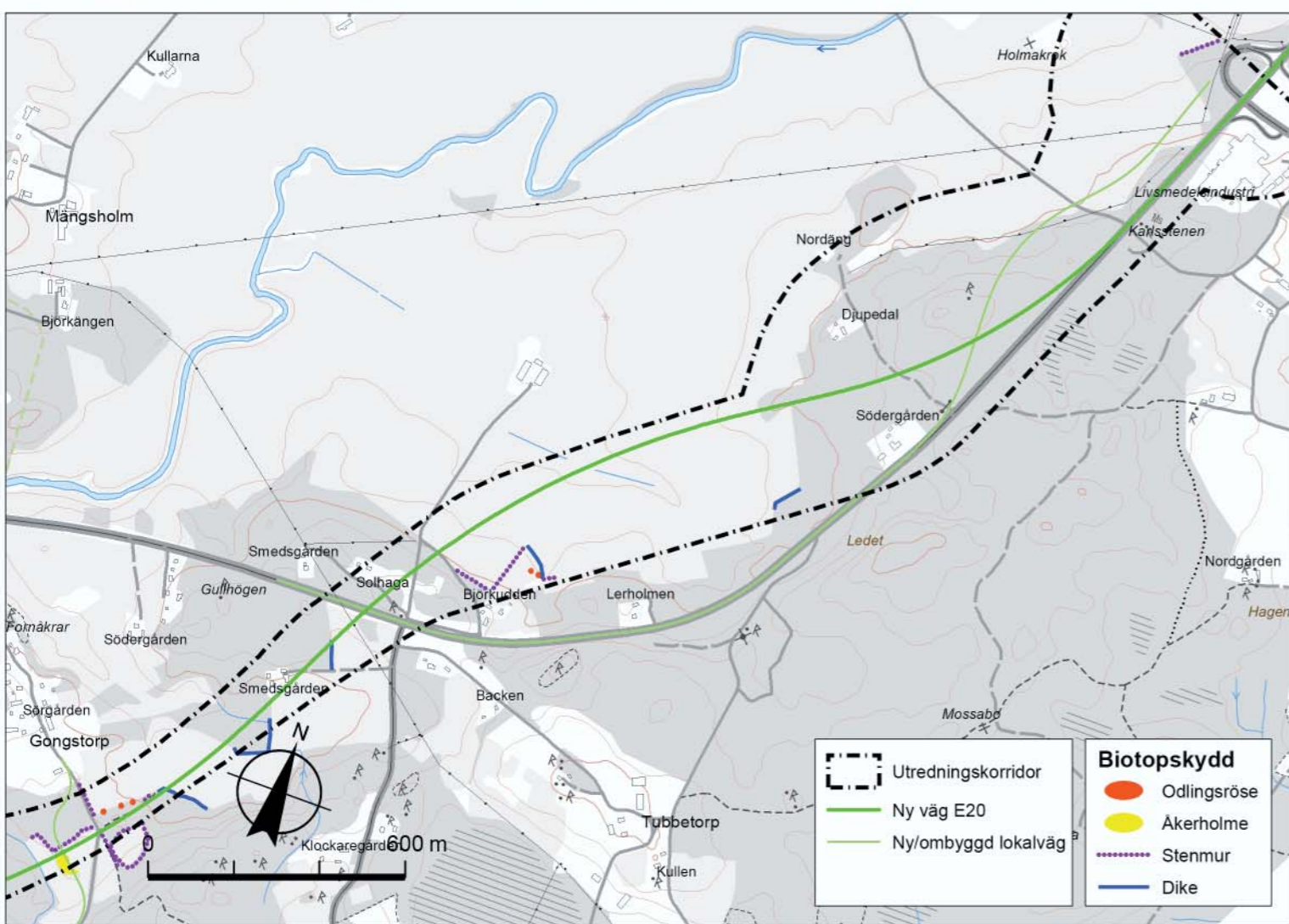
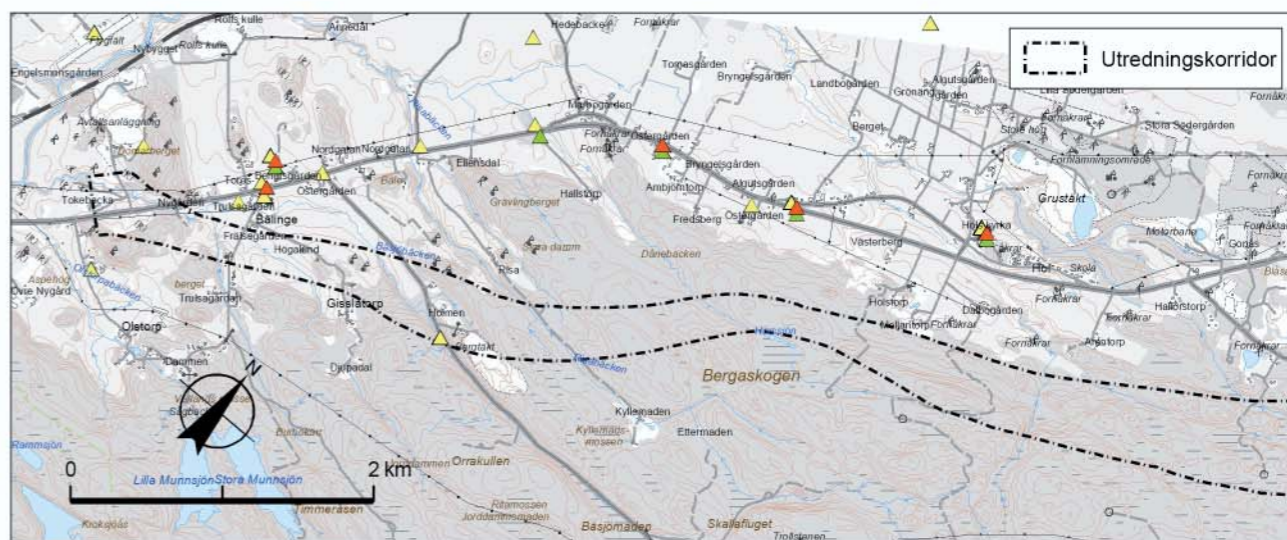
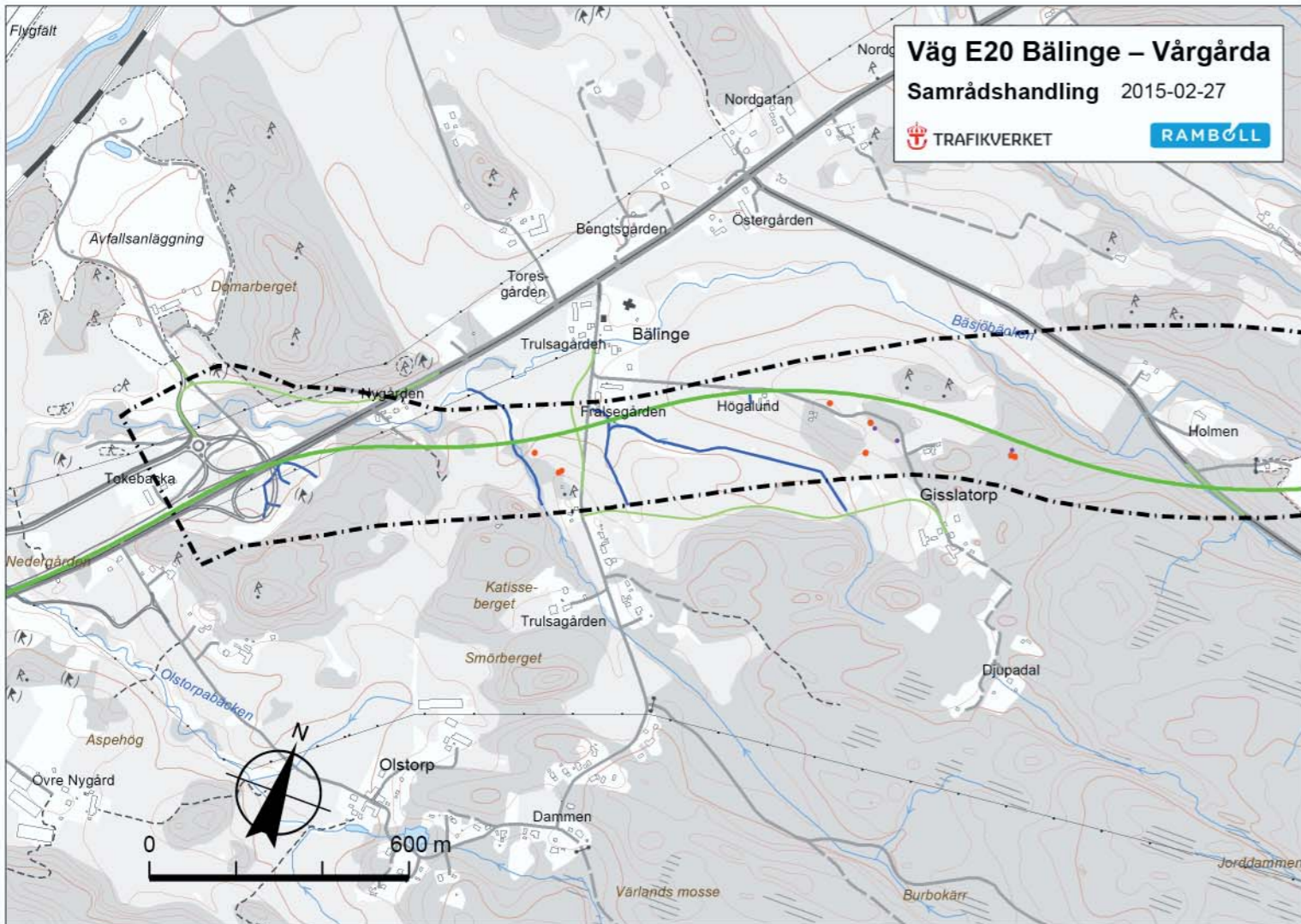
TRAFIKVERKET

RAMBOLL



Naturmiljöintressen

	Riksställe naturmiljövård		Biotopskydd
	Natura 2000-område		Nyckelbiotoper
	Värdefull ängs- och betesmark		Naturvärden
	Lövskogsinventering		Sumpskogar
	Gräns för strandskydd	Naturvärdesinventering 2007 (Naturcentrum)	
	Naturminne		1
	Skyddsvärt träd		2
	Tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet		3
	Vandringsled		
	Utredningskorridor		
	Ny väg E20		
	Ny/ombyggd lokalväg		



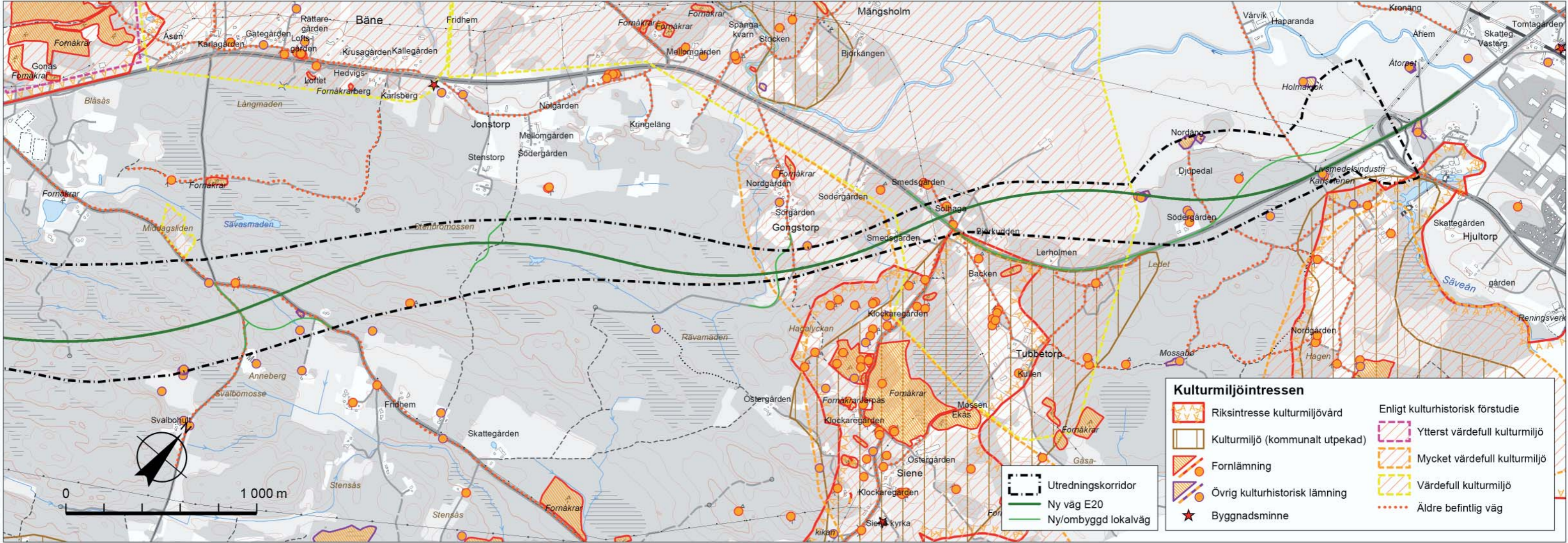
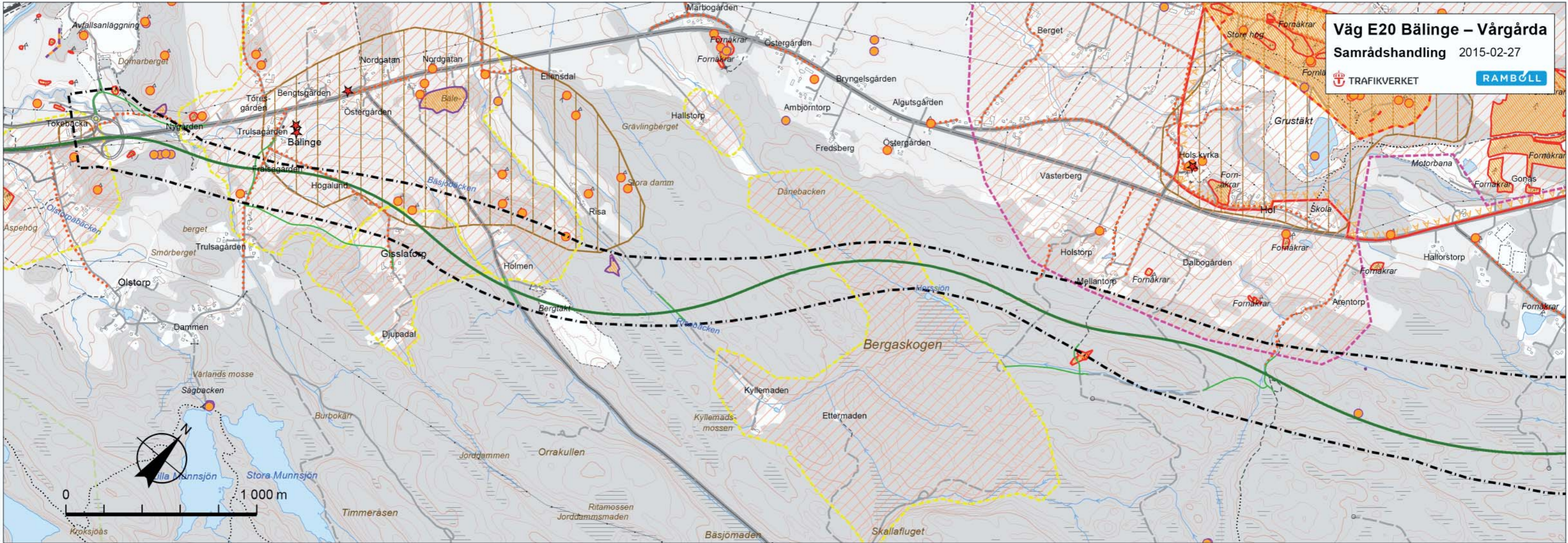


Väg E20 Bälinge – Vårgårda

Samrådshandling 2015-02-27

TRAFIKVERKET

RAMBOLL



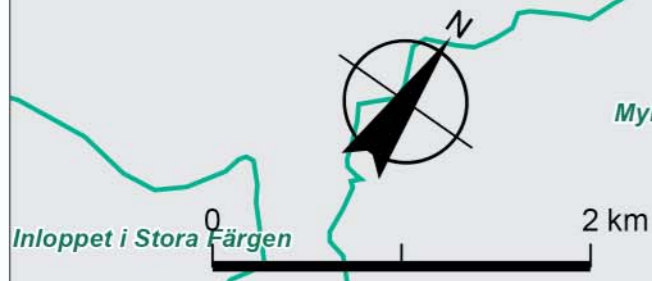
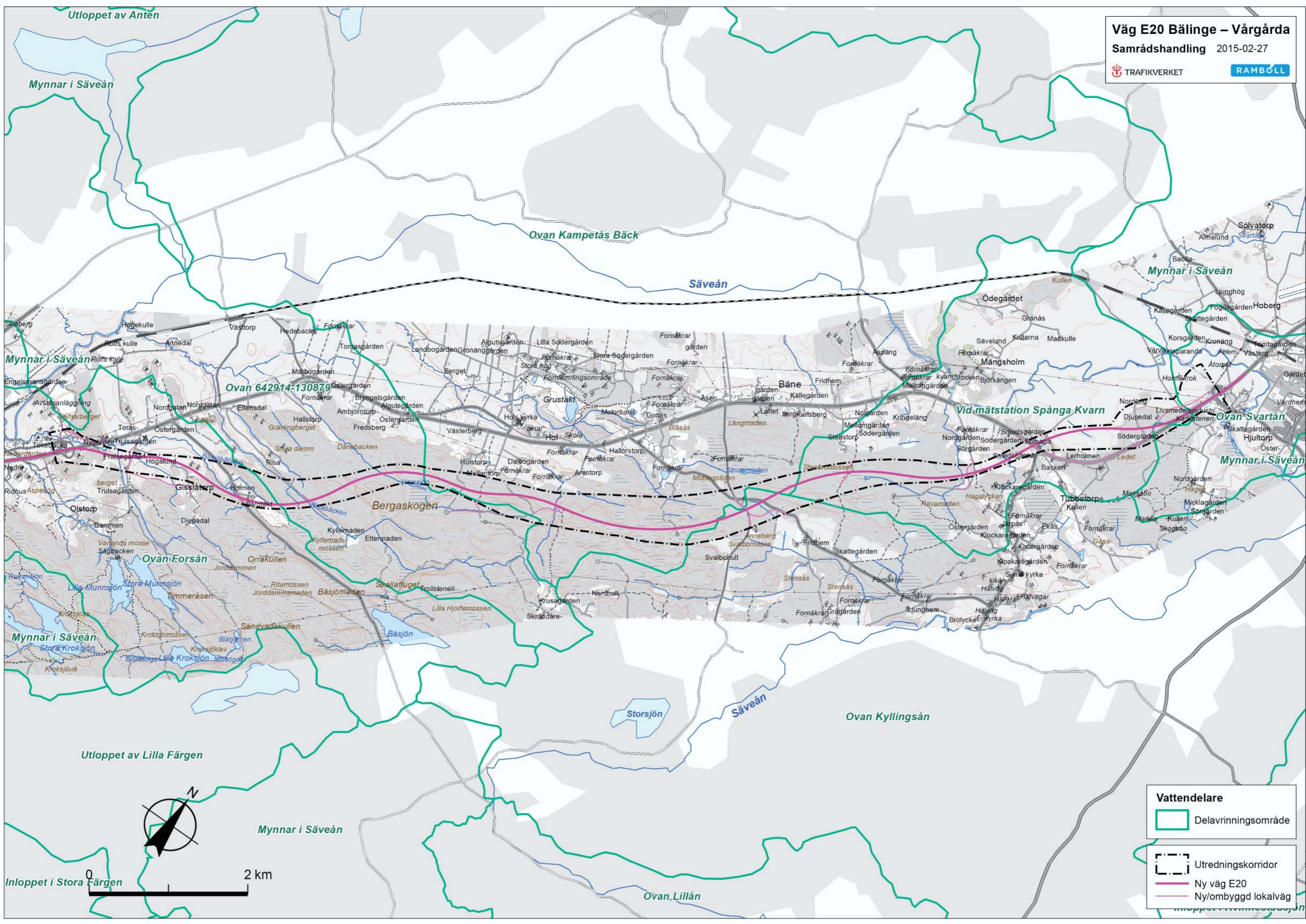


- Utredningskorridor
- Ny väg E20
- Ny/ombyggd lokalväg

- Friluftsliv och rekreation**
- Vandringsled
 - Cykelled
 - Målpunkt / målområde
 - Stort opåverkat område
 - Tyst område (< 30 dB (A))

Väg E20 Bälinge – Vårgårda

Samrådshandling 2015-02-27



Vattendelare

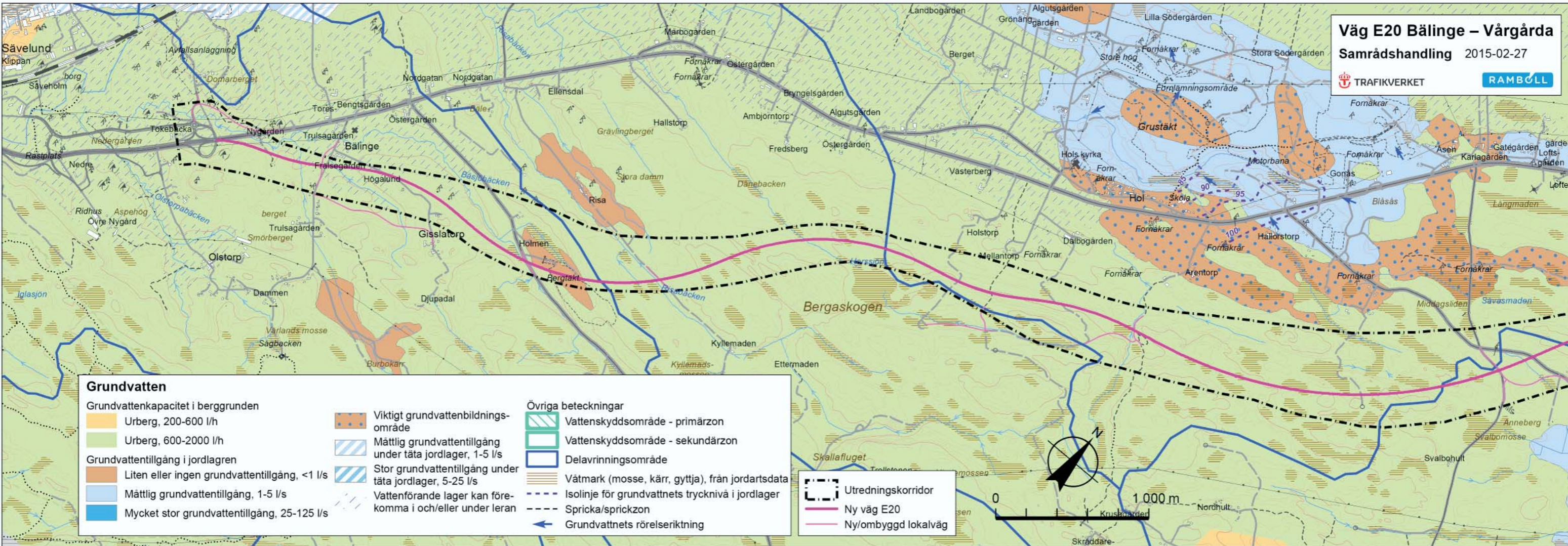
- Delavrinningsområde
- Utredningskorridor
- Ny väg E20
- Ny/ombyggd lokalväg

Väg E20 Bälinge – Vårgårda

Samrådshandling 2015-02-27

TRAFIKVERKET

RAMBOLL

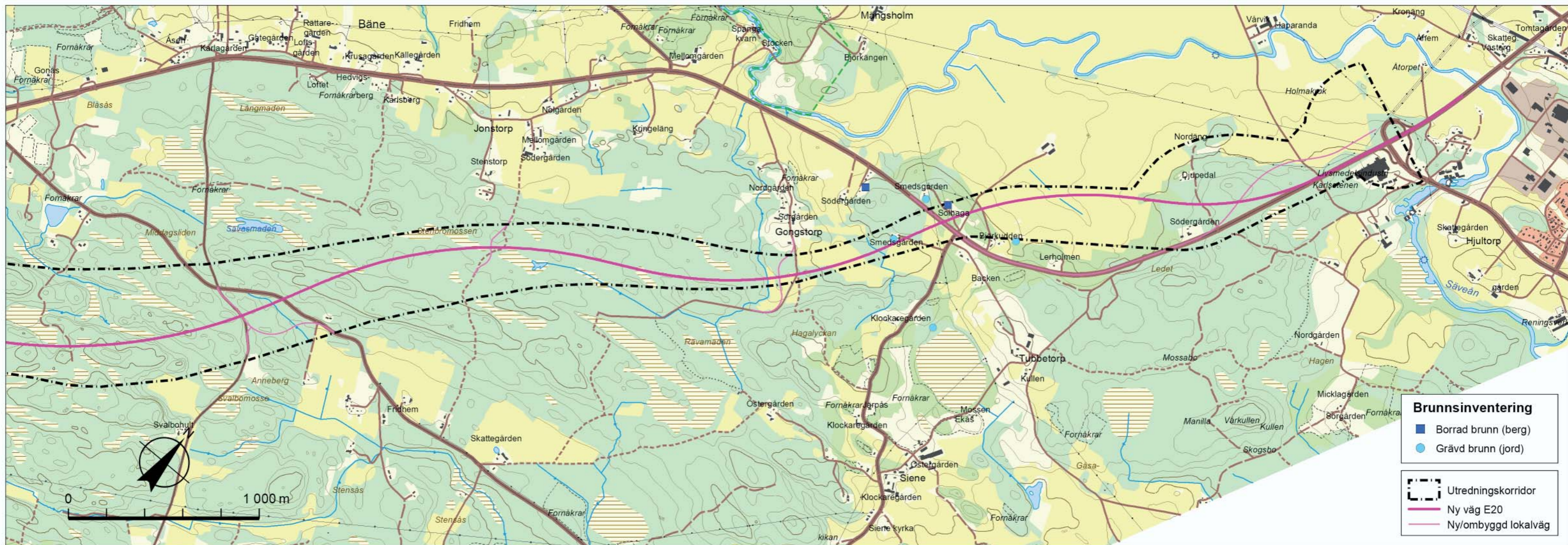
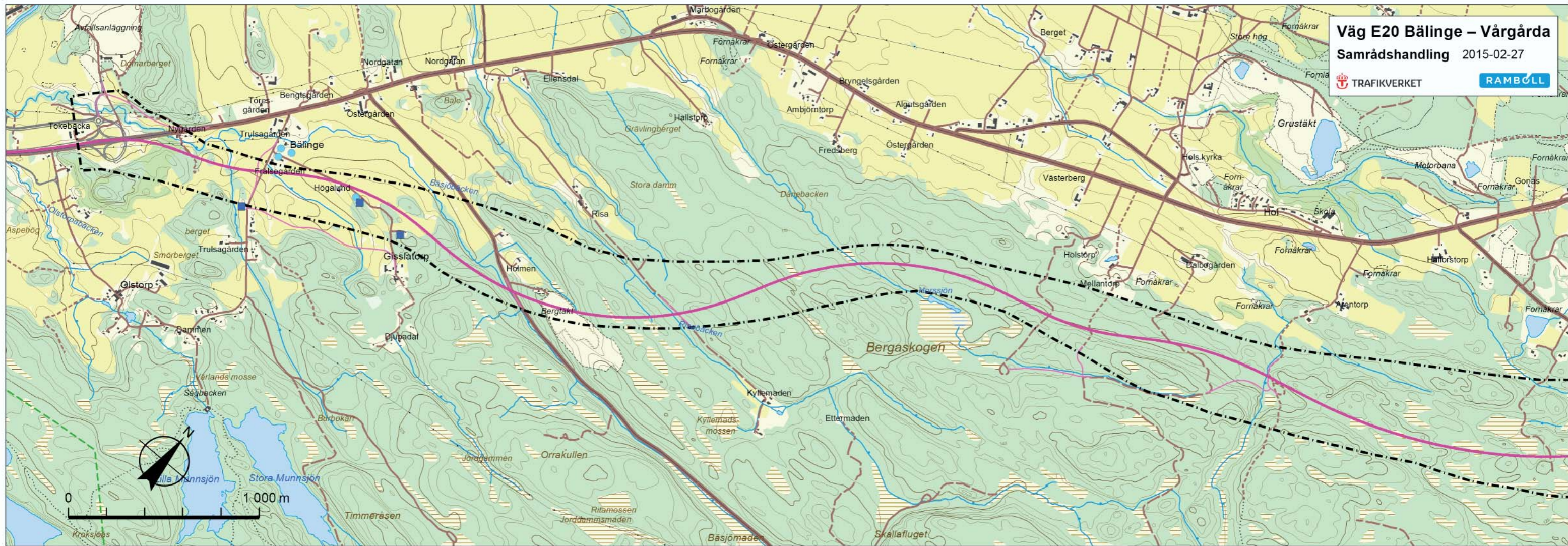


Väg E20 Bälinge – Vårgårda

Samrådshandling 2015-02-27

TRAFIKVERKET

RAMBOLL



Brunnsinventering

- Borrard brunn (berg)
- Grävd brunn (jord)

--- Utredningskorridor

— Ny väg E20

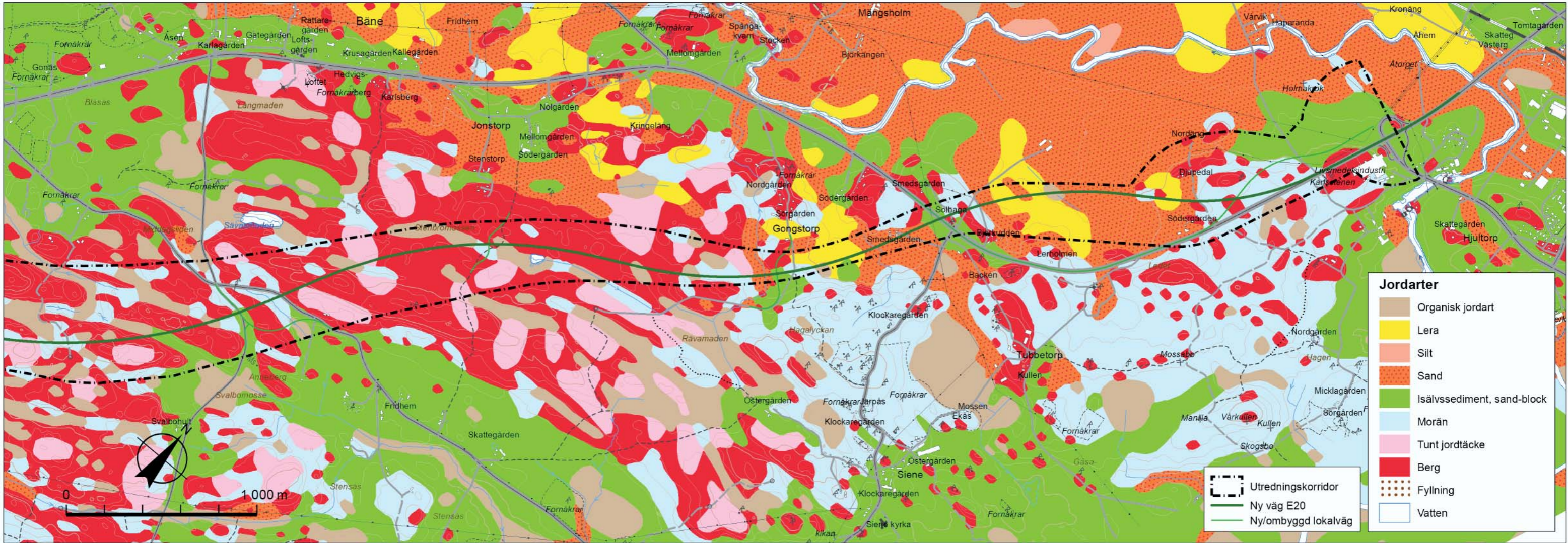
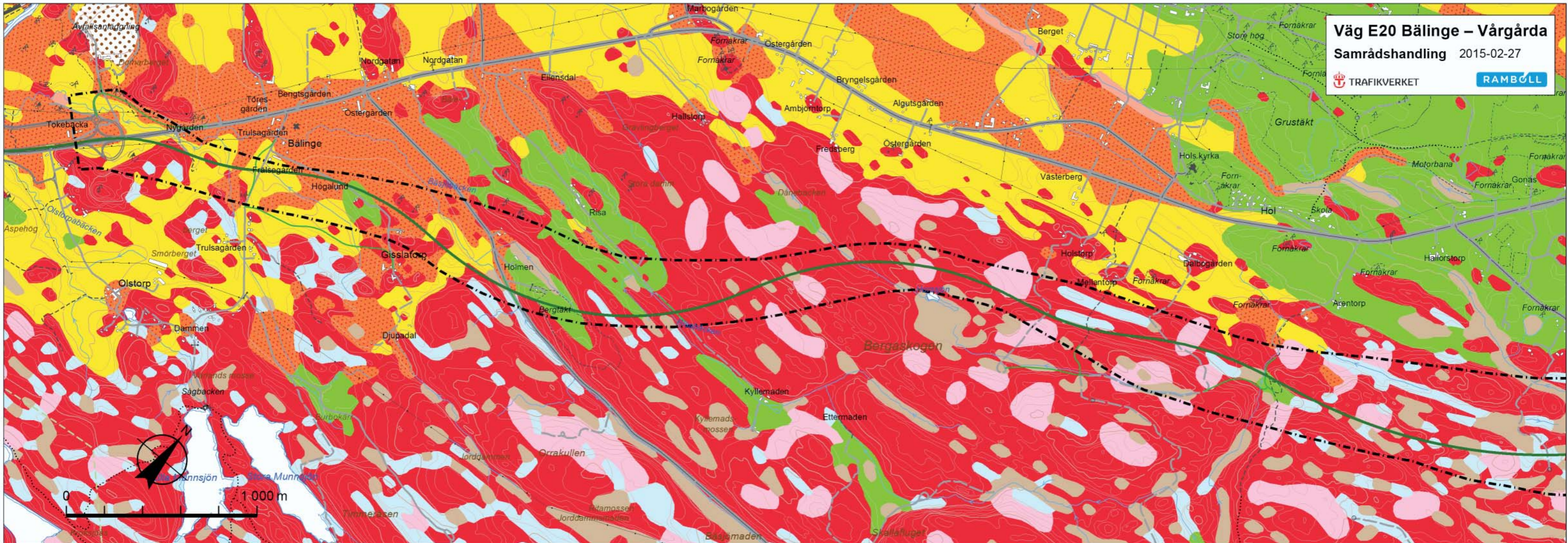
— Ny/ombyggd lokalväg

Väg E20 Bälinge – Vårgårda

Samrådshandling 2015-02-27

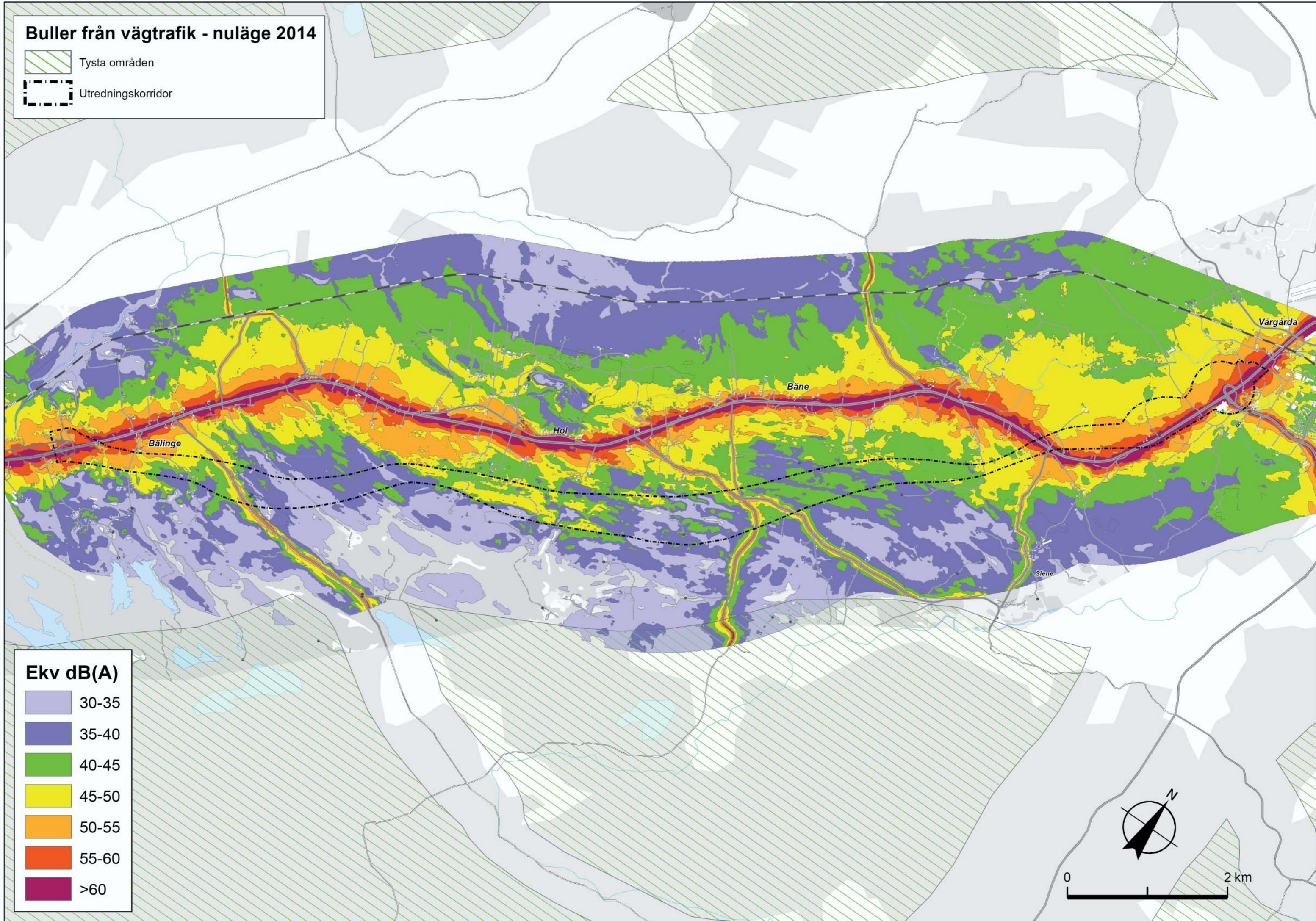
TRAFIKVERKET

RAMBOLL



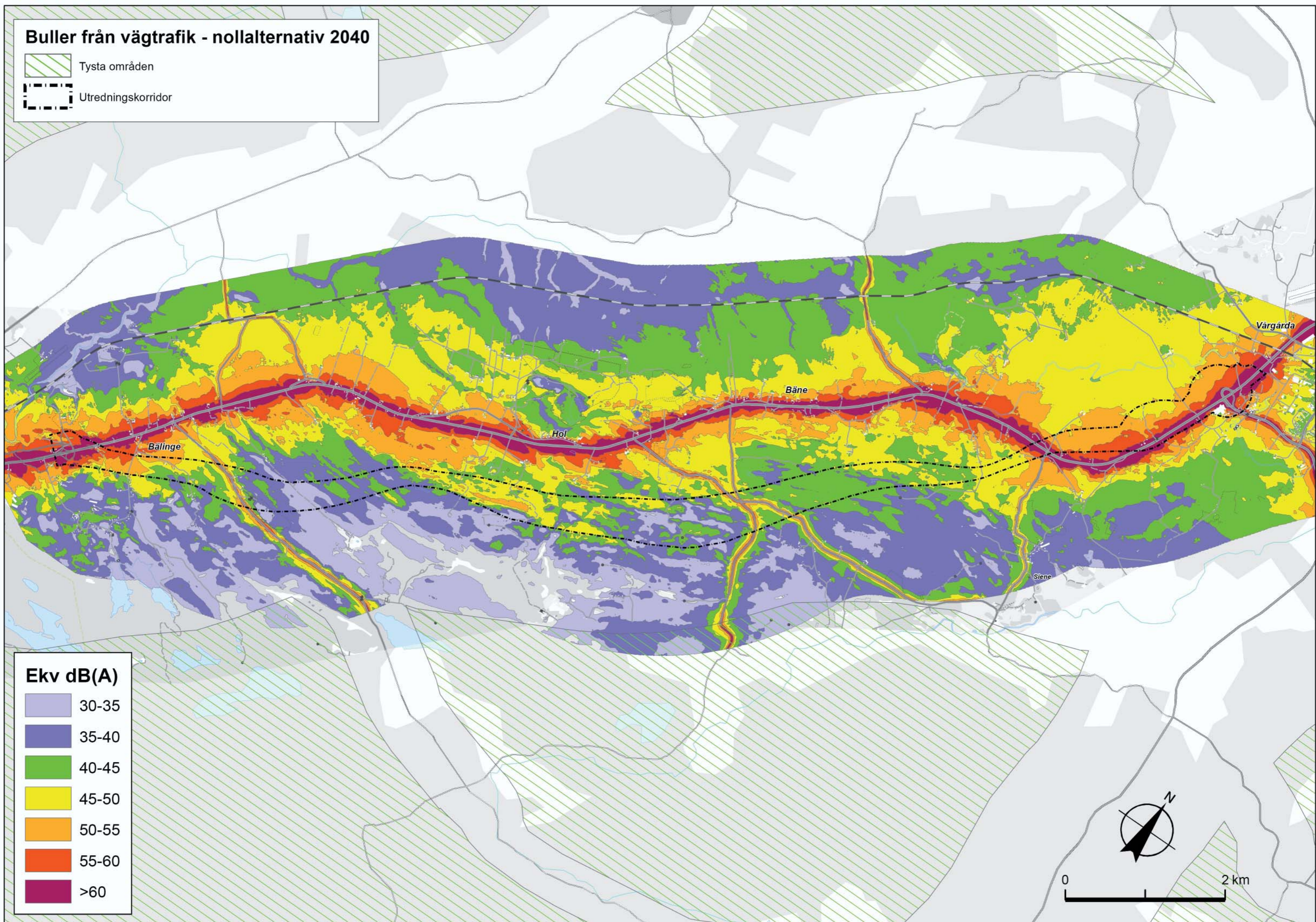
Buller från vägtrafik - nuläge 2014

-  Tysta områden
-  Utredningskorridor










Buller från vägtrafik - nollalternativ 2040

-  Tysta områden
-  Utredningskorridor



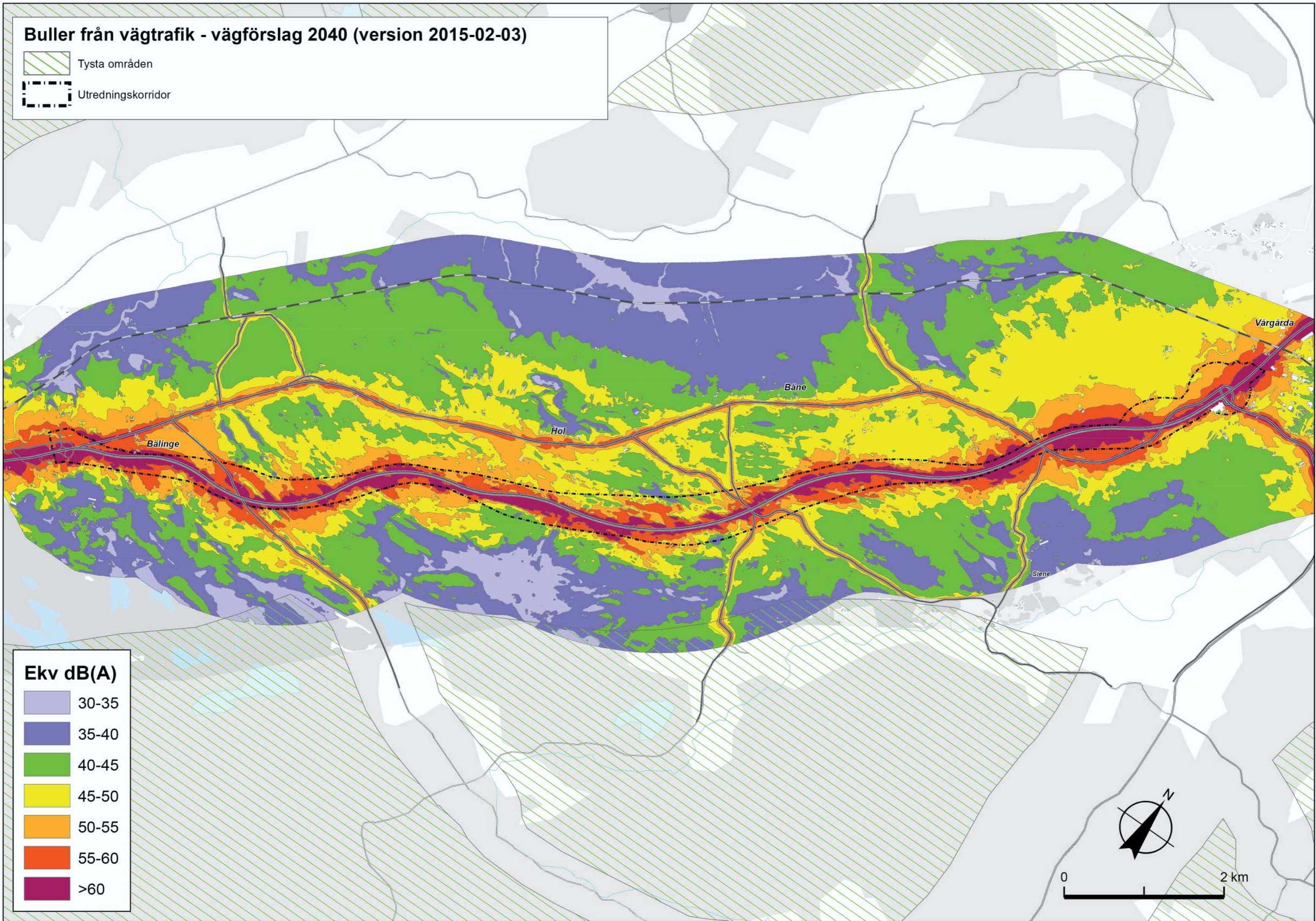
Ekv dB(A)

-  30-35
-  35-40
-  40-45
-  45-50
-  50-55
-  55-60
-  >60










Buller från vägtrafik - vägförslag 2040 (version 2015-02-03)

-  Tysta områden
-  Utredningskorridor



Ekv dB(A)

-  30-35
-  35-40
-  40-45
-  45-50
-  50-55
-  55-60
-  >60



0 2 km

