



Vägplan, Samrådshandling
PM Kulturarvsanalys

**Program E18 trafikplats Jakobsberg –
trafikplats Hjulsta inklusive kapacitets-
förstärkningar till följd av E4 Förbifart
Stockholm**

Stockholms stad och Järfälla kommun,
Stockholms län

Uppdragsnummer: 161731

2022-06-03 Godkänd

Trafikverket
Postadress: 172 90 Sundbyberg
E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Kulturarvsanalys 0N140003
Författare: Ingela Spijkerman, Anna Carver, Tyréns
Kartor: Julia Hjalmarsson, Tyréns
Kvalitetssäkring: Karin Calissendorff, Tyréns
Dokumentdatum: 2022-06-03
Uppdragsnummer: 161731
Ärendenummer: TRV 2020/125933
Version: 1.0

Kontaktperson: Jonas Halzius, Trafikverket

Foto: Trafikverket
Illustrationer: Tyréns, om inget annat anges.

Sammanfattning

Bakgrund och syfte

När E4 Förbifart Stockholm är klar kommer resmönstren i regionen att förändras. De åtgärder som planeras i Program E18 trafikplats Jakobsberg – trafikplats Hjulsta, inklusive kapacitetsförstärkning till följd av E4 Förbifart Stockholm är följande:

- Breddning av E18 med utökning av antalet körfält (två körfält i vardera riktningen idag) till tre körfält i vardera riktningen mellan trafikplats Jakobsberg och trafikplats Hjulsta. Mellan trafikplats Barkarby och trafikplats Hjulsta planeras även för ett additionskörfält mellan trafikplatserna i västlig körriktning
- Ny utformning av trafikplats Barkarby med av- och påfartsramper
- Ny avfartsramp från E18 östergående till E4 Förbifart Stockholm södergående
- Ny klöverbladsramp från E4 Förbifart Stockholm norrgående till E18 västergående. I åtgärden ingår korsande ramper och broar

Detta dokument, PM Kulturarvsanalys, ingår som en del i framtagandet av vägplan för åtgärderna.

Syftet med kulturarvsanalysen är att bidra till att väganläggningen får den långsiktigt mest hållbara utformningen. Kulturarvsanalysen ska hantera och integrera miljöaspekten kulturmiljö i planläggningsprocessen så att anläggningen kan planeras och byggas på ett miljöanpassat sätt. Analysen ska ge förutsättningar för att de lagar, förordningar och mål som reglerar kulturmiljön ska hanteras korrekt. Planläggningen ska ske med hänsyn till kulturmiljövärden, negativ påverkan ska minimeras och skador ska förebyggas. Kulturmiljön ska hanteras som en resurs för en hållbar utveckling av samhället. Det kan även innebära att kulturmiljöns värden förtydligas och stärks.

Metodik

PM Kulturarvsanalys ska ge underlag om vilka kulturmiljövärden som riskerar att påverkas, vad de representerar och hur projektet ska utformas för att värdena ska kunna bibehållas.

I rapporten sammanställs och analyseras befintligt underlag om kulturmiljön. Redovisningen av vilka kulturmiljövärden som finns och vad de representerar delas i rapporten upp i några huvudsakliga steg:

- Ett par inledande kapitel som redovisar *skydd och förvaltning*. Där redovisas lagstiftning och mål, men också formella skydd och utpekanden inom utredningsområdet.
- En *tematisk analys* som redogör för den historiska utvecklingen och berättar *varför* det ser ut som det gör på en övergripande landskapsnivå.
- En *karaktärisering* som beskriver *hur* det ser ut på karaktärsområdesnivå. *Råd* som anger hur kulturmiljövärden kan bibehållas och negativ påverkan kan minimeras.

Skydd och förvaltning

Väгатгärderna berör ett område som ligger i skärningspunkten mellan Järvafältet, som har en ålderdomlig lantlig karaktär, och områden med urban karaktär. De senare omfattar bebyggda kulturmiljöer med utpekade värden men också helt nyproducerad bebyggelse. De lantliga delarna ingår i Järvakilen, en av Stockholms grönkilar. Kulturmiljön där skyddas bland annat genom Igelbäckens kulturresevat. Området är rikt på fornlämningar, framför allt från järnålder och framåt.

Tematisk analys

I området finns spår från flera förhistoriska tidsperioder men järnåldern är den period som tydligast utmärker sig vad gäller fornlämningar. Området var relativt tätbefolkat. Stensträngar höll boskapen borta från odlingarna. Det är en lämningstyp som är utmärkande för den här delen av landet.

Karaktäristiskt för trakten är att 1900-talets jordbruksbebyggelse var belägen i höjdlägen och hade ursprung i yngre järnålder. Det framgår bland annat av närheten till by-/gårdsgravfält och ibland av bebyggelsens namn. Historiskt fanns det god tillgång till åker-, ängs- och betesmark i Igelbäckens och Bällstaåns dalgångar. Åarna utgjorde havsvikar långt fram i järnålder och bygden hade därför ett kommunikativt läge utmed vattenvägar. Kommunikationsmöjligheter fanns även på land och Enköpingsvägen markerar ett kommunikationsstråk av betydande ålder, där byar med förhistoriska anor kopplades ihop. Vägen ledde bland annat till Järfälla kyrka, med sockencentrum, och till Barkarby, med gästgiveri och tingshus. E18 ersätter numera Enköpingsvägens funktion. Järnvägen mellan Stockholm och Västerås anlades på 1870-talet. Det fanns en station i Spånga kyrkby samt en i Barkarby, där villabebyggelse växte upp kring kyrkan.

Efter sekelskiftet 1900 beslöt riksdagen att ett militärt övningsområde skulle anläggas på Järvafältet och att Stockholms garnisons verksamhet skulle flytta dit. Den militära verksamheten fortsatte fram till 1970 och hade en konserverande effekt på kulturlandskapet, som fortsatt vara öppet och obebyggt sedan jordbruket lagts ned.

Barkarby flygfält illustrerar den svenska upprustningen och stora satsningen på flygvapnet i samband med andra världskriget och Kalla krigets epok.

Miljonprogrammen har satt en tydlig prägel på flera bostadsområden. Planläggningsidealet omfattar trafikseparering samt tillgång till lekplatser, parker och strövområden i form av utsparad naturmark. Området kännetecknas även av en expansiv stadsutveckling från vår tid.

Karaktärisering och råd

Det område som kan påverkas direkt eller indirekt av Program E18 har delats in i fem karaktärsområden:

- Järvafältet med Järfälla kyrka
- Barkarby flygfält och handelsplats

- Jakobsberg
- Barkarby - Veddesta industriområde
- Hjulsta

Ur kulturmiljösynpunkt bedöms karaktärsområde 1, Järvafältet med Järfälla kyrka, vara det känsligaste området. Det finns många ålderdomliga karaktärsdrag och höga rekreativa värden, även i de delar av miljön som inte är skyddade i reservatsform. Området är en del av Järvakilen, som bildar en särskilt smal passage, en getingmidja, ett stycke längre norrut.

I karaktäriseringen utgår beskrivningen från kulturmiljöns karaktär och uttryck, samband och strukturer. Uttryck som är särskilt viktiga för förståelsen av kulturmiljön, kallas värdebärande karaktärsdrag och summeras i punktform. Råden för utformning bygger på projektets möjligheter och begränsningar för utformning och syftar till kulturmiljöns värden ska kunna bibehållas. Till grund för råden ligger en bedömning av kulturmiljövärdenas tålighet och känslighet för förändring.

Ur kulturmiljösynpunkt är det viktigt att markanspråken förläggs så nära befintlig väganläggning som möjligt, för att minimera intrång i omgivande kulturmiljöer. Nya markanspråk för tillfälligt nyttjande bör förläggas på redan ianspråktagen mark. Intrång i kulturmiljöer bör så långt som möjligt undvikas och ett respektavstånd till dem bör lämnas. Bällstaån och områdets topografi, samt små områden med naturmark är viktiga för den historiska läsbarheten och bör värnas. Sparad naturmark är en del av ett tidstypiskt planläggningsideal och uppvuxna träd bör skyddas mot negativ påverkan under byggskedet.

Bebyggelsen bör i första hand skyddas från buller genom vägnära åtgärder. Utöver befintliga bullerskydd, är bullerskyddsskärm att föredra framför bullerskyddsvall, med hänsyn till topografi och grönytor. Om det blir aktuellt med fastighetsnära åtgärder, ska de utformas med hänsyn till bebyggelsens kulturvärden och med antikvarisk kompetens.

Fortsatt arbete

Rapporten avslutas med en framåtblick som hanterar hur kulturmiljö kan hanteras i det fortsatta arbetet. I samband med det kommenteras även övergripande frågor som historisk läsbarhet i kulturmiljöer av allmänt intresse, som inte specifikt är formellt skyddat eller utpekat. I stycket kommenteras även biologiska kulturvärden i området samt möjligheterna att stärka kulturmiljön genom kulturmiljöstärkande åtgärder. En möjlighet är att gestaltningen av delar av vägområdet kan förbättra upplevelsevärden i Eriksbergsområdet. En annan möjlighet är att åtgärder kan vidtas för att artrikedomen kopplat till hävd kan stärkas.

Arbete pågår med framtagande av åtgärdsförslag för att kompensera för kulturmiljövärden som bedöms gå förlorade inom Igelbäckens kulturresevat. Åtgärdsförslagen tas fram i samråd med Länsstyrelsen i Stockholms län och Stockholms stad och kan komma att omfatta åtgärdsförslag såväl inom som utanför vägområdet och anläggningens influensområde.

Innehåll

Sammanfattning	3	4 Förvaltning av kulturmiljövärden.....	14	7 Fortsatt arbete.....	36	
1 Inledning	6	Formella skydd och utpekanden	14	Miljöanpassning.....	36	
Program E18 - Bakgrund och syfte	6	Riksintressen	14	Historisk läsbarhet och biologiskt kulturarv.....	36	
Syfte med denna PM	6	Byggnadsminnen	14	Tillfälligt nyttjande under byggskedet	36	
Avgränsning	6	Kyrkliga kulturminnen	14	Gestaltningssprogram	38	
Mål för kulturarv och kulturmiljö.....	8	Fornlämningar och andra typer av lämningar	14	Fornlämningar.....	38	
Projektspecifika mål och krav	8	Regionalt och kommunalt utpekade kulturmiljöer	14	Bullerskyddsåtgärder	38	
Projektets hänsynsmål.....	8	5 Tematisk analys.....	16	Grundvattenförändringar	38	
Projektets krav för kulturarvsanalys.....	8	Den strukturerande landhöjningen	16	Vibrationer.....	38	
2 Metodik.....	10	Odlingslandskap med lång kontinuitet.....	20	Kulturmiljöstärkande åtgärder.....	38	
Tematisk analys.....	10	Övningsområde, skjut- och flygfält	21	<i>Dokumentation utöver krav enligt kulturmiljölagen.....</i>	<i>39</i>	
Karaktärisering och råd.....	10	Storstaden tar plats	22	<i>Nya leder/stigstråk</i>	<i>39</i>	
Fortsatt arbete	10	Miljonprogrammet och Järvafältet	22	<i>Lekplats med förmedlande gestaltning</i>	<i>39</i>	
Projektrelaterad förändring och miljöanpassning.....	10	Miljonprogrammet i Järfälla	22	<i>Informationsinsats för tillgängliggörande och förmedling av kul-</i>	<i>turmiljövärden.....</i>	<i>40</i>
Grunder och kriterier för bedömning.....	11	Expansiv stadsutveckling i vår tid	22	<i>Rastplatser och bänkar i miljö med kulturvärden</i>	<i>40</i>	
3 Skydd av kulturmiljövärden.....	12	6 Karaktärisering och råd.....	24	<i>Tillgängliggörande av idag otillgängliga rekreationsområden för</i>	<i>rullstolsburna.....</i>	<i>40</i>
Lagstiftning	12	1. Järvafältet med Järfälla kyrka.....	26	8 Referenser	42	
Väglagen (1971:948).....	12	Värdebärande karaktärsdrag	26	Källor	42	
Miljöbalken (1988:808).....	12	Råd för utformning	26	Geodataunderlag.....	43	
Plan- och bygglagen (2010:900)	12	2. Barkarby flygfält och handelsplats.....	28	Webbkällor.....	43	
Kulturmiljölagen (1988:950)	12	Värdebärande karaktärsdrag	28			
Kulturmiljö som allmänt intresse	12	Råd för utformning	28			
Regionalt och kommunalt utpekade kulturmiljöer	13	3. Jakobsberg	30			
Miljömål	13	Värdebärande karaktärsdrag	30			
Europeiska Landskapskonventionen	13	Råd för utformning	31			
Nationella mål	13	4. Barkarby - Veddesta industriområde	32			
		Värdebärande karaktärsdrag	32			
		Råd för utformning	33			
		5. Hjulsta	34			
		Värdebärande karaktärsdrag	34			
		Råd för utformning	35			



1. INLEDNING

Program E18 - Bakgrund och syfte

Stockholm är en av Europas snabbast växande huvudstadsregioner. Det ställer höga krav på infrastrukturens anpassning. Trafikverket utvecklar samhället för att alla ska komma fram smidigt, grönt och tryggt, vilket är en förutsättning för att regionen ska fortsätta att vara en attraktiv plats för alla att leva och arbeta i.

Området kring Jakobsberg-Hjulsta i Järfälla kommun och Stockholms stad kommer de närmaste 15 åren att genomgå en kraftig förändring med följd av storskalig exploatering. Det ställer nya krav på infrastrukturen.

När E4 Förbifart Stockholm är klar kommer resmönstren i regionen att förändras. Den nya dragningen av E4 gör trafikplats Hjulsta till en viktig knutpunkt eftersom det är där trafiken på E4 och E18 möts. Trafikplatsens utformning behöver anpassas till de ökade trafikmängderna och E18 behöver byggas ut med fler körfält. Därför planerar Trafikverket att genomföra ett antal åtgärder längs den tre kilometer långa sträckan av E18 mellan trafikplats Jakobsberg och trafikplats Hjulsta. De planerade åtgärderna utgår från den genomförda åtgärdsvalsstudien “Vägnät Hjulsta/Barkarby” som slutfördes år 2016.

De åtgärder som planeras i Program E18 trafikplats Jakobsberg – trafikplats Hjulsta, inklusive kapacitetsförstärkning till följd av E4 Förbifart Stockholm är följande:

- Breddning av E18 med utökning av antalet körfält (två körfält i vardera riktningen idag) till tre körfält i vardera riktningen mellan trafikplats Jakobsberg och trafikplats Hjulsta. Mellan trafikplats Barkarby och trafikplats Hjulsta planeras även för ett additionskörfält mellan trafikplatserna i västlig körriktning.
- Ny utformning av trafikplats Barkarby med av- och påfartsramper.
- Ny avfartsramp från E18 östergående till E4 Förbifart Stockholm södergående.
- Ny klöverbladsramp från E4 Förbifart Stockholm norrgående till E18 västergående. I åtgärden ingår korsande ramper och broar.

Detta dokument, PM Kulturarvsanalys, ingår som en del i framtagandet av vägplan för åtgärderna.

Syfte med denna PM

Syftet med kulturarvsanalysen är att bidra till att väganläggningen får den långsiktigt mest hållbara utformningen. Kulturarvsanalysen ska hantera och integrera miljöaspekten kulturmiljö i planläggningsprocessen så att anläggningen kan planeras och byggas på ett miljöanpassat sätt.

Begreppet kulturarvsanalys motsvarar en arbetsprocess, där denna PM, andra handlingar och arbetsmaterial ingår. Analysen ska ge förutsättningar för att de lagar, förordningar och mål som reglerar kulturmiljön ska kunna hanteras korrekt. Planläggningen ska ske med hänsyn till kulturmiljövärden, negativ påverkan ska minimeras och skador ska förebyggas. Kulturmiljön ska hanteras som en resurs för en hållbar utveckling av samhället. Det kan även innebära att kulturmiljöns värden förtydligas och stärks.

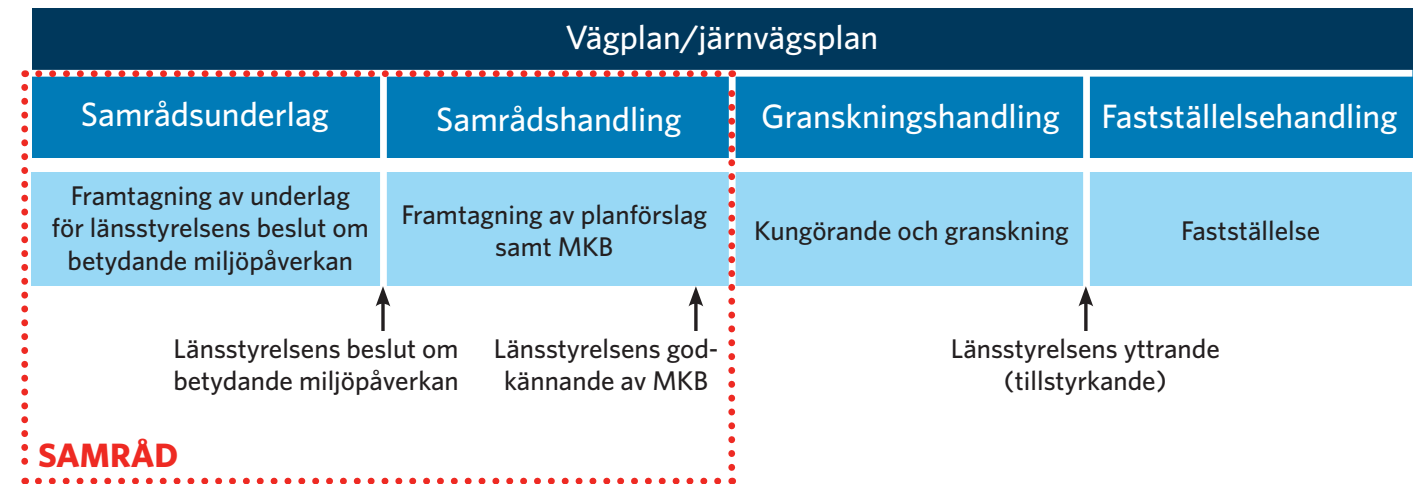
PM kulturarvsanalys ska ge underlag om vilka kulturmiljövärden som riskerar att påverkas, vad de representerar och hur projektet ska utformas för att värdena ska kunna bibehållas. I rapporten sammanställs och analyseras befintligt underlag om kulturmiljön.

Avgränsning

Utredningsområdet redovisas i karta på sidan 7. Innehåll, omfattning och avgränsning i PM Kulturarvsanalys regleras genom Trafikverkets krav för kulturarvsanalys (se sidan 8-9).

PM Kulturarvsanalys avgränsas geografiskt till det område där kulturmiljön kan komma att påverkas av projektet, det så kallade *influensområdet*. PM Kulturarvsanalys omfattar även strukturer och samband utanför området för direkt påverkan, som riskerar påverkas indirekt. Det kan exempelvis röra sig om visuella samband, sammanhängande fornlämningsmiljöer eller historiska kommunikationsstråk som binder samman platser.

Vad gäller detaljeringsgrad ska PM Kulturarvsanalys avgränsas till en nivå som är av betydelse för möjligheten att anpassa projektets utformning till kulturmiljöns förutsättningar. I rapporten hanteras kulturmiljön på två olika detaljeringsnivåer. En övergripande nivå omfattar utrednings- och influensområdet och hanteras i kapitlet *Tematisk analys*. En mer detaljerad nivå hanteras därefter i kapitlet *Karaktärisering och råd*. Vad gäller underlag har bebyggelsens eventuella skydd inom detaljplaner inte inventerats i det aktuella skedet.



Planläggningsprocessen, efter Trafikverkets illustration. Kulturarvsanalysen ingår i samrådshandling och framtagning av planförslag.

Definition kulturmiljö

Med kulturmiljö menas av människan påverkade spår i vår miljö som berättar om de historiska skeenden och processer som lett fram till dagens stadsrum och landskap.

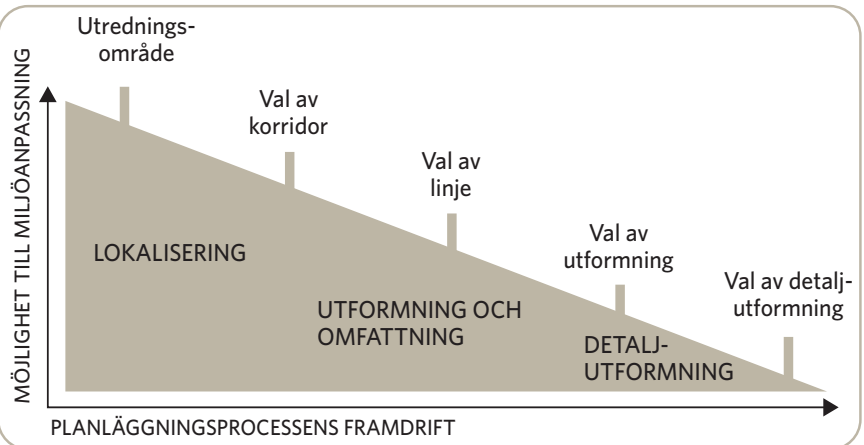
Samhällsförändringar och människors livsvillkor, värderingar och ideal under olika tider kan följas i landskapets fysiska strukturer, samband och rörelsemönster. Det kan gälla allt från enskilda objekt till stora landskapsavsnitt och komplexa stadsmiljöer och tidsmässigt spänna över allt från förhistoriska lämningar till modern bebyggelse.

Övergripande syfte med miljöarbete vid byggande av väg

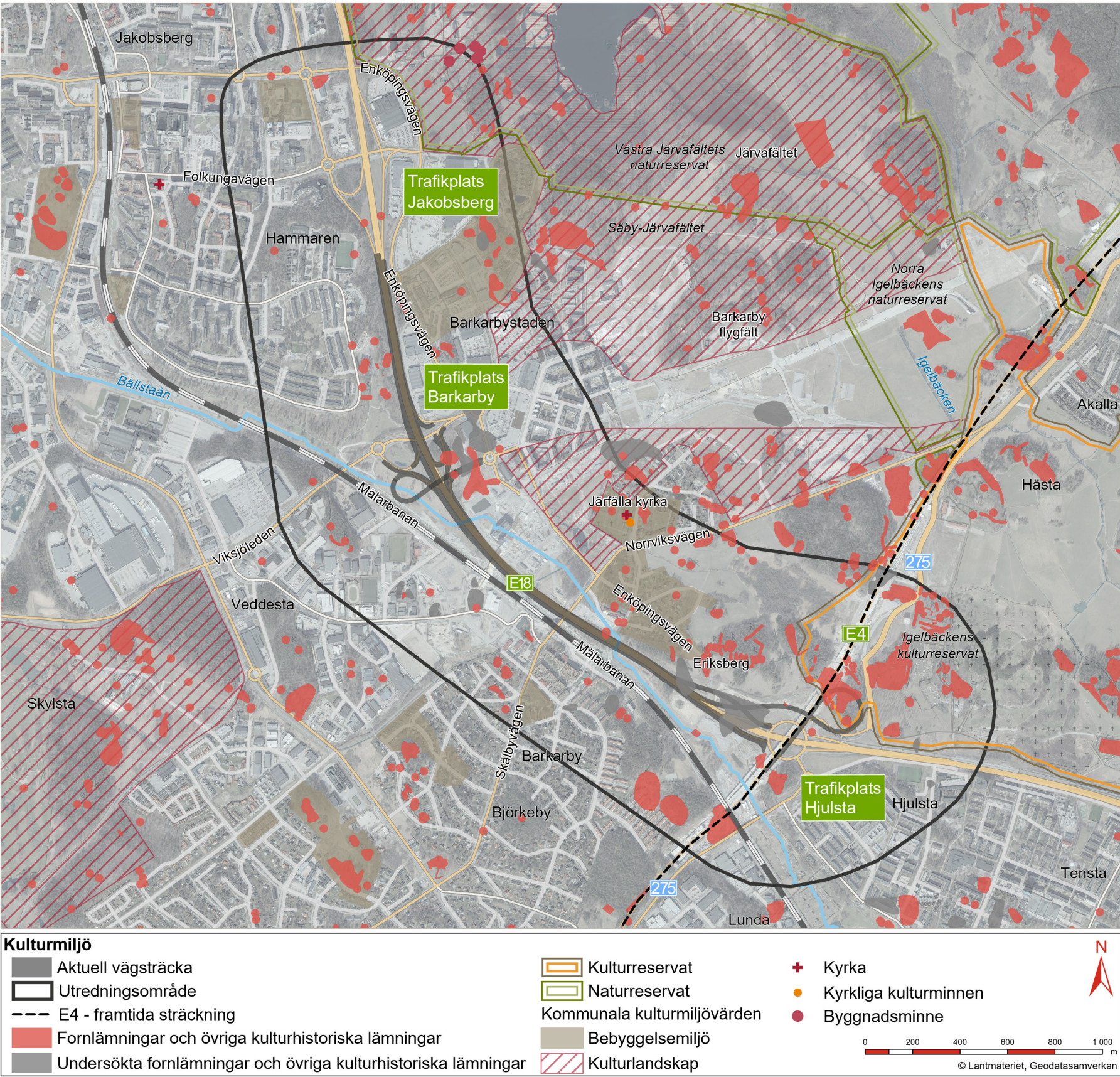
Utgångspunkten är att en väg ska ges ett sådant läge och utformas på ett sådant sätt att ändamålet uppnås med minsta möjliga intrång, utan olägenheter, och utan oskälig kostnad. Hänsyn ska tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden.

Det övergripande syftet med miljöbedömning är integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

Arbetet regleras av Väglag (1971:948), Miljöbalken (1998:808) och Miljöbedömningsförordning (2017:966).



Möjligheten till miljöanpassning under planläggningsprocessens framdrift. Program E18 omfattar åtgärder längs befintlig väg och inga alternativa lokaliseringar finns. miljöanpassningen startar således i samband med utredningen inför val av utformning.



Formella skydd och utpekande kulturmiljöer.

Bedömning av projektets påverkan, effekter och konsekvenser för kulturmiljön sker inom ramen för konsekvensbeskrivningen i samrådshandlingen.

Mål för kulturarv och kulturmiljö

Det transportpolitiska hänsynsmålet för miljö refererar till de nationella kulturmiljömålen via miljökvalitetsmålen. Mål specificeras ytterligare i bland annat *Trafikverkets kulturmiljöstrategi* och i *Riktlinje landskap. I Miljökompensation i transportinfrastruktur* redogörs för hur staten kan bygga transportinfrastruktur på ett hållbarare sätt och hur Trafikverket förhåller sig till miljökompensation, även vad gäller kulturmiljö.

Trafikverket har transportpolitiska mål, dels funktionsmål, dels hänsynsmål.

Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljökvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.

Inom investeringsprojekten bryts målen ned till projektspecifika funktions- och hänsynsmål.

Projektspecifika mål och krav

Projektets hänsynsmål
Följande hänsynsmål kan ha bäring på kulturmiljö:

Bevarade kulturmiljöer
Intrång i kulturmiljöer och fornlämningar ska minimeras. Kulturmiljövärden knutna till Igelbäckens kulturresevat ska i möjligaste mån bibehållas men de ska också utvecklas med avseende på tillgänglighet och information så att de fortsatt kan upplevas men också ha en potential att öka kunskapen för en bred allmänhet.

God tillgänglighet till rekreations- och friluftsområden
Bibehålla passager över befintliga barriärer för att främja tillgängligheten. Intrång i rekreations- och friluftslivområden ska undvikas.

God anpassning till stads- och landskapsbild och god arkitektur
Utformningen av anläggningen ska ske med hänsyn till stads- och landskapsbild. En god arkitektur ska eftersträvas.

Projektets krav för kulturarvsanalys
Trafikverkets mål för kulturarv och kulturmiljö kommer även till uttryck i kraven för kulturarvsanalys. Kraven omfattar arbete som ingår i föreliggande PM och andra delar av arbetet med miljöanpassning vid utformning i samband med projekteringen. Denna PM Kulturarvsanalys ska motsvara krav för kulturarvsanalys status samrådsrådshandling. I rapporten inarbetas även arbetsresultat som redan framtagits för

samrådsunderlaget och som motsvarar kraven på kulturarvsanalys status samrådsrådsunderlag. Kulturarvsanalysen ska även ta sin utgångspunkt främst i de kulturmiljöer som finns eller har funnits inom eller i omedelbar närhet till de områden som omfattas av projektets åtgärder. Även om fokus ska vara det egentliga utredningsområdet kommer det behövas utblickar och dessa varierar beroende på vilka lämningar och miljöer som är aktuella. För övrigt ställer Trafikverket följande krav:

Kulturarvsanalys
Kulturarvsanalysens geografiska avgränsning samt detaljeringsgrad beskrivs objektspecifikt.

Kulturarvsanalysens huvudsyfte är att på ett strukturerat sätt hantera kulturmiljön enligt lagstiftning och planering. Kulturarvsanalysen ska följa hela planläggningsprocessen och förändras och riktas mot de frågeställningar som behandlas i projektet från den första inventeringen av befintlig kunskap på övergripande nivå i samrådsunderlaget till utökad kunskap på detaljerad nivå i samrådshandling. Kulturarvsanalysen ska avgränsas i relation till investeringsåtgärden. Det är av största vikt att analysen behandlar kulturlandskapet i sin helhet från förhistorisk tid till nutid utifrån såväl fysiska lämningar, byggda miljöer och företeelser som visuella samband.

Resultatet av Kulturarvsanalysen ska tillsammans med andra förutsättningar bidra till att projektet finner den mest långsiktigt hållbara *lokaliseringen/utformning*. Analysen ska inarbetas in i leveranserna: Miljösäkring, Miljökonsekvensbeskring/miljöbeskrivning och landskapsanalys.

Kulturarvsanalys status Samrådsunderlag

Kulturarvsanalysen ska minst innehålla:

- Redovisning av områdets kända kulturhistoriska värden på nationell, regional och lokal nivå.
- Redovisning av lagskyddade värden, till exempel riksintresseområden för kulturmiljö, kulturresevat, byggnadsminnen och fornlämningar.
- Översiktlig kulturhistorisk karaktärisering som lyfter fram områdets väsentliga särdrag och speglar tidsdjupet från förhistoria till nutid.

Kulturarvsanalysen ska utföras som en GIS-analys. Redovisning ska inarbetas i plan med status samrådsunderlag.

Kulturarvsanalys status Samrådshandling

Analysen ska bygga på relevanta kartunderlag till exempel topografisk, geologisk, jordart, historisk och fältbesök. Kulturarvsanalysen ska bygga vidare på analysen från föregående skede. Fortsatt viktiga frågeställningar som ska ingå i analysen är:

- Analys av den förhistoriska landskapsutvecklingen fram till medeltid – Fornlämningar och områden med potential för fornlämningar redovisade i relation till det förhistoriska landskapets utveckling, till exempel landhöjning. Underlag är till exempel Kulturmiljöregistret och arkeologiska utredningar som gjorts i området. Identifiera fornlämning av sådan dignitet att länsstyrelsen ej kommer ge tillstånd till ingrepp enligt 2:a KML. Även särskilt känsliga och/eller kostnadsdrivande fornlämningsmiljöer ska identifieras. En bedömning av arkeologiska insatser samt uppskattning av kostnad ska tas fram.

- Analys av den historiska landskapsutvecklingen från medeltid till nutid– Redovisning och analys av områdets utveckling under historisk tid med fokus på att identifiera kvarvarande strukturer, samband, funktioner och enskilda objekt som är av betydelse för den kulturhistoriska förståelsen/läsbarheten. Markanvändning, bebyggelse, kommunikation, och industriella näringar ska ingå i analysen.
- Känslighetsanalys – Identifiera komplexa/värdefulla kulturhistoriska områden och visuella samband utifrån deras sårbarhet och tålighet för förändringar.
- Identifiera den ur kulturmiljös synvinkel mest lämpliga och genomförbara väg/järnvägslinjen.
- Redovisning av effekter och konsekvenser för de kulturmiljöer eller objekt/företeelser och visuella samband som direkt eller indirekt berörs av exploateringen.
- Identifiera lämpliga åtgärder för att bibehålla och/eller stärka kulturmiljöer, visuella samband eller objekt/företeelser som är särskilt väsentliga för områdets kulturhistoriska karaktär.
- Identifiera skyddsåtgärder eller andra lämpliga åtgärder för att minimera intrången.

Kulturarvsanalysen ska utföras som en GIS-analys. Redovisningen görs i en rapport. Analysens slutsatser ska tydliggöras med kartor och bilder. Förutom rapport ska framtaget GIS material levereras. Detta levereras i filformatet SHAPE och om möjligt DWG.



Kulturarvsanalysen bygger på litteratur och rapporter om kulturmiljön i området, olika typer av kartunderlag, GIS-analys och fältbesök. Redovisningen av vilka kulturmiljövärden som finns och vad de representerar delas i rapporten upp i några huvudsakliga steg:

- Ett par inledande kapitel som redovisar *skydd och förvaltning*. Där redovisas lagstiftning och mål, men också formella skydd och utpekanden inom utredningsområdet.
- En *tematisk analys* som redogör för den historiska utvecklingen och berättar *varför* det ser ut som det gör på en övergripande landskapsnivå.
- En *karaktärisering* som beskriver *hur* det ser ut på karaktärsområdesnivå. *Råd* som anger hur kulturmiljövärden kan bibehållas och negativ påverkan kan minimeras.

Genom att först beskriva *varför* det ser ut som det gör på en övergripande landskapsnivå, behöver det inte beskrivas och upprepas inom varje enskilt karaktärsområde. Det gör att textmassan kan hållas ned och tillgängligheten till innehållet ökar. Av samma skäl upprepas inte uppgifter om kulturmiljöernas skydd eller utpekande i senare kapitel – för information hänvisas dels till det inledande kapitlet, dels till kartor i respektive karaktärsområde.

Tematisk analys

Den tematiska beskrivningen sätter in kulturmiljön i ett större historiskt, funktionellt och socialt sammanhang, genom att belysa de kulturhistoriska processer och händelser som lett fram till det landskap som möter oss idag. Teman väljs baserat på det aktuella kunskapsläget och vad som framträder och är avläsbart i dagens landskap. De bildar ett sammanfattande ramverk för den följande beskrivningen av karaktärsområdena. Teman sammanfattar landskapets karaktär och förklarar hur de uttryck och företeelser som framträder i den lilla landskapsskalan hänger ihop med ett större rumsligt och kulturhistoriskt sammanhang.

Kunskap om samhällets utveckling och de historiska processerna är en förutsättning för att kunna avläsa varför landskapet ser ut som det gör idag. Bärande berättelser identifieras, liksom de fysiskt avläsbara uttrycken som återspeglar berättelserna. Genom att belysa vad som är kännetecknande för en miljö ges underlag för bedömning av områdets möjligheter och begränsningar för förändring. Värdebärande karaktärsdrag, samband och strukturer som är väsentliga för att avläsa och uppleva miljöns historia och utveckling lyfts fram.

I kulturarvsanalysen redovisas den förhistoriska och historiska landskapsutvecklingen översiktligt i text och kartor. I senare skeden, efter arkeologiska utredningar och undersökningar, kommer ny kunskap bidra till synteser om den kulturhistoriska utvecklingen under förhistorisk tid.

Karaktärisering och råd

Det område som kan påverkas direkt eller indirekt av Program E18 har delats in i fem karaktärsområden. Ett karaktärsområde skiljer sig till sitt kulturhistoriska innehåll från angränsande områden. Det har därmed ett avgränsbart och definierbart uttryck som bygger på naturförhållanden, markanvändning, kommunikationsmönster, bebyggelsens struktur

och karaktär och annat historiskt och kulturellt innehåll i landskapet. Det huvudsakliga syftet med indelningen i karaktärsområden är att få delområden som är informationsmässigt hanterbara.

Beskrivningen av ett karaktärsområde görs utifrån kulturmiljöns karaktär och uttryck, samband och strukturer. De uttryck som gör den historiska utvecklingen läsbar just i det här området, uttryck som är särskilt viktiga för förståelsen av kulturmiljön, kallas *värdebärande karaktärsdrag* och summeras i punktform. Fokus ligger på karaktärsdrag inom utrednings- och influensområdet. Uttrycken relateras till den bakgrund som presenteras i den tematiska analysen.

Redogörelsen av karaktärsområdena rymmer råd för utformning. Råden bygger på projektets möjligheter och begränsningar för utformning och syftar till kulturmiljöns värden ska kunna bibehållas. Till grund för råden ligger en bedömning av kulturmiljövärdenas tålighet och känslighet för förändring. För karta över karaktärsområdenas avgränsning hänvisas till sidan 11. Karaktärsområdena beskrivs i denna ordning:

1. Järvafältet med Järfälla kyrka
2. Barkarby flygfält och handelsplats
3. Jakobsberg
4. Barkarby - Veddesta industriområde
5. Hjulsta

Fortsatt arbete

Rapporten avslutas med en framåtblick som hanterar hur kulturmiljö kan hanteras i det fortsatta arbetet. I samband med det kommenteras även övergripande frågor som historisk läsbarhet i kulturmiljöer av allmänt intresse, som inte specifikt är formellt skyddat eller utpekad. I stycket kommenteras även biologiska kulturvärden i området samt möjligheterna att stärka kulturmiljön genom kulturmiljöstärkande åtgärder.

Projektrelaterad förändring och miljöanpassning

Inga landskap tål alla typer av förändringar och få landskap är känsliga för alla typer av förändringar. Kulturmiljön kan tåla mer eller mindre förändring beroende på hur den föreslagna förändringens skala och karaktär samverkar med miljöns uttryck och värden. Därför är det viktigt att förstå vilken typ av anläggning Program E18 är (se *Program E18 - bakgrund och syfte*, på sidan 6) och vilken typ av förändring som infrastruktur generellt sett kan ge upphov till. Begrepp som kan vara bra att känna till är:

- Störning
- Förlust
- Intrång
- Fragmentering
- Barriärverkan

Störning kan uppkomma genom ökat buller, exempelvis i kulturmiljöer som används för rekreation. Buller kan i viss mån hanteras genom bullerskyddsskärmar och fasadåtgärder. Skärmar ge visuell påverkan och fasadåtgärder kan påverka bebyggelsens kulturvärden. Avvägningar måste göras tillsammans med kulturmiljökompetens.

Förlust uppkommer genom markanspråk i kulturhistoriskt värdefulla områden. Det kan leda till borttagande av fornlämningar och rivning av bebyggelse. Förlust kan också uppstå när strukturer ersätts, till exempel genom att en ny väg uppförs och att en gammal tas bort. När delar av en miljö påverkas av markanspråk kallas det *intrång*, vilket är en typ av fragmentering.

Fragmentering innebär förluster genom intrång och omvandling, minskning eller försämring på grund av infrastrukturens barriärpåverkan. Exempelvis kan fragmentering av åkermarken leda till att vissa ytor blir för små för att fortsatt kunna brukas med lönsamhet. Jordbruket håller landskapet öppet och är viktigt för den historiska läsbarheten.

En *barriär* kan vara fysisk eller visuell, eller både och. Ett fysiskt hinder kan stoppa framkomlighet och begränsa rörelsemönster, medan en visuell barriär är ett hinder som skymmer visuell kontakt eller utblick, vilket påverkar hur landskapet uppfattas. Barriäreffekter är fysisk eller upplevelsemässig påverkan där tillgång till och rörlighet inom sammanhängande områden begränsas. Barriäreffekter kan också handla om visuell påverkan av samband.

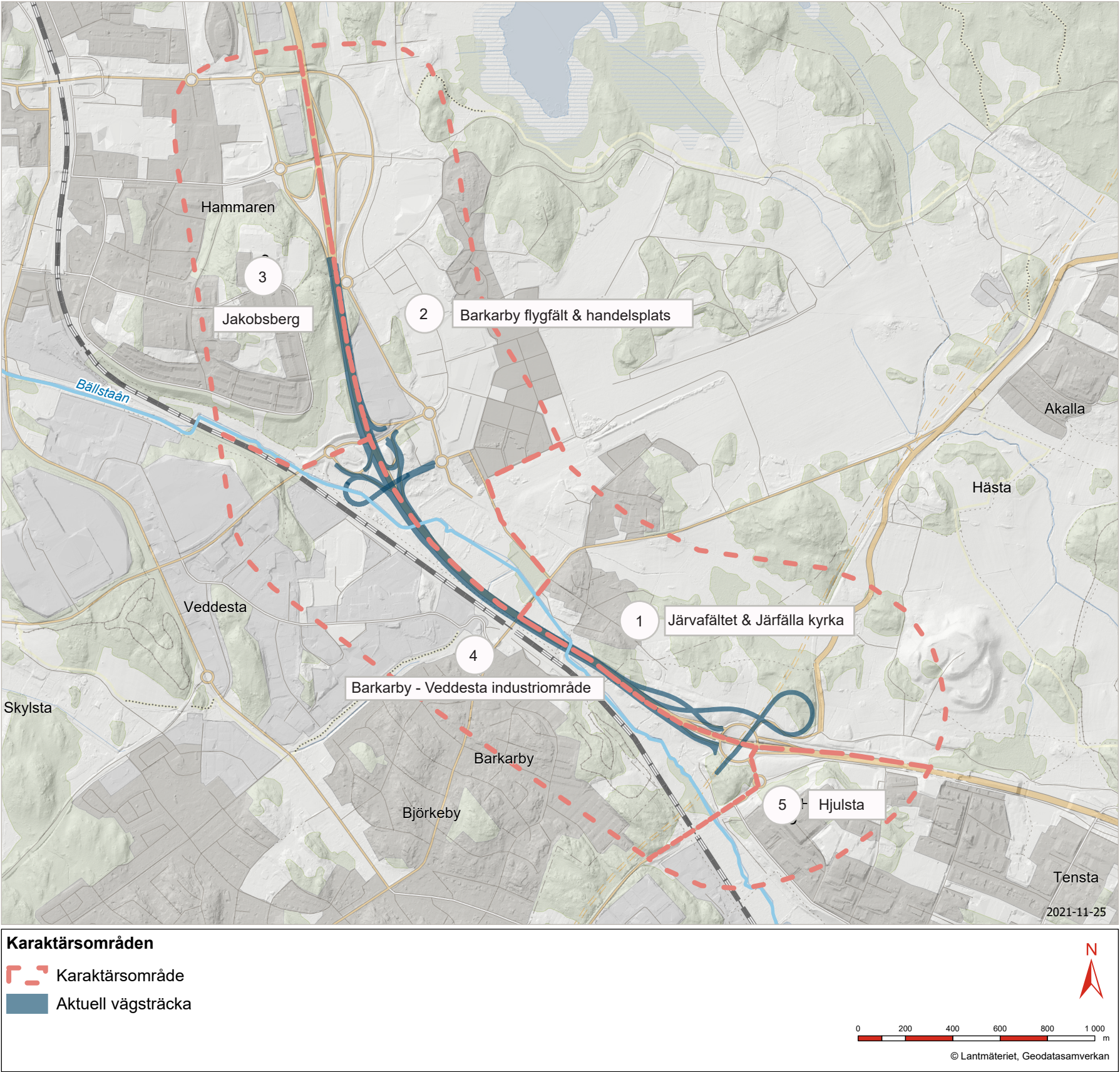
I kulturarvsanalysen ska visuella samband med betydelse för upplevelsen av och förståelsen för kulturmiljön redovisas. Visuella samband kan tillhöra kulturmiljöns uttryck. Det kan röra sig om fornlämningar som gravar, som anlagts i manifesta lägen och som exponeras visuellt mot en färdled. Det kan också vara sockenkyrkan som byggts i höjdläge för att synas så långt som möjligt. Flera under 1800-talet utflyttade gårdar, har inte bara placerats på den tilldelade marken utan också i väl synliga lägen där det passat att uppföra påkostade byggnader i syfte att de skulle synas vida omkring. Gemensamt för dessa är att det finns en avsiktlighet vid uppförandet av respektive anläggning, ett medvetet strukturerande av landskapet. Andra typer av siktlinjer, utan bäring på kulturmiljö, omfattas inte av kulturarvsanalysen.

Visuella barriärer kan påverka upplevelsen och förståelsen av ett kulturlandskap. Odlingslandskapens öppenhet erbjuder en möjlighet att uppleva och förstå sambanden mellan olika objekt och strukturer som ingår i landskapet, exempelvis samband mellan byar och bygravfält, och samband mellan byar och utskiftade gårdar, eller mellan den tidiga industrin och hur den var beroende av den råvara som producerades i närmiljön. En barriär genom landskapet försämrar möjligheten att förstå dessa samband.

En del av metodiken som inte är synlig i denna rapport är den kommunikation som under projektets gång som är en förutsättning för miljöanpassningen. Projektet ska kontinuerligt föras med kulturmiljöunderlag med relevans för det skede i planlägningsprocessen som projektet befinner sig i. Kulturmiljökompetensen arbetar integrerat med projektet. I arbetet ingår att kommunicera och tydliggöra de kulturmiljöaspekter som är betydande för projektets framdrift till berörda teknikområden och till Trafikverkets teknikstöd för kulturmiljö.

Grunder och kriterier för bedömning

Bedömningsgrunderna är den lagstiftning och de mål som reglerar kulturmiljövården (se *Skydd av kulturmiljövården*).



Karta över indelning i karaktärsområden: 1. Järvafältet och Järfälla kyrka, 2. Barkarby flygfält och handelsplats, 3. Barkarby - Veddesta industriområde, 4. Jakobsberg, 5. Hjulsta.



3. SKYDD AV KULTURMILJÖ- VÄRDEN

Lagstiftning

Väglagen (1971:948)

När en väg byggs ska den enligt Väglagen ges ett sådant läge och utformas så att ändamålet med vägen uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad. Hänsyn ska tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden.

Miljöbalken (1988:808)

Miljöbalken (MB) utgör den övergripande miljölagstiftningen. Lagen syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö.

MB 3 kap anger att mark och vattenområden ska användas för de ändamål för vilka områdena är mest lämpade och företräde ska ges till användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

I tredje kapitlet meddelas också att mark- och vattenområden som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras natur eller kulturvärden så långt som möjligt skall skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön.

Tredje kapitalet behandlar också riksintressen. Dessa får inte påtagligt skadas.

MB ger länsstyrelser och kommuner möjlighet att skydda områden i form av reservat. Naturreservat regleras i 7 kap 4 § och syftar till att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Kulturresevat regleras i 7 kap 9 § och syftar till att bevara värdefulla kulturpräglade landskap.

Plan- och bygglagen (2010:900)

Plan- och bygglagen (PBL) reglerar användningen av mark- och vattenområden samt markanvändningens utveckling. Planläggning enligt denna lag ska ske med hänsyn till natur- och kulturvärden, andra miljöaspekter samt mellankommunala och regionala förhållanden. Lagen fastställer att byggnader eller områden som är särskilt värdefulla från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt inte får förvanskas. Dessa kan av kommuner skyddas genom bestämmelse i detaljplan, men förbudet gäller oavsett om de är skyddade i plan eller ej.

Kulturmiljölagen (1988:950)

Kulturmiljölagen (KML) syftar till att tillförsäkra nuvarande och kommande generationer tillgång till en mångfald av kulturmiljöer. KML reglerar hanteringen av bland annat ortnamn och fornlämningar och i portalparagrafen fastställs att ansvaret för kulturmiljön delas av alla. Lagen reglerar även byggnadsminnen och skydd av kyrkor och begravningsplatser.

Fornlämningar och fornfynd, kap 2

Fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna. Det är enligt KML förbjudet att rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning. Lagen har alltså ett bevarandesyfte och ingrepp i fornlämning är en tillståndprocess. Länsstyrelsen har bara rätt att lämna tillstånd till ingrepp eller borttagande av fornlämningar om samhällsintresset väger tyngre än fornlämningens betydelse.

Lämningar registreras i Kulturmiljöregistret (KMR), Riksantikvarieämbetets system för kulturhistorisk information med uppgifter om hur fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar hanteras.

Byggnadsminnen, kap 3

En byggnad som har ett synnerligen högt kulturhistoriskt värde eller som ingår i ett bebyggelseområde med ett synnerligen högt kulturhistoriskt värde får förklaras som byggnadsminne av länsstyrelsen. Bestämmelserna får också tillämpas på parker, trädgårdar eller andra anläggningar.

Kyrkliga kulturminnen, kap 4

Kyrkobyggnader, kyrkotomter och begravningsplatser tillkomna före 1940 får inte på något väsentligt sätt ändras utan tillstånd från länsstyrelsen.

Kulturmiljö som allmänt intresse

Kulturmiljöer som bedöms ha betydelse ur allmän synpunkt ska så långt som möjligt skyddas mot påtaglig skada vid olika myndighetsbeslut om ändrad mark- och vattenanvändning. Detta gäller bland annat de kulturmiljöer som i många fall finns redovisade i regionala eller kommunala kulturmiljöprogram. Dock ställer lagen inga krav på att områden av allmänt intresse behöver vara angivna eller redovisade i förväg.

Regionalt och kommunalt utpekade kulturmiljöer

Järvakilen är en av de tio regionalt utpekade tätortsnära grönkilarna i Stockholmsregionen. Kilen rymmer stora samlade rekreations-, natur- och kulturvärden. Dessa värden skyddas genom natur- och kulturresevat. Värdefulla kulturmiljöer och bebyggelse pekas även ut i Järfälla kommuns kulturmiljöprogram.

Miljömål

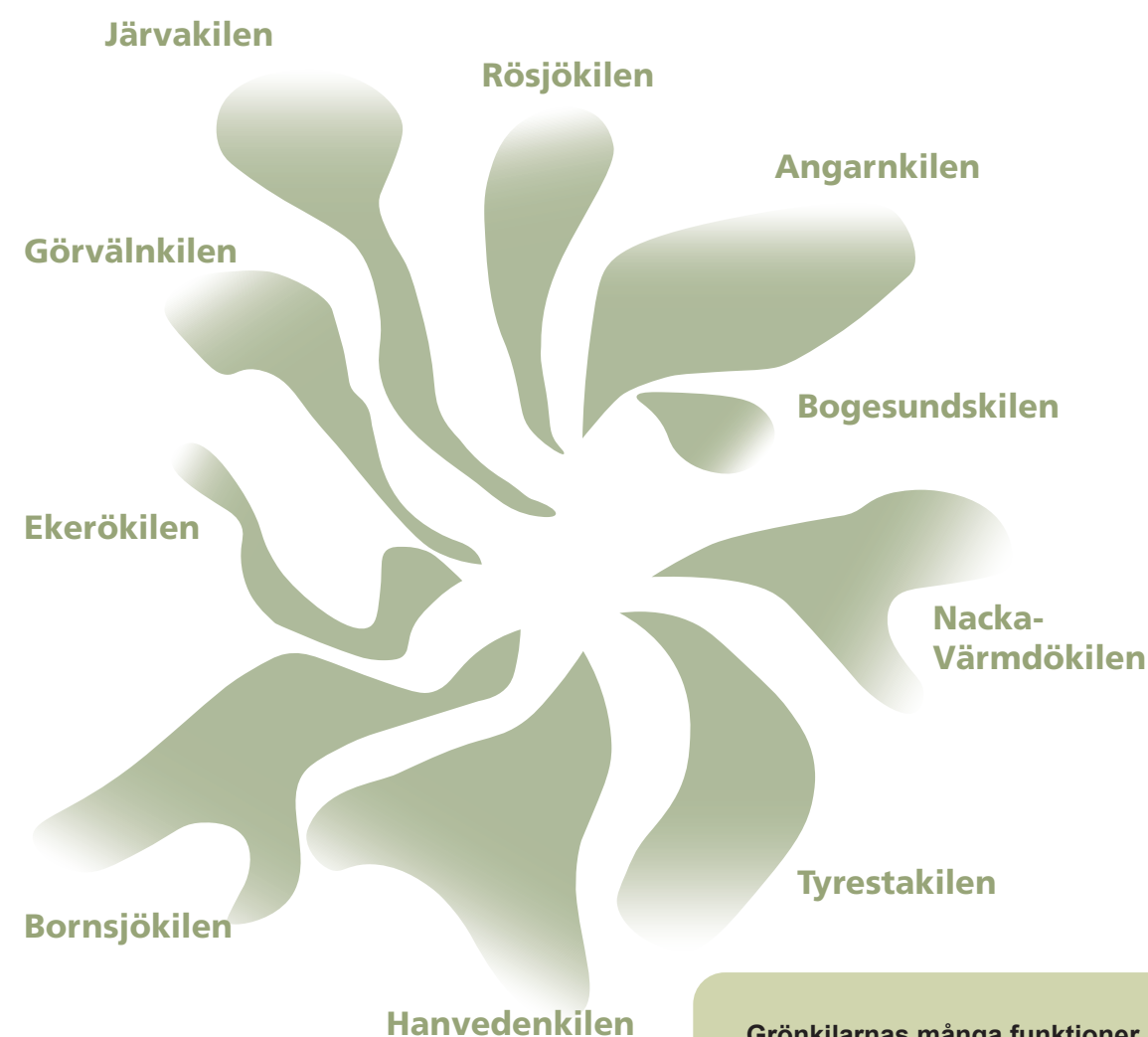
Europeiska Landskapskonventionen

Tillämpningen av *Europeiska Landskapskonventionen* inom ramen för planläggningsprocessen kan innebära ett större fokus på en helhetssyn på landskapets värden, liksom att främja delaktighet i beslut och processer som rör landskapet lokalt och regionalt.

Nationella mål

Riksdagen har antagit *16 miljömål* som beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturresurser som är ekologiskt hållbara på lång sikt. Strävan är att vi till nästa generation ska ha löst de stora miljöproblemen. I nio av de sexton miljömålen ingår kulturmiljö som en aspekt att ta hänsyn till för att nå målen.

De nationella målen för kulturmiljöarbetet ska styra de statliga insatserna på kulturmiljöområdet och vägleda politiken i kommuner och landsting. Målen ska främja ett hållbart samhälle med en mångfald av kulturmiljöer som bevaras, används och utvecklas. De ska också främja människors delaktighet i kulturmiljöarbetet och möjlighet att förstå och ta ansvar för kulturmiljön. Målen ska också främja ett inkluderande samhälle med kulturmiljön som gemensam källa till kunskap, bildning och upplevelser, samt en helhetssyn på förvaltningen av landskapet som innebär att kulturmiljön tas till vara i samhällsutvecklingen.



Grönkilarnas många funktioner

- Klimatutjämnar
- Kopplar ihop stad, land och bebyggelseområden
- Rymmer kulturhistoriska värden
- Främjar biologisk mångfald
- Bidrar till attraktiv stadsmiljö och upplevelsevärden
- Genererar ekosystemtjänster
- Främjar en god folkhälsa
- Ger tillgång till tätortsnära natur

(Efter RUFS 2050)



4. FÖRVALTING AV KULTURMILJÖ- VÄRDEN

Formella skydd och utpekanden

Formellt skyddade eller utpekade kulturmiljöer framgår av karta på sidan 7.

Riksintressen

Utredningsområdet rymmer inga riksintressen.

Byggnadsminnen

Säby gård med tillhörande allé utgör byggnadsminne enligt KML kap 3 och omfattas av skyddsföreskrifter. Ändringar får inte göras utan länsstyrelsens godkännande. Gården ligger cirka 500 meter norr om den berörda delen av E18 och utanför utredningsområdet.

Kyrkliga kulturminnen

Järfälla kyrka och kyrkogård omfattas av tillståndsplikt enligt 4 kap 3 §. Kyrkan ligger omkring 500 meter från vägen.

Fornlämningar och andra typer av lämningar

Utredningsområdet ingår i en erkänt fornlämningsrik trakt, där många lämningar undersöktes i samband med stadsbebyggelsens expansion på 1960-och 1970-talet. Resultatet summerades och analyserades av Biuw 1992. Sedan dess har ytterligare utgrävningar gjorts, bland annat av Hjulsta vid E18 och Kalvshälla och Herresta vid flygfältet. Lämningarna i området har höga vetenskapliga värden och trots ett gott kunskapsläge ger nya undersökningar fördjupad kunskap genom nya frågeställningar och undersökningsmetoder.

Området har undersökts arkeologiskt under 2020-2021 och resultaten av utredning etapp 1 bekräftar och nyanserar den tidigare fornlämningsbilden. Arkeologisk utredning är ännu inte genomförd.

Regionalt och kommunalt utpekade kulturmiljöer

I aktuellt skede har bebyggelsens eventuella skydd inom detaljplaner inte inventerats.

Järfälla kommun

Järfälla kommuns kulturmiljöplan antogs av kommunfullmäktige 1999 och publicerades digitalt 2016 efter att smärre revideringar genomförts. Kulturmiljöplanen har tagits fram för att ge ett fördjupat underlag för kommunens översiktsplan och detaljplanering. Den ska också ge underlag för tillämpningen av plan- och bygglagens varsamhetsregler vid bygglovprövning och särskilt kunna ge stöd i de områden där detaljplan saknas.

Ett flertal kulturmiljöer ligger i anslutning till utredningsområdet, från norr till söder, med planens numrering inom parantes:

- Aspnässkolan (30)
- Kulturlandskapet Säby-Järvafältet (43)
- Barkarby flygfält (44)
- Järfälla kyrka (45)
- Barkarby torg och Tingshusområdet (46)

- Barkarbyskolan (50)
- Skälbyvägen - Flygarvägen (51)

Stockholms kommun

I Stockholms stad har Stadsmuseet uppdraget att bedöma och peka ut vilka kulturhistoriska värden som finns i staden. Dessa värden hör inte enbart till byggnader utan kan tillskrivas andra anläggningar så som broar parker, torg eller hela miljöer.

Klassificeringen grundas på de inventeringar Stadsmuseet kontinuerligt gjort sedan 1970-talet och omfattar bebyggelse uppförd före 1960 eller 1990. Klassificering av stadens bebyggelse är ett pågående arbete och nya klassificeringar förs kontinuerligt in på den digitala kartan.

Klassificeringen används i det dagliga arbetet inom kommunens förvaltningar bland annat i samband med detaljplanering och bygglovsprövning. Klassificeringarna är ett kunskapsunderlag utan rättslig verkan. Bebyggelsen klassificeras i förhållande till dess kulturhistoriska värde med följande betydelser:

- *Blå* – Bebyggelse med synnerligen högt kulturvärde
- *Grön* – Bebyggelse som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt
- *Gul* – Bebyggelse med en positiv betydelse för stadsbilden och/eller ett visst kulturhistoriskt värde

Bebyggelsen i Hjulsta är i huvudsak gulklassificerad. Vattentornet invid E18 och två kvarter i anslutning till detta är grönklassade. Hästa gård, norr om utredningsområdet, har en huvudbyggnad som är blåklassad medan flera av ekonomibyggnaderna är grönklassade.

Kulturhistoriskt värdefulla miljöer pekas även ut i kartan. I dessa områden behöver särskild uppmärksamhet ägnas åt kulturhistoriska värden.

Följande områden är utpekade i utredningsområdet närhet:

- Tensta-Hjulsta
- Järvafältet



Utdrag ur Stockholms stads klassificeringskarta, med bedömningar av bebyggelse i Hjulsta.

Igelbäckens kulturresevat

I utredningsområdets södra del ligger Igelbäckens kulturresevat, se översiktskarta på sidan 7 samt karta över resevatet på sidan 15.

Marken i resevatet brukas genom bete, slåtter och vallodling av arrendatorn vid Hästa gård. Det är Stockholms stads enda aktiva jordbruk. I kulturresevatet är det möjligt för besökare att uppleva bevarade kulturlandskap med pågående verksamheter. Besökare ska kunna få en uppfattning om de historiska skeenden som format landskapet och vinna ökad insikt om hur dagens moderna samhälle vuxit fram.

Utanför resevatet finns liknande kulturmiljövärden som innanför resevatet, knutna till odlingslandskap med lång tids hävd.

Norra Igelbäckens naturresevat

Den östra delen av flygfältet skyddas genom Norra Igelbäckens naturresevat. Här smalnar Järvakilen av i en getingmidja mellan de större naturreservaten i norr och kulturresevatet i söder. Miljön här är mycket känslig för exploatering som söndrar kulturmiljöns samband och strukturer.

Västra Järvafältets naturresevat

Norr om flygfältet vårdas det äldre odlingslandskapet inom Västra Järvafältets naturresevat genom bland annat betesdrift. Ändamålet med resevatet är att bevara ett stort tätortsnära naturområde och kulturlandskap av mycket stort värde för allmänhetens friluftsliv samt att skydda och vårda områdets vetenskapliga och kulturella värden.

Kulturresevat

Skyddsinstrumentet kulturresevat infördes med miljöbalken 1999. Avsikten är att möjliggöra vård och bevarande av värdefulla kulturpräglade landskap.

En länsstyrelse eller en kommun kan enligt 7 kap 9 § miljöbalken (1998:808) besluta om att ett område ska skyddas och förvaltas som kulturresevat. I beslutet bestäms syftet med skyddet och vilka föreskrifter som skall gälla i resevatet.

Med varje sådant beslut följer också en skötselplan som beskriver målen för bevarandearbetet samt vilka åtgärder som måste genomföras för att målen skall nås. Förutom vårdåtgärder kan skötselplanen innehålla mål för resevatets utveckling, verksamheter och publika evenemang. Målen följs upp och utvärderas regelbundet.

I ett kulturresevat ska det vara möjligt för besökare att uppleva bevarade kulturlandskap med pågående verksamheter och kunna få en uppfattning om de historiska skeenden som format landskapet samt att vinna ökad insikt om hur dagens moderna samhälle vuxit fram.



Karta över Igelbäckens kulturresevat och dess förhållande till andra närbelägna resevat inom grönkilen. Ur informationsfolder, Miljöförvaltningen Stockholm. Norra Igelbäckens naturresevat är nyare än informationsfoldern och dess läge framgår inte av kartan. Notera att grönkilen smalar av i en getingmidja.



5. TEMATISK ANALYS

Den strukturerande landhöjningen

I Uppland har landhöjningen haft stor betydelse för bebyggelsens lokalisering under förhistorisk och historisk tid. För uppländska fornlämningsmiljöer är det därför kännetecknande att olika typer av fornlämningar återfinns på olika höjdnivåer i landskapet.

När den flera kilometer tjocka inlandsisen drog sig tillbaka för runt 11 000–12 000 år sedan började den kraftigt nedpressade jordskorpan att återta sin ursprungliga nivå. De första människor som bosatte sig i landskapet levde i ett skärgårdslandskap, som successivt grundades upp med allt större frilagda områden. Eftersom kusten i alla tider har varit en viktig plats för människor kan vi följa hur man har bosatt sig och med tiden brukat marken vid den kust som långsamt och i takt med landhöjningen flyttat sig genom landskapet och omvandlat dess karaktär.

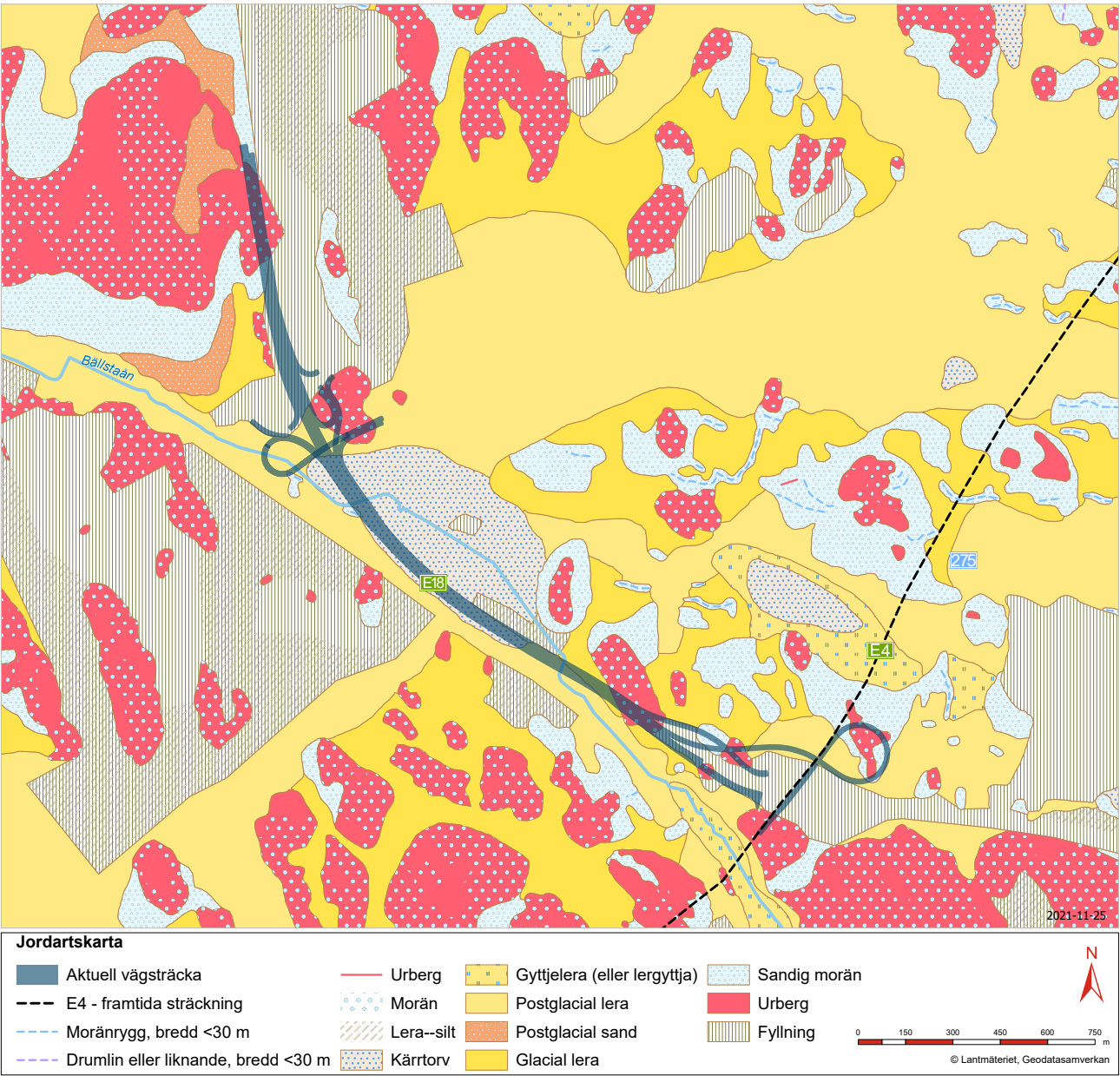
Lämningar som rösen, hållristningar och skärvstenhögar visar att trakten var bebodd redan under bronsålder. Boplatser låg i dåtidens vattennära lägen.

Bygden var tätbefolkad redan under äldre järnålder och med tiden gav landhöjningen upphov till ny mark för bete. Mellan äldre och yngre järnålder skedde genomgripande förändringar med förskjutningar

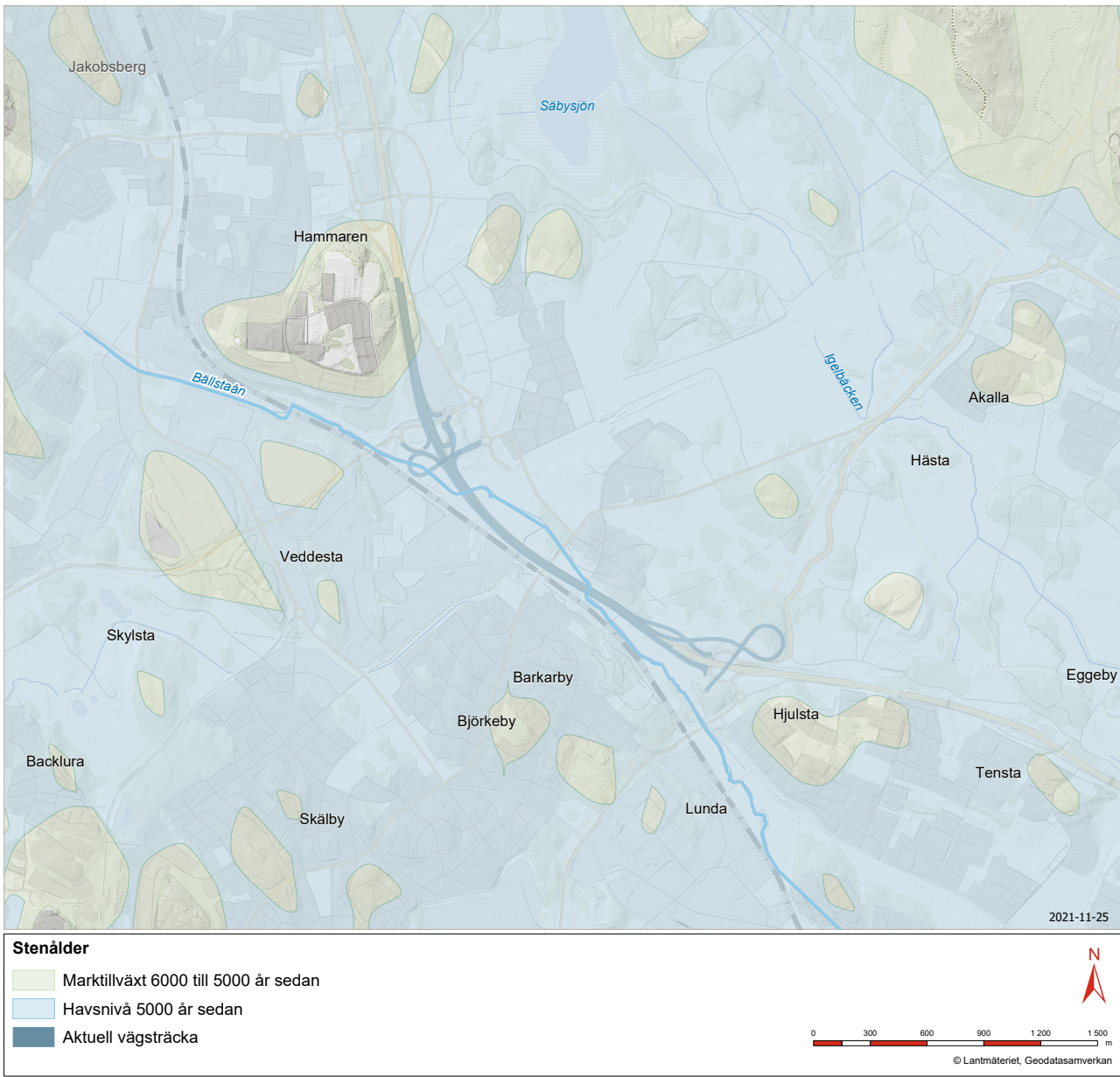
i bebyggelsemönstret. Kvar i höjdlägen finns stensättningar och stensträngar. Stensträngar är enkla murar som hägnade in åker- och ängsmark och höll boskapen borta, när de fördes mellan det gemensamma betet på utmarken och gården. De är karaktäristika för den här delen av Uppland och finns på några få andra platser i Sverige. Stensträngar finns bland annat vid Kolkärns boplatser och gravfält, öster om väg 275.

Människor har i alla tider färdats genom landskapet och dagens vägnät har sin grund i betydligt äldre kommunikativa stråk. Åarna utgjorde havsvikar långt fram i järnålder och bygden hade därför ett kommunikativt läge utmed vattenvägar, som kunde nyttjas både sommar- och vintertid. Kulturlandskapet genomkorsades av stigar vilka sammanband bygdens gårdar och byar. Successivt utvecklades vägar. De äldsta vägarna anlades i terrängen där de undvek svårframkomliga markområden såsom våtmarker, myrar och berg. Sammantaget är förhistoriska och historiska farleder och vägar i kulturlandskapet utgör viktiga strukturer som visar på samband som berättar om människors rörelse mellan byar och bygder.

Järnåldern är den förhistoriska period som är tydligast synlig i landskapet. På sidan 19 finns exempel på fynd från tidsperioden.

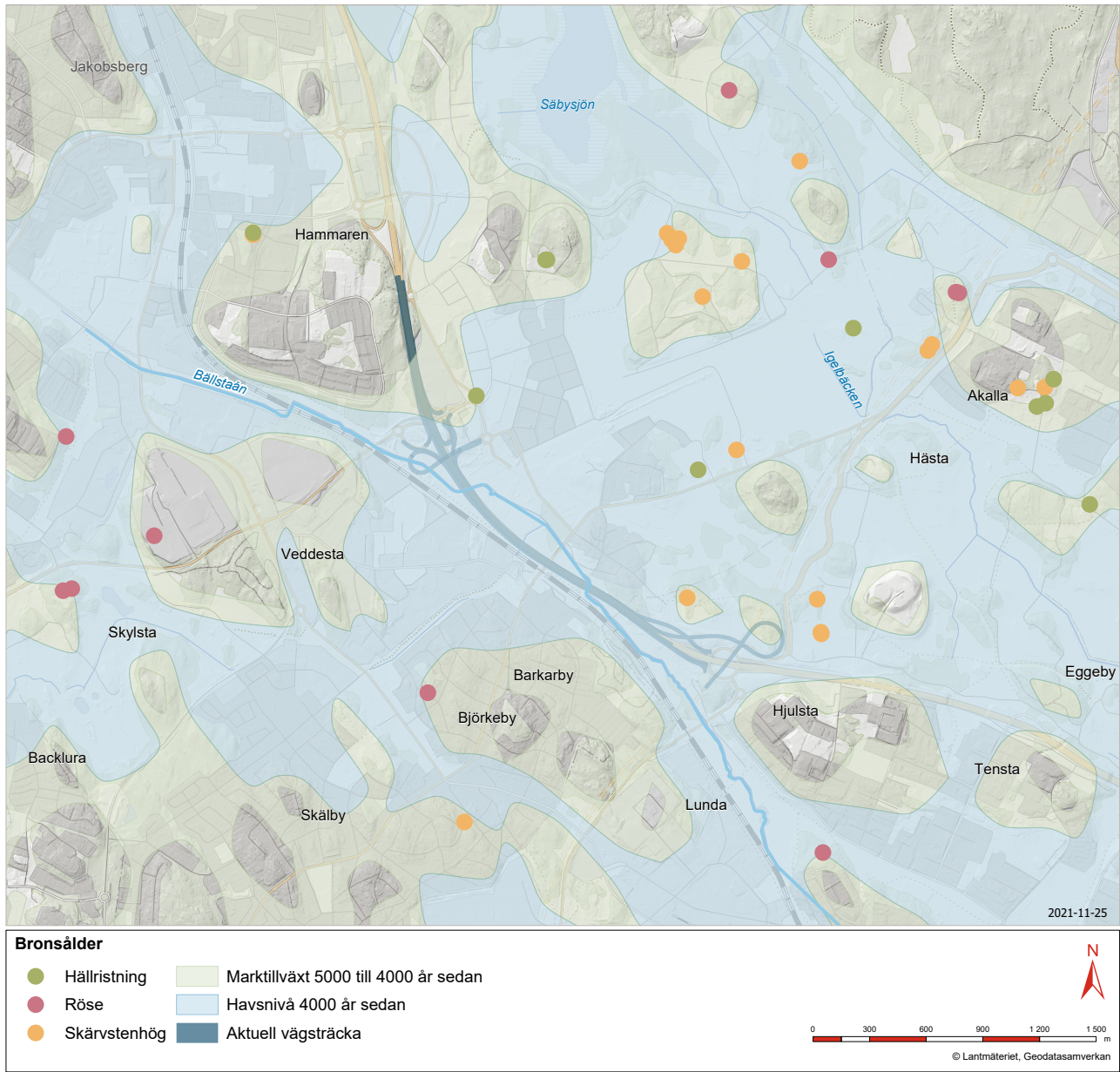


Topografen och jordarternas fördelning i landskapet är tillsammans med landhöjningen viktiga nycklar för att förstå de möjligheter och begränsningar människor haft att försörja sig i området under olika tider.



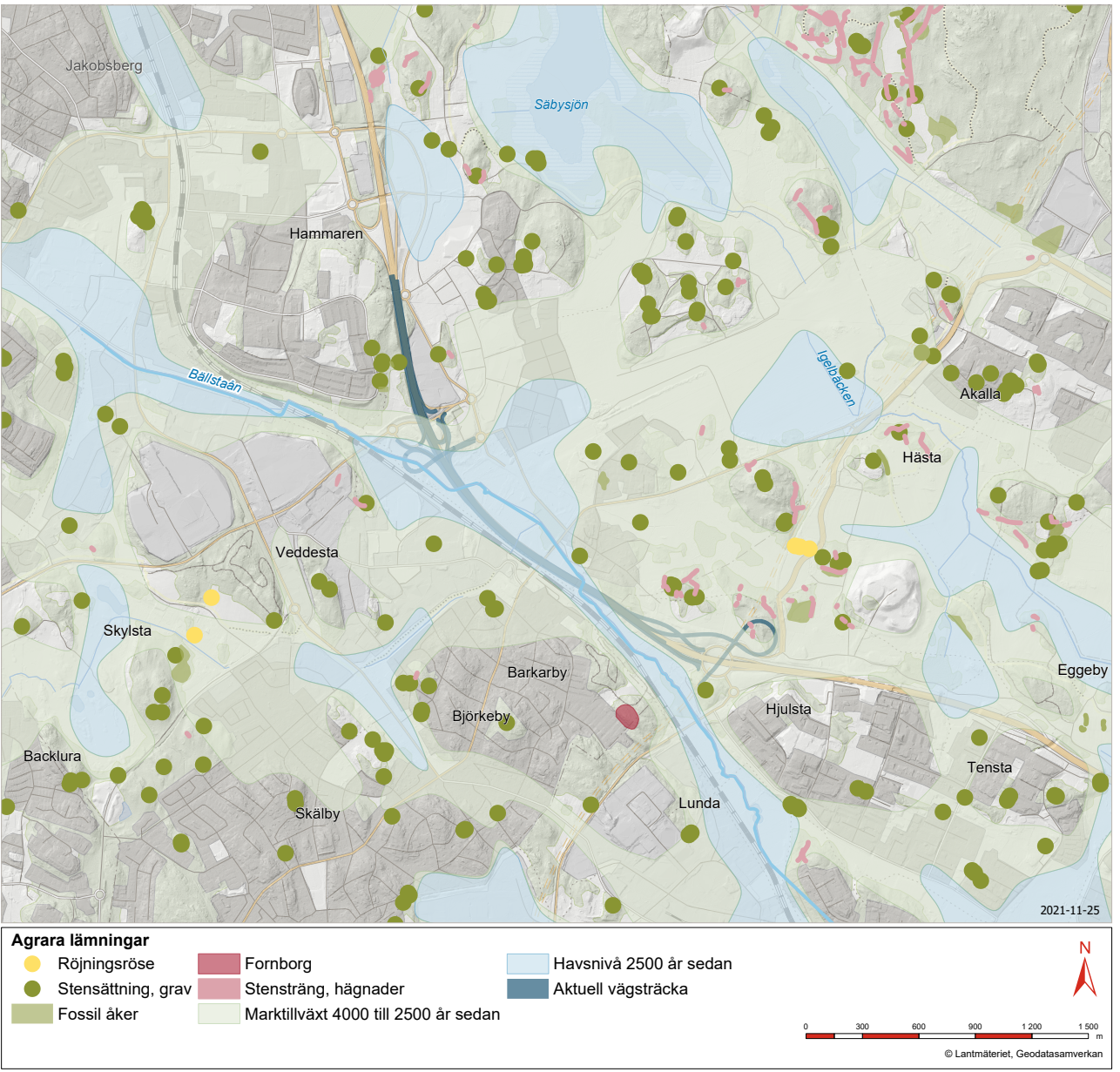
För runt 6000 år sedan blev området bebott med små öar i en skärgård. Bilden ovan visar miljön för ca 5000 år sedan, då öarna börjat bilda mer sammanhängande stråk. Dessa utgörs idag av de högsta höjderna i landskapet och här kan stenåldersboplatser komma att påträffas. Människor försörjde sig först på fiske, insamling och jakt, men senare också på boskapskötsel och odling.

Kartan visar havsnivån för 5000 år sedan. "Marktillväxten" är den mark som blivit tillgänglig genom landhöjning under det sista årtusendet.



För runt 4000 år sedan hade landhöjningen lett till att det fanns mer sammanhängande mark tillgänglig för boskapskötsel och odling. Föremål av brons gör att perioden kallas bronsålder. Från denna tid finns vanligen hällristningar och skärvstenhögar (avfall efter bosättning, ibland med kultiska inslag) i mer strandnära lägen, samt rösen (gravar) i höjdlägen.

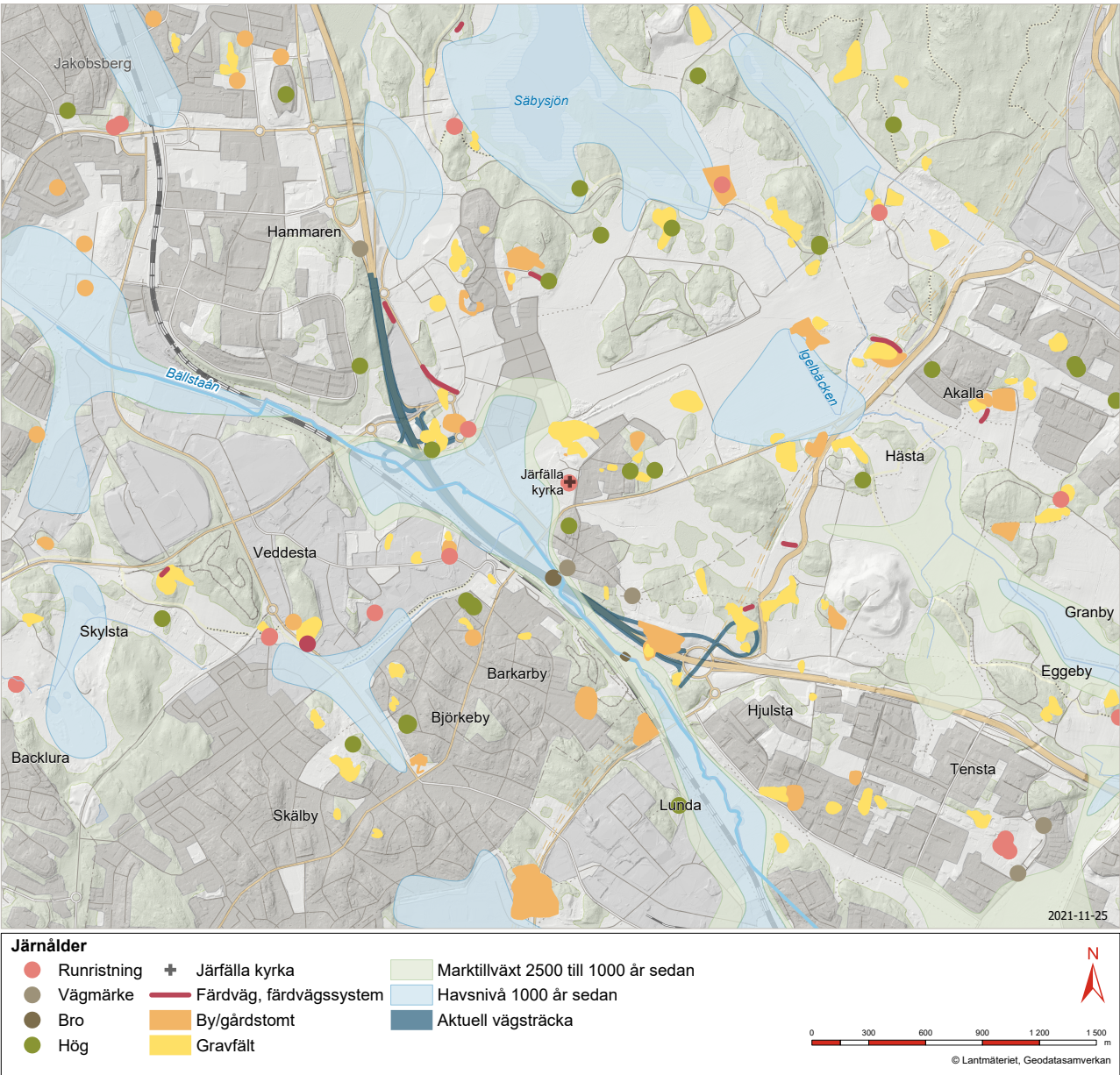
Landhöjningen var en komplicerad process och det finns inte ett nationellt tillgängligt underlag som kan spegla alla lokala variationer. Därför kan lämningar som hör till en viss tidsperiod se ut att ligga under vatten.



För runt 2500 år sedan hade landhöjningen givit tillgång till ytterligare markområden för boskapskötsel och odling. Kartan visar att det fanns god tillgång på exempelvis betesmark. Föremål av järn gör att perioden kallas järnålder. Från denna tid finns bland annat stensättningar (gravar) i närheten av dåtidens boplatser och fornborgar utmed viktiga färdvägar. Stensträngar höll boskapen borta från odlingarna. Det är en lämningstyp som är karaktäristisk för den här delen av landet. Notera koncentrationen av stensträngar till området norr om Hjulsta.

I området finns spår från flera förhistoriska tidsperioder men järnåldern är den period som tydligast utmärker sig vad gäller fornlämningar. Området var relativt tätbefolkat.

Fossila åkrar och röjningsrösen är lämningar efter jordbruk som kan härröra från järnålder, men även från andra tidsåldrar.



För runt 1000 år sedan var landskapet inte helt olik det sekelskifteslandskap som framgår av häradsekonomska kartan, med boplatser/bytomter och gravfält på samma platser som 1800- och 1900-talets agrara bebyggelse.

Runstenar restes ofta i kommunikativa lägen, gärna vid mötet mellan färdväg på land och en vattenväg eller ett blötare område, där broläggningar lades. Det gör att runstenar kan säga något om var människor rört sig genom landskapet. Ibland finns rester av färdvägar i form av hålvägar. Kartan möjliggör en jämförelse med senare tiders kommunikativa stråk, som kan spåras genom vägbankar och milstenar. Här redovisas de äldre hålvägarna med samma tecken som de yngre vägbankarna. De förstnämnda är i området lokaliserade till gravfält, medan se sistnämnda utgör lämningar efter Enköpingsvägen.



Halsring med guldtråd, (SHM 13934).



Vikingatida tveeggat svärd från Barkarby (SHM 332878).



Handtag till vikingatida vävkam i ben, funnen vid Barkarby flygfält (SHM 350547).



Vikingatida miniatursvärd och miniaturspjut funna vid Ålsta, Barkarby flygfält (SHM 350581).



Vikingatida silverskatt från Hjulsta med mynt (Arkeologiko-sult 2007).

Odlingslandskap med lång kontinuitet

Grunden i områdets kulturmiljö är ett mycket fornlämningsrikt odlingslandskap med lång kontinuitet. Landskapet har under årtusenden präglats av gårdarnas jordbruk och odlingslandskapet ser idag till stora delar ut som det gjorde för hundra år sedan. Karaktäristiskt för trakten är att 1900-talets jordbruksbebyggelse var belägen i höjdlägen och hade ursprung i yngre järnålder. Det framgår bland annat av närheten till by-/gårdsgravfält och ibland av bebyggelsens namn. Ett exempel på det är Hjulsta, som under järnålder var en storgård med flera gravfält. Hjulsta hade under sen historisk tid tre gårdar, Över-, Neder- och Mellangården och jordbruk drevs till 1960-talet. Idag finns bebyggelse kvar vid Eggeby och Husby gård samt vid byn Akalla medan andra gårdar och byar finns kvar som fornlämningar. Bland dessa kan Herresta, Kolkärr, Hjulsta och Kalvshälla nämnas. Inom utredningsområdet finns boplatser, gravfält och andra lämningstyper som tillhört dessa bosättningar. De historiska in- och utägomarkerna (åker- och ängsmark respektive skog) är liksom vägnätet, som knutit ihop gårdar med odlingsmark och torp, viktiga delar av odlingslandskapet.

Historiskt fanns det god tillgång till åker-, ängs- och betesmark i Igelbäckens och Bällstaåns dalgångar. Åarna utgjorde havsvikar långt fram i järnålder och bygden hade därför ett kommunikativt läge utmed vattenvägar. Åarnas historiska lopp varit en struktrerande faktor för bebyggelse och markanvändning i området. Kommunikationsmöjligheter fanns även på land och Enköpingsvägen markerar ett kommunikationsstråk av betydande ålder, där byar med förhistoriska anor kopplades ihop. Närheten till Stockholm var viktig och troligen av betydelse för produktionen hos gårdarna i stadens närhet.

Landsvägen ledde till Västerås och under 1600-talet fanns en gästgivargård först i Hjulsta och sedan i Barkarby vid torget, där det också fanns ett tingshus. Vägen ledde förstås också till Järfälla kyrka, med sockencentrum med bland annat prästgården och ålderdomshemmet.

I norra delen av utredningsområdet finns en äldre del av vägen kvar. E18 ersätter numera Enköpingsvägens funktion. Järnvägen mellan Stockholm och Västerås anlades på 1870-talet. Det fanns en station i Spånga kyrkby samt en i Barkarby, där villabebyggelse växte upp kring kyrkan.



Hjulsta gård låg vid nuvarande trafikplats Hjulsta och gav namn till miljonprogramsområdet. Under järnålder var gården en storgård med tillhörande gravfält och arkeologiska fynd har gjorts bland annat av en liten silverskatt och andra fynd som pekar på en högre ståndsmiljö. Foto år 1938, (Stockholms stadsmuseum ID SSMFo71472).



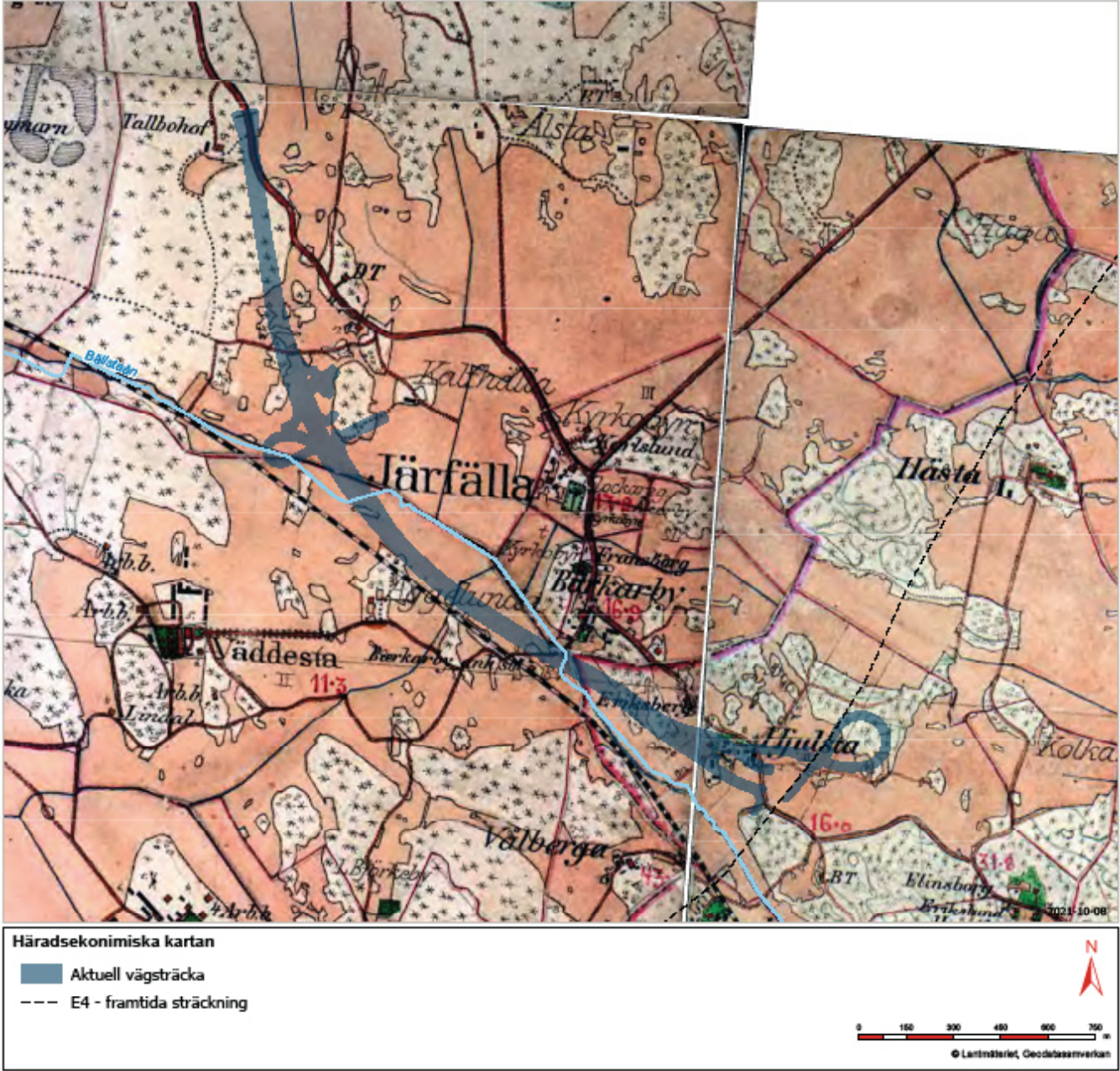
Torpet Tallbohov under Säby gård och paret Lif.

Till höger:

Den häradsekonimiska kartan visar odlingslandskapet kring sekelskiftet 1900, med gårdar, byar och landsvägen mot Enköping.

Dagens höga naturvärden och rekreativa värden är liksom kulturlandskapets upplevelsevärden knutna till lång tids hävd. Det gäller både inom och utanför Igelbäckens kulturresevat.

Dagens fornlämningsförekomst är starkt knuten till åkerholmar och andra höjder i landskapet.



Gårdarna var belägna i höjdläge, där de samlades med boplatser och gravfält från järnålder. Foto på Hjulsta by med två gårdar, 1957, av Henrik Ahnlund (Stockholms stadsmuseum ID SSMFo78319).

Övningsområde, skjut- och flygfält

Efter sekelskiftet 1900 beslöt riksdagen att ett militärt övningsområde skulle anläggas på Järvafältet och att Stockholms garnisons verksamhet skulle flytta från Gärdet. Gårdarna på fältet förvärvades och Järva skjutfält bildades. Militären lämnade området år 1970 och marken med bevarade gårdar förvärvades av kommunerna. Den militära verksamheten har haft en konserverande effekt på kulturlandskapet, som fortsatt vara öppet och obebyggt sedan jordbruket lagts ned. Landskapets öppenhet minner både om dess odlingshistoria och om dess militära historia.

Barkarby flygfält illustrerar den svenska upprustningen och stora satsningen på flygvapnet i samband med andra världskriget och Kalla krigets epok. Flygfältets bansystem med start- och landningsbana, taxibanor, anslutande hangarer med uppställningsplatser för flygplan och transportvägar är tillsammans med flottiljens byggnader och övriga anläggningar bärande uttryck för platsens historia. På västra delen av flygfältet växer Barkarbystaden nu fram över den gamla landningsbanan.

Fördjupning

Barkarby flygfält användes för övningsflygningar för Arméns flygkår från 1910-talet och var Stockholms enda landflygplats tills Bromma flygplats invigdes 1936. Det var en av två flygplatser med reguljär utrikesförbindelse. På 1920-talet flyttade försvaret in på Barkarby och flygverksamheten ökade. Inom ramen för 1936 års försvarsbeslut tillkom landets första jaktflottilj vid Barkarby, Svea flygflottilj F8, för försvaret av luftrummet över Stockholm. Barkarby stängdes för civil flygning. Under 1940- och 1950-talen var F8 Sveriges största flygflottilj, med 126 plan och 300 förare. Där fanns jaktflyg, helikoptrar, modern luftbevakning och stridsledning, samt landets största luftförsvarsrobotförband.

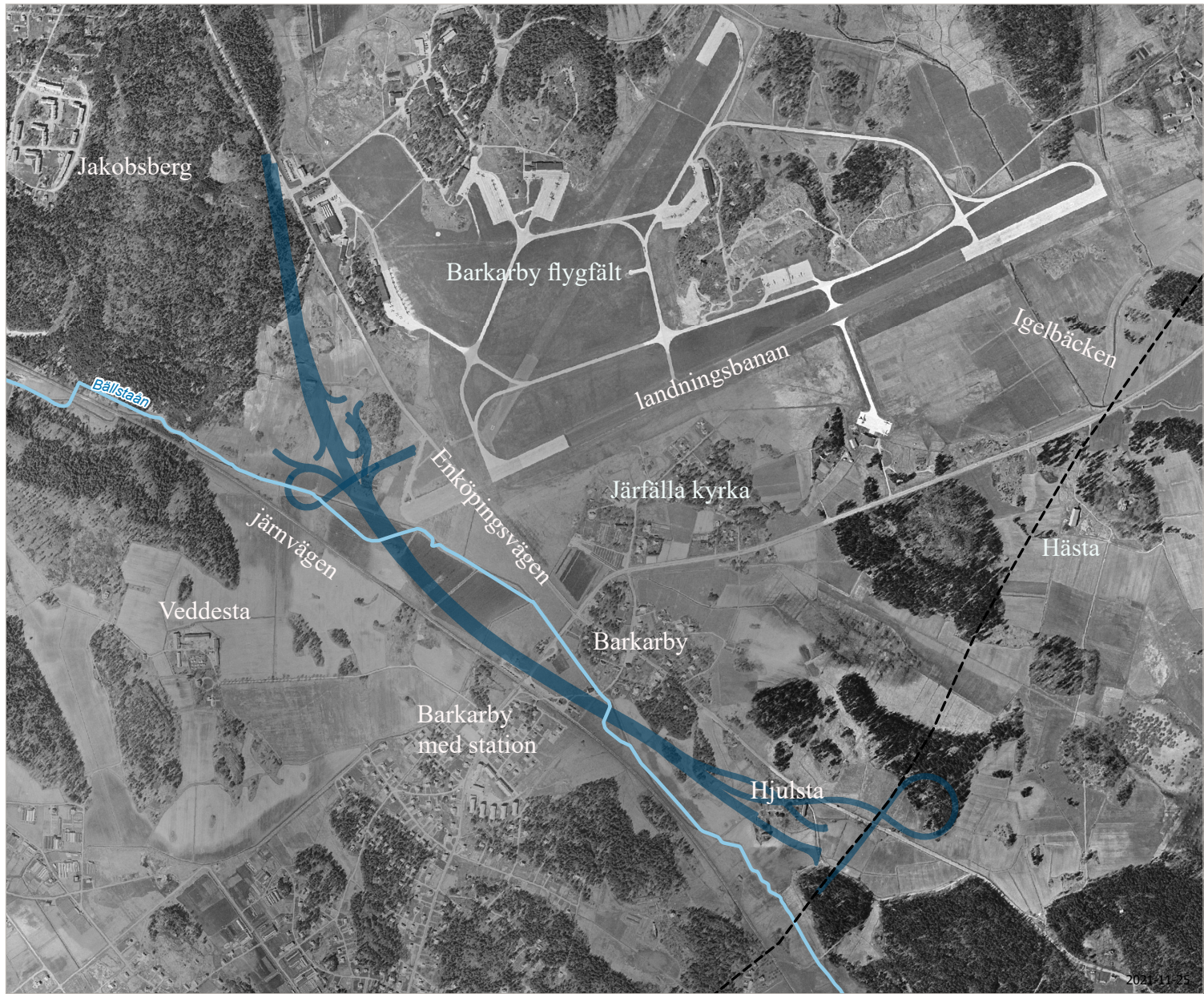


Vid P.O. Herrströms flygfält i Barkarby, foto från 1919 av John Alinder (Digitalt Museum CC-BY-NC-ND). Något beskuren.



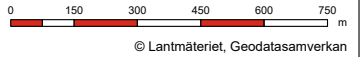
Barkarby flygfält, dokumentation från flygplan, källa okänd.

Ortofotot från 1960 visar ett ålderdomligt landskap med begynnande urbanisering. Gamla gårdar och byar som Hästa, Veddesta och Hjulsta finns jämte nya bostadsområden som Jakobsberg och Barkarby, som växer fram utmed järnvägen. Barkarby flygfält med landningsbana, taxibanor, bergrumsanläggning, hangarer, robotar syns. Strukturerna och bebyggelsen är numera inkorporerade i Barkarby Handelsplats och den framväxande Barkarbystaden.



Historiskt ortofoto 1960

- Aktuell vägsträcka
- E4 - framtida sträckning



Barkarby flygfält 1940, F8, 3:e divisionen. Jg klara för start (Järfälla kommuns bildarkiv).



Fältmanöver för Stockholms garnison den 6 oktober 1917 (Stockholm stadsmuseum ID E 12105). Notera det historiska odlingslandskapet med slingrande väg.

Storstaden tar plats

Utredningsområdet präglas i stora delar av storskaliga bostads- och verksamhetsområden samt infrastruktur utbyggd sedan slutet av 1800-talet. Den äldre landsvägen mot Enköping ersattes i samband med högertrafikomläggningen på 1960-talet av en ny motorväg från Hjulsta till Kungsängen. Förbi Tensta och Rinkeby utgjorde Hjulstavägen/E18 både trafikled och lokalgata fram till 2013 då den nya stadsmotorvägen med överdäckningar invigdes. Järnvägen har sedan den drogs fram på 1870-talet varit mer statisk i sin sträckning, även om den under åren har byggts ut och renoverats. I slutet av 1960-talet började Jakobsberg och Barkarby trafikeras av pendeltåg vilket bidrog till framväxten av de moderna förstäderna. Barkarby station har byggts om vid flera tillfällen och även nyligen flyttats till ett nytt läge längre västerut för att så småningom genom bytespunkt kopplas samman med tunnelbanan från Akalla.

Miljonprogrammet och Järvafältet

Stockholm växte under 1900-talet genom uppköp och inkorporering av omgivande gårdar och markområden. Spånga inkorporerades i Stockholm stad 1949 och förhandlingar påbörjades med staten om att ta över mer av Järvafältet. I samband med valrörelsen 1962 utlovade den socialdemokratiska regeringen att bostäder för 160 000 människor skulle byggas på Järvafältet. Först 1966 slöts dock ett avtal mellan staten och kommunerna Stockholm, Solna, Sundbyberg, Sollentuna och Järfälla att köpa det militära övningsområdet. Då hade Stockholm stad redan arbetat med planering av området i många år och generalplanen för Tensta-Rinkeby antogs 1965 och byggnationerna satte fart året därpå. 1967 flyttade de första Tenstaborna in. Exploateringarna av Järvafältet kom utöver Hjulsta, Tensta och Rinkeby också att omfatta Akalla och Husby i norra delen av Järvafältet.

Det så kallade miljonprogrammet innebar en ambition att bygga en miljon bostäder under 10 år. Bakgrunden var ett Sverige med lägre bostadsstandard än de flesta andra europeiska länder. Befolkningstillväxten och urbaniseringen gick rekordsnabbt och bostadsbehoven var skriande. Samtidigt fick inte bostadsproduktionen ta arbetskraft från industrin. Lösningen blev en långt driven mekanisering och systematisering av byggandet som drevs på med hjälp av statliga bostadssubventioner. Miljonprogrammet är dock långt mer än storskaliga höghus inom tunnelbanans räckvidd. Endast en tredjedel av programmets produktion består av storskaliga höghusområden. Ytterligare en tredjedel bestod av låga och till skalan mindre flerbostadsområden och en tredjedel bestod av småhus och radhus. Gemensamt för samtliga typer av utbyggnader var dock att stadsplanerna byggde på grannskapsenheten och till varje enhet, som kunde variera i storlek, fanns tillgång till närservice, skolor och daghem. Trafiksepareringen var ofta långt driven. I Hjulsta finns det till exempel fortfarande många gångbroar över bilvägarna och parkering sker på

parkeringsdäck och stora separata markparkeringar. Senare tiders kompletteringar har dock till viss del brutit områdets konsekventa trafikseparering. Tillgång till lekplatser, parker och strövområden i form av utsparad naturmark var också en genomgående ambition för hela miljonprogrammets utbyggnad och bostadsområden ligger ofta omgivna av naturmark med parker och lekplatser insprängda mellan husen.

Med miljonprogrammets exploatering breddade storstaden ut sig och hela området Tensta-Hjulsta ändrade karaktär från en småskalig lantlighet med några mindre stations samhällen till storskalig förort med tunnelbana som en snabb förbindelse till Stockholms city. De flesta av dagens stadsdelar har namn efter gårdar och torp som fanns innan utbyggnaden, som till exempel Hjulsta och Tensta.

Miljonprogrammet i Järfälla

Området som i dag utgör Jakobsberg hade också länge en lantlig karaktär. Under 1920-talet påbörjades avstyckning av lantegendomar i syfte att möjliggöra småhusbebyggelse. Under 1950- och 1960-talet byggdes Jakobsberg ut kraftigt och var på 1960-talet den befolkningsmässigt snabbast växande landskommunen i landet. Utbyggnaden av pendeltåget i slutet av 1960-talet bidrog till att göra Jakobsberg och Järfälla till attraktiva områden för exploatering och även här kom miljonprogrammet att sätta sin tydliga prägel. Viksjö byggdes ut i slutet av 1960-talet och var ett av norra Europas största småhusområden vid tiden. Tallbohov uppfödes 1970 med lamellhus i tre till fem våningar grupperade runt en stor gemensam grönyta och en konsekvent genomförd trafikseparering är båda två mycket typiska miljonprogramområden. Även här går namnen tillbaka på äldre torp och gårdar som legat där den moderna staden i dag breder ut sig, som ill exempel Tallbohof, Veddesta och Barkarby.

Expansiv stadsutveckling i vår tid

I början av 1990-talet öppnade IKEA ett varuhus i Barkarby vilket var inledningen på utbyggnaden av en stor handelsplats och senare även bostäder på och intill det gamla flottiljområdet vid före detta Barkarby flygplats.

Med tunnelbanans utbyggnad och Sverigeöverenskommelsen har Järfälla kommun åtagit sig en stor bostadsutbyggnad som planeras i den så kallade Barkarbystaden. Ambitionen är att bygga ut omkring 18 000 nya bostäder i 140 kvarter och tillsammans med Barkarby handelsplats cirka 10 000 nya arbetsplatser. Även i Veddesta industriområde, söder om järnvägen, har en omvandling till bostadsområde påbörjats och flera lite mindre exploateringar i närheten, till exempel på Tallbohovshöjden bidrar till den kraftiga omvandlingen av området.

Men det är inte bara Järfälla kommun som står för utbyggnadsplanerna i området. Öster om utredningsområdet, invid den så kallade Granholmstoppen, bygger Stockholms kyrkogårdsförvaltning en ny begravningsplats. Begravningsplatsen är ekumenisk, det vill säga saknar specifik trostillhörighet och här ska människor av olika trosuppfattningar kunna gravsättas. Den avses få samma betydelse för norra Stockholm som Skogskyrkogården har för södra delen av staden.

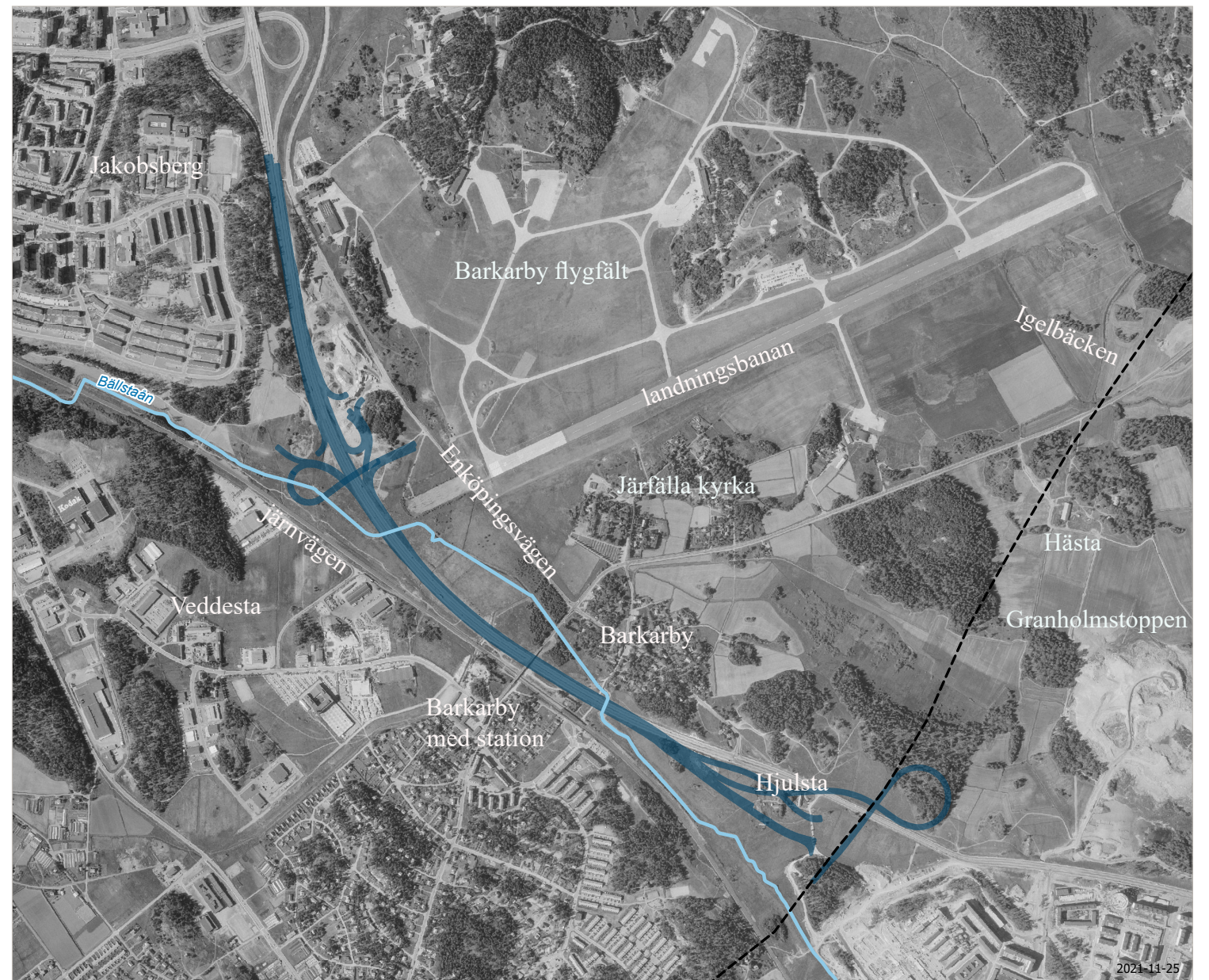
Vidare pågår utbyggnad av E4 Förbifart Stockholm inom de sydvästra delarna av utredningsområdet. Förbifarten är en av anledningarna till att breddningen av E18 har initierats. Förbifarten är en ny sträckning av E4:an som dras runt innerstaden och syftar till att skapa bättre kommunikationsmöjligheter för stadens västra delar och samtidigt binda samman de norra och södra länsdelarna och avlasta Essingeleden. Av vägens 21 km går drygt 18 km i tunnel. Förbifarten korsar E18 och Hjulstamotet på en hög bro och fortsätter norrut mot Hästa i tunnel.



Jakobsbergs centrum, med Tallbohov och flygfältet i bakgrunden. Vy mot sydost (Järfälla kommuns bildarkiv).



Foto från Barkarby järnvägsbro mot Barkarby station (till höger) och brkarby torg (till vänster) år 1930. I förgrunden syns Greta Karlsson (Järfälla kommuns bildarkiv).



Historiskt ortofoto 1975

- Aktuell vägsträcka
- E4 - framtida sträckning

0 150 300 450 600 750 m
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan



Köket hos den sista invånaren på gården Stora Tensta. Foto av Fredrik Göransson 1966 (Stockholms stadsmuseum ID Fb 1653).



Till vänster: Flerbostadshus i Tensta byggs. Foto av Jonas Ferenius 1969 (Stockholms stadsmuseum ID SMMFo80202).

Ovan: Ortofoto från 1975 visar den nu utbyggda motorvägen mellan Hjulsta och Kungsängen. I huvudsak utgör den dagens sträckning av E18. Järnvägen har fått dubbelspår och trafikerar med pendeltåg. Utbyggnaden av miljonprogramsområdena Tallbyhov och Tensta är genomförda medan utbyggnaden av Hjulsta pågår. Granholmstoppen är ett resultat av utbyggnaden av bland annat Hjulsta och Tensta då massor kördes dit och tilläts bygga ett höjd, som i dag blir en del av begravningsplatsen.



6. KARAKTÄRISERING & RÅD



E18 med trafikplats Hjulsta i fonden, vy mot väster. Till höger i bild syns en trädklädd höjd, som ingår i Igelbäckens kulturresevat. På höjden finns två stora gravfält, en boplats och flera stensträngar samt spår av äldre tiders odling i form av föredetta åkermark. På häradsökonomiska kartan är delar av området åker. Höjden berättar om den historiska markanvändningen från järnålder till nutid. Området berörs av en avfart från Förbifart Stockholm till E18. Topografin är mycket viktig för förståelsen av både de förhistoriska landskapen, det historiska odlingslandskapet och miljonprogrammets landskap. I denna del av E18 ligger vägen i skärning och lågt i förhållande till sin omgivning, vilket är fördelaktigt ur kulturmiljösynpunkt. Se vidare i karaktärsområde 1. Järvafältet med Järfälla kyrka.



1. Järvafältet med Järfälla kyrka

Inom området finns fortfarande delar med en ålderdomlig, lantlig karaktär bevarad genom den konserverande militära verksamhet som bedrevs under stora delar av 1900-talet samt skyddet som kulturresevat.

Området karaktäriseras av omväxlande öppen betes- och odlingsmark samt blandskog i höjdlägen med slingrande vägdragningar, flera med lång historisk kontinuitet. Höjderna i landskapet rymmer lämningar från järnålder, bebyggelselämningar från sen tid och militära lämningar. På höjden norr om Hjulstamotet ligger två stora gravfält (L2014:7839, L2013:1065). Sammantaget har miljön höga rekreativa värden och utgör en viktig del av Järvakilen, även om stora delar av miljön inte är skyddad i reservatsform.

Två koloniområden breder ut sig i öster invid den av mänsklig hand skapade Granholmstoppen. Toppen tillkom i samband med utbyggnaden av bland annat Tensta och Hjulsta och var från början avsedd att bli än högre men kollapsade varefter ytterligare utfyllnad avstannade. Toppen består av schaktnings- och rivningsmassor.

Genom området skär Akallalänken i nordsydlig riktning liksom arbetsplatsen för utbyggnaden av E4 Förbifart Stockholm. Väster om dessa vägar finns ett delvis bevarat odlingslandskap och de äldre delarna av Barkarby med en blandad villabebyggelse i starkt kuperad terräng. Vid Barkarby torg ligger tinghuset och Lasse-Majas värdshus invid gamla landsvägen mot Enköping. I söderslutningen bakom värdshuset ligger Welcome Hotell Barkarby, uppfört under 1980-talet.

I karaktärområdets norra del ligger Järfälla kyrka och sockencentra med omgivande äldre villabebyggelse. Kyrkan har anor från 1100-talet.

Värdebärande karaktärsdrag

- Öppen åker- och betesmark

- Lämningar som minner om järnålder, senare tiders jordbrukslandskap och den militära epoken

- Järfälla kyrka och sockencentra



Järfälla kyrka.

Till vänster: I det historiska odlingslandskapet går det fortfarande att se skillnad mellan tidigare åkermark och skog. Höjderna rymmer boplatser, stenättningar och stensträngar från järnålder och värn från den militära eran. Området har höga kulturmiljö- och rekreationsvärden.

- Barkarby torg med tinghus och värdshus

- Villabebyggelse i Järfälla och gamla Barkarby

- Enköpingsvägens gamla sträckning

- Topografiska förhållanden och Bällstaåns sträckning

Råd för utformning

Ur kulturmiljösynpunkt bedöms detta vara det känsligaste området med flest ålderdomliga karaktärsdrag. Markanspråken bör förläggas så nära befintlig väganläggning som möjligt, för att minimera intrång i omgivande kulturmiljö, som utgörs av rekreationsområden och bostadsområden. Genom att hålla ihop olika delar av väganläggningen, kan även bullerstörningar i omgivningen - som har höga rekreationsvärden - minimeras och avhjälpas lättare. Bällstaån och dess sträckning ska värnas.

I det här området är det särskilt viktigt att nya markanspråk för tillfälligt nyttjande förläggs på redan ianspråktagen mark. Det beror dels på höga kulturvärden, dels för den stora risken för kumulativa effekter. Särskild hänsyn ska tas till kulturmiljön inom och intill Igelbäckens kulturresevat. Grönområdet väster om E4 Förbifart Stockhom och norr om E18 är särskilt viktigt, eftersom Järvakilen här bildar en särskilt smal passage, en getingmidja, och eftersom området inte är skyddat i reservatsform, trots höga kulturmiljö- och rekreationsvärden.

Särskilt vikt ska läggas vid att värna lämningar från järnålder, senare tiders jordbrukslandskap och den militära epoken, samt den gamla Enköpingsvägen.

Bebyggelsen ska i första hand skyddas från buller genom vägnära åtgärder. Utöver befintliga bullerskydd, är bullerskyddsskärm att föredra framför bullerskyddsvall, med hänsyn till topografi och grönytor. Om det blir aktuellt med fastighetsnära åtgärder, ska de utformas med hänsyn till bebyggelsens kulturvärden och med antikvarisk kompetens. I området kan bebyggelse finnas som är känsliga för och vibrationsalstrande arbeten.



Gravfält med gräsbevuxna stensättningar i bland skog med äldre tallar (L2013:1065). Del av Igelbäckens kulturresevat.



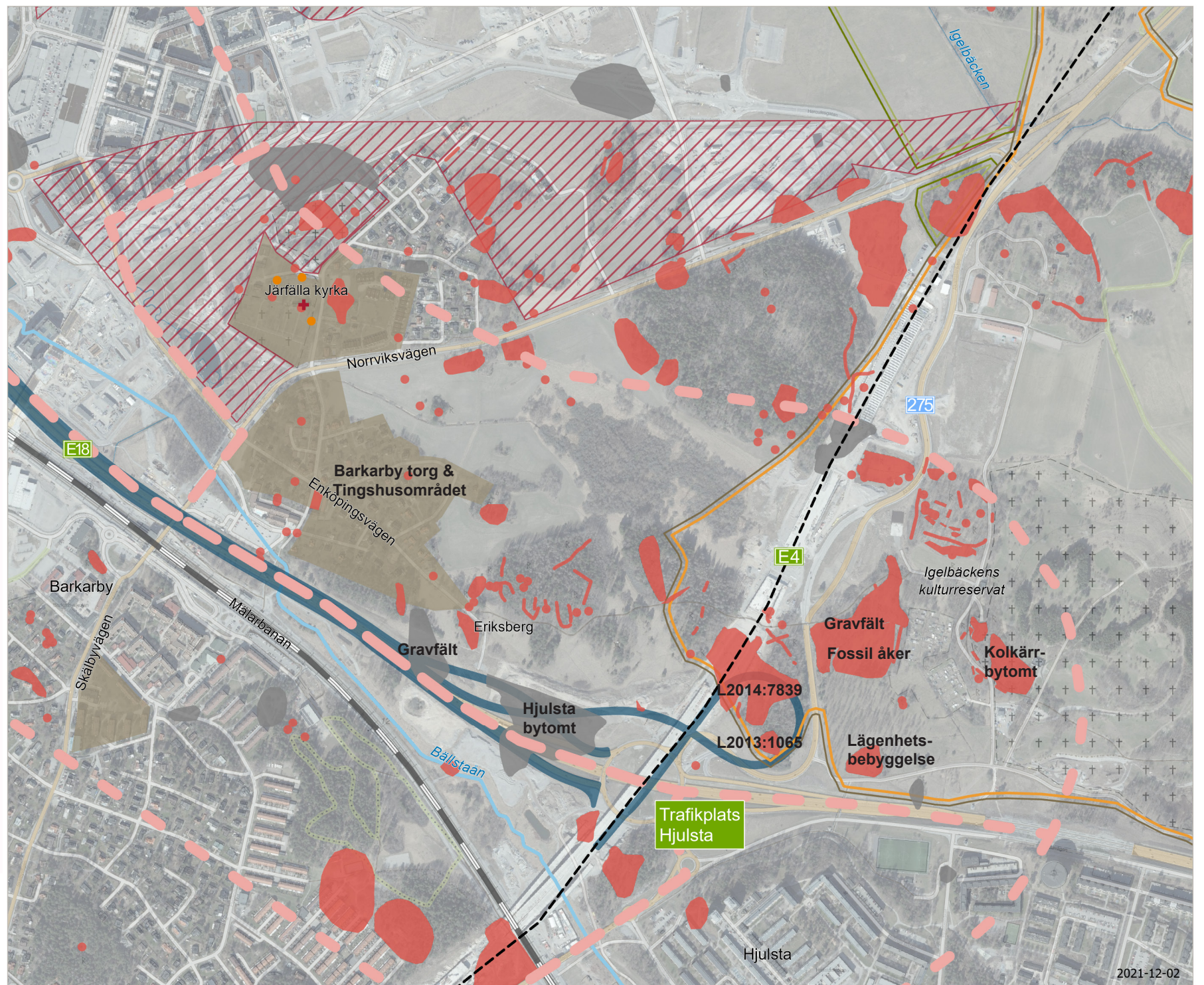
Villabebyggelse i anslutning till Järfälla kyrka.



Räcke och milsten utmed gamla Enköpingsvägen.



Gränsstolpe av järn mellan Stockholms stad och Stockholms län från 1936 (L2013:9605).

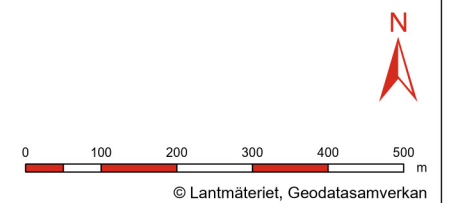


Karaktärsområde 1

- Karaktärsområde
- + Kyrka
- Kyrkliga kulturminnen
- Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

- Undersökta fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar
- Kulturresevat
- Naturresevat

- Kommunala kulturmiljövärden
- Bebyggelsemiljö
- Kulturlandskap
- E4 - framtida sträckning
- Aktuell vägsträcka



Karta över formella skydd och utpekanden inom karaktärsområdet. För bebyggelseens kulturhistoriska värden i Stockholms kommun (Hjulsta och Tensta) hänvisas till utsnitt ur Stockholms stadsmuseums klassificering av bebyggelsen, på sidan 12. Hjulsta bytomt med gravfält är undersökt och borttaget och låg tidigare i sträckningen för dagens E18.



2. Barkarby flygfält och handelsplats

Barkarby handelsplats präglas av storskalig verksamhetsbebyggelse avsedd för detaljhandel och till viss del rekreation och restaurangverksamhet, tillkommen i huvudsak efter 1990-talet. Området är i första hand anpassat efter angöring med bil och stora parkeringsplatser brer ut sig mellan de stora ”köpladorna”. Gångvägar och busshållplatser finns dock också inom området.

I områdets norra delar finns fortfarande bebyggelse bevarad från tiden som militärt flygfält i form av kaserner och dylikt uppförda i funktionalistisk stil. Bebyggelsen belägen på höjder bevuxna med ek och tall. Den är mycket enkel och alldaglig till sin karaktär med gula eller ljus putsade fasader.

I en dalgångsbotten ligger flygfältets bansystem med start- och landningsbana, taxibanor, anslutande hangarer med uppställningsplatser för flygplan och transportvägar tillsammans med flottiljens övriga byggnader och anläggningar. Start- och landningsbanan utgör ett viktigt siktstråk på de delar som finns kvar av Barkarbyfältet. I området växer nu Barkarbystaden upp, ett urbant, tätt och stadsmässigt område med bebyggelse i 6-8 våningar.

Mellan E18 och bebyggelsen finns mindre höjdlägen med skog. Områdets topografi är en nyckel för förståelsen av det historiska landskapet. Skogs- och gräsbevuxna ytor rymmer också lämningar som berättar om järnåldern, det historiska odlingslandskapet och den militära epoken. Här finns även lämningar efter Enköpingsvägen.



Barkarby handelsplats med stora byggnadsvolymer och stora ytor för trafik.

Till vänster: En byggnad från flygfältets epok på Flyginfarten 40. Notera byggnadens läge på en höjd med ekar.

Värdebärande karaktärsdrag

- Enköpingsvägens gamla sträckning

- Bebyggelse, anläggningar, lämningar och strukturer kopplat till den militära epoken

- Lämningar från järnålder och historisk tid

- Skogs- och gräsbevuxna höjder, Bällstaåns sträckning

Råd för utformning

Militära lämningar och lämningar efter Enköpingsvägen kan komma att påverkas i samband med breddning. Intrång i lämningar ska så långt som möjligt undvikas och ett respektavstånd till dem bör lämnas. Vidare bör topografiska skillnader med skogsbeklädda höjder värnas, mot bakgrund av deras betydelse för den kulturhistoriska läsbarheten. Bällstaån och dess sträckning ska värnas.

Bebyggelsen ska i första hand skyddas från buller genom vägnära åtgärder. Bullerskyddsskärm är att föredra framför bullerskyddsvall, med hänsyn till topografi och grönytor. Om det blir aktuellt med fastighetsnära åtgärder, ska de utformas med hänsyn till bebyggelsens kulturvärden och med antikvarisk kompetens.

I anslutning till karaktärsområdet - men utanför utredningsområdet - ligger Säby gård, vars bebyggelse kan vara känslig för och vibrationsalstrande arbeten.

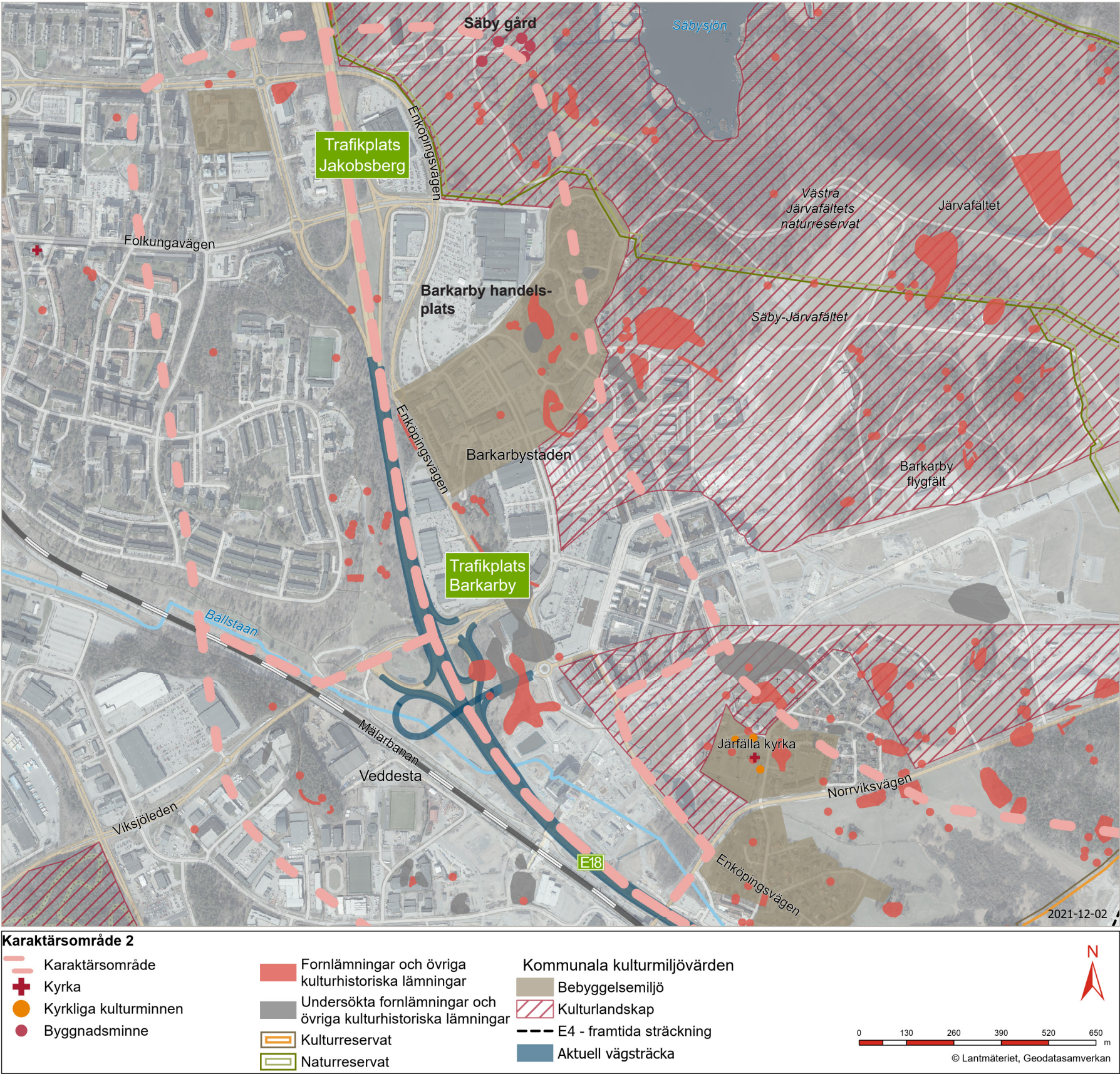
Sparad naturmark och uppvuxna träd ska skyddas mot negativ påverkan under byggskedet.



Barkarbystaden är ett nytt urbant och tättbebyggt område med stadsmässig karaktär, som nästan helt saknar koppling till områdets strukturer från och berättelser om flygepoken och den militära epoken. Vy mot norr från området intill Järfälla kyrka.



Vy från ett grönområde intill E18 mot Barkarbystadens nyuppförda bebyggelse. På ytan finns lämningar från järnålder och senare tider.



Karta över formella skydd och utpekanden inom karaktärsområdet.



3. Jakobsberg

Utredningsområdet berör Tallboda som är en stadsdel i Jakobsberg, Järfällas huvudort. Tallboda är precis som namnet låter en tallskogsbevuxen höjd. Området fick sitt namn från torpet Tallbohof, som revs under 1930-talet och som låg vid Tallbohovs IP. Här byggdes under 1960-talets sista år ett större område med låga till medelhöga lamellhus med fasader av betongelement. Husen är grupperade parallellt med varandra i en stor ringformation kring en centralt belägen rekreationsyta. Biltrafiken är enligt dåtidens ideal separerad och ligger i områdets utkanter tillsammans med parkeringsplatser och utsparad naturmark.

Den kil av bevarad skogsmark som tidigare skyddat bostadsområdet från den kraftigt trafikerade E18 bebyggs nu med nya flerfamiljshus och radhus. I skogsmarken finns flera lämningar, bland annat järnåldersgravar i form av högar och stensättningar i höjdläge. Fossil åkermark är lämningar efter äldre tiders odling. I området finns även militära lämningar, strategiskt belägna med utsikt över gamla Enköpingsvägen och flygfältet. Bland dessa finns en uppfartsramp



Exempel på bebyggelsen i Tallbohov i Jakobsberg.

*Till vänster: Vy över E18 från karaktärsområdet.
Vy mot sydost.*

till en robotplatta från 1960-talet, från den period av Kalla kriget då Sveriges största robotförband fanns på Barkarbyfältet. Sammantaget är bebyggelsen, gravarna och de militära lämningarna lokaliserade till höjdlägen med utblickar över omgivande landskap.

Värdebärande karaktärsdrag

- Järnåldersgravar i höjdläge med utsikt över landskapet
- Militära lämningar som minner om Kalla kriget
- Tallbodas miljonprogramsbebyggelse
- Bebyggelsens och vägnätets placering i förhållande till topografin
- Fossil åkermark som del av det för-/historiska odlingslandskapet
- Bällstaåns sträckning



Det höglänta området har nyttjats för gravar under järnålder och militära lämningar under kalla Krigets epok.Delar av området bebyggs nu.

Råd för utformning

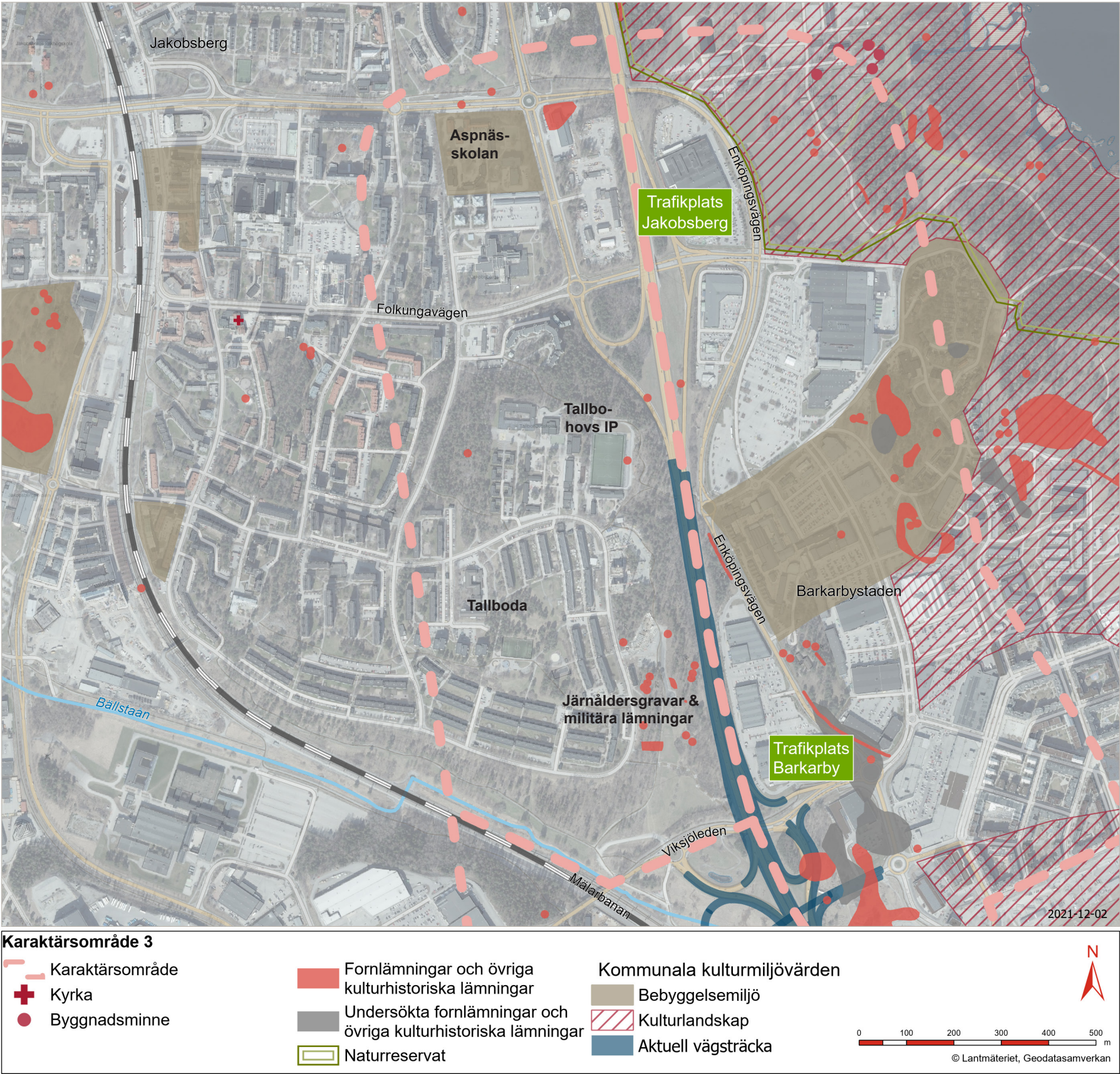
Lämningar i skogsmark kan påverkas genom markanspråk i samband med breddning. Intrång i lämningar ska så långt som möjligt undvikas och ett respektavstånd till dem bör lämnas. Bällstaån och dess sträckning ska värnas.

Bebyggelsen ska i första hand skyddas från buller genom vägnära åtgärder. Om det blir aktuellt med fastighetsnära åtgärder, ska de utformas med hänsyn till bebyggelsens kulturvärden och med antikvarisk kompetens.

Under byggskedet ska sparad naturmark och uppvuxna träd skyddas mot negativ påverkan.



År 1942 öppnades F8:s festplats vid platsen för torpet Tallbohov. Idag ligger Tallbyhovsskolans idrottplats här (Järfälla kommuns bildarkiv).





4. Barkarby - Veddesta industriområde

Söder om järnvägen ligger området som i dagligt tal kallas Barkarby. Pendeltågsstationen flyttades år 2016 omkring 100 meter västerut. På platsen för den tidigare stationen ligger det före detta Barkarby centrum med en blandning av flerfamiljshus med bebyggelse från 1950-talet och en större exploatering av lägenheter från 1980-talet. I och med att pendeltågstationen och busshållplats flyttades har centrumfunktionen i Barkarby upphört. Invid den nya pendeltågsstationen ligger Barkarby skola, vars äldsta byggnader är från 1920-talet. I parken utanför skolan finns ett tidstypiskt järnåldersgravfält.

I utkanten av Barkarby strax sydväst om Hjulstamotet ligger radhusområdet Vålberga uppfört som bostadsrätter 1962-1964. Området är omgivet av vegetation och väl avskilt från väg- och järnvägsområdet. Vid Vålberga finns utsparat naturmark med motionsspår och en fornborg i höjdläge. Stambanan går i karaktäristiskt läge utmed sluttningen intill Bällstaån. Öster härom finns terrasseringar på en skogsbeklädd höjd. Den utsparade naturmarken och de topografiska förhållandena möjliggör fortfarande förståelse av det forntida landskapet, trots fragmentering av yngre strukturer. Centralt för den förståelsen är Bällstaån, i form av tidigare kommunikationsstråk. I norr omges Bällstaån av gräsmarker som minner om äldre tiders strandbete. Detta är ett av få ställen i området där än med tydlighet utgör ett inslag i miljön.

Veddesta industriområde, som nu genomgår en omfattande omvandling till blandstad med fokus på boende började byggas ut på Veddesta gårds ägor under 1950-talet i samband med att Järfälla kommun köpt upp området. Veddesta och Äggelunda slogs ihop till området Veddesta. Området är under omvandling och tillfälliga vägar och byggarbetsplatser blandas med verksamhetsbebyggelse från 1900-talets andra hälft. Omvandlingen av området syftar till att bygga omkring 4000-5000 nya bostäder.

Värdebärande karaktärsdrag

- Centrumbebyggelse från 1950-talet

- Barkarby skola

- Vålberga med utsparat naturmark

- Gravfält och andra lämningar i höjdlägen

- Bällstaåns sträckning och områdets topografi

- Enstaka äldre industribyggnader



Veddesta är under stark omvandling - i området finns ännu enstaka äldre industribyggnader.

Till vänster: Exempel på Veddestas blandade industribebyggelse.

Råd för utformning

I karaktärsområdets södra del kommer markanspråk att ske i samband med breddning av väg och anslutning till E4 Förbifart Stockholm vid Hjulsta trafikplats.

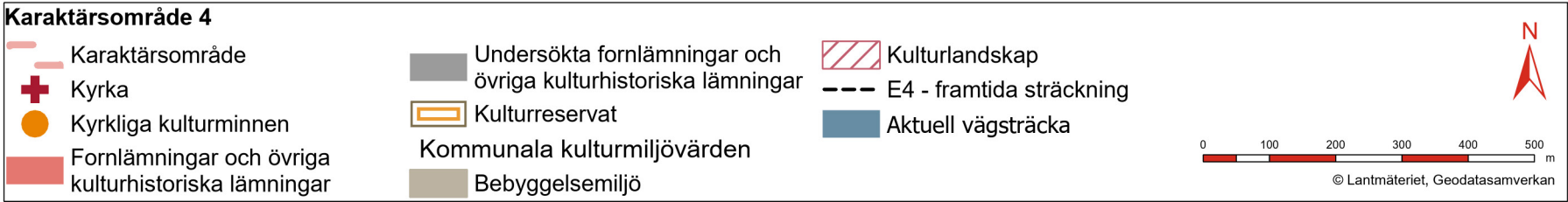
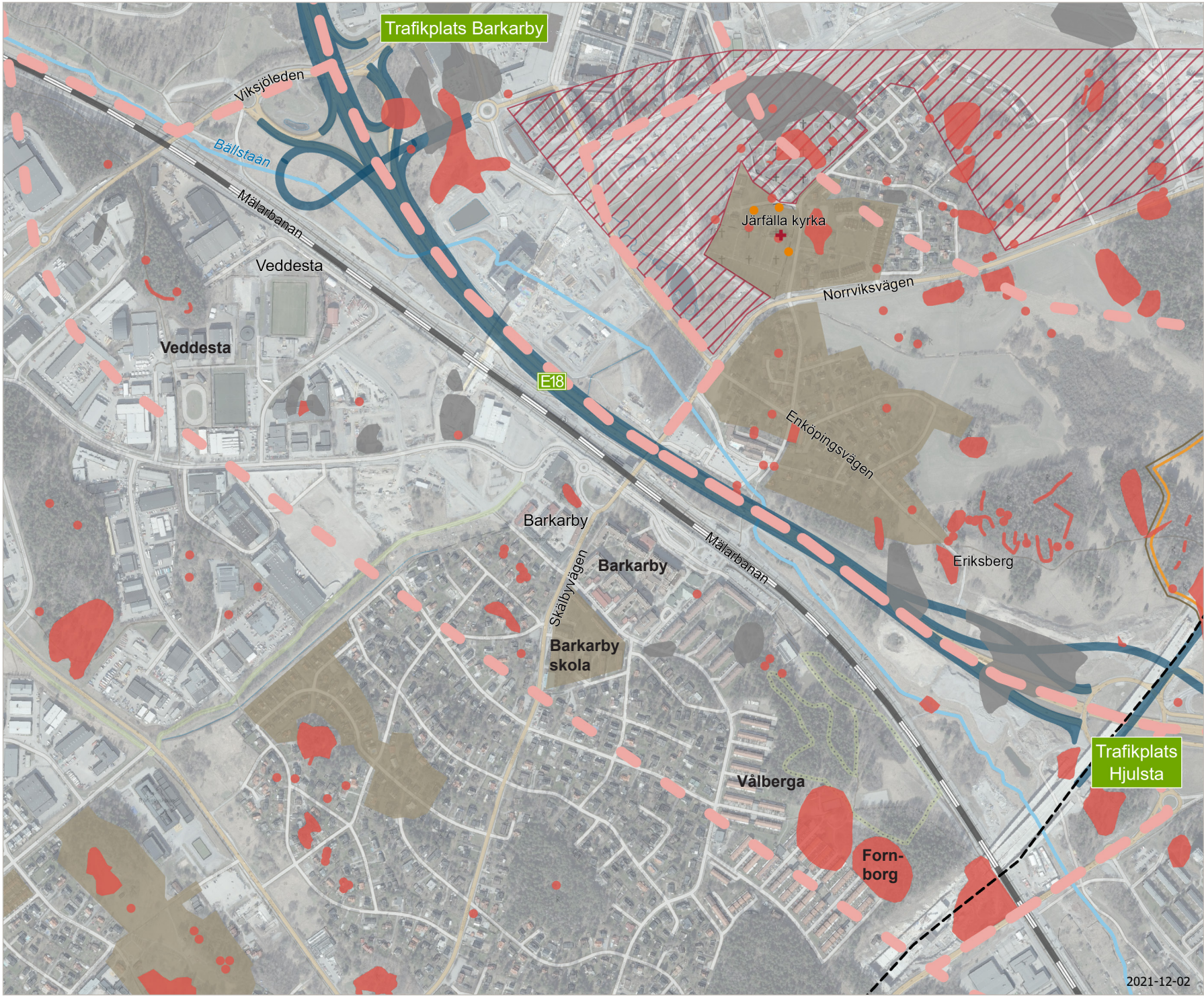
I områdets norra del kommer markanspråk att ske i samband med trafikplats Barkarby. Arkeologisk utredning har gjorts, men här bedöms att det skulle kunna finnas tidigare okända vattenrelaterade fornlämningar där markanspråken berör öppen gräsbevuxen mark i anslutning till Bällstaån. För att minimera intrång ska tillfälliga markanspråk minimeras. Bällstaån och dess sträckning ska värnas.

Bebyggelsen ska i första hand skyddas från buller genom vägnära åtgärder. Bullerskyddsskärm är att föredra framför bullerskyddsvall, med hänsyn till topografi och grönytor. Om det blir aktuellt med fastighetsnära åtgärder, ska de utformas med hänsyn till bebyggelsens kulturvärden och med antikvarisk kompetens.

Under byggskedet ska sparad naturmark och uppvuxna träd skyddas mot negativ påverkan. Detsamma gäller Bällstaån. Områden för tillfälligt nyttjande ska i första hand lokaliseras till redan ianspråktagen mark. Vid återställande av mark ska tidigare topografi värnas.



Bällstaån är belägen i ett låglänt gräsbevuxet område mellan E18 med Barkaby trafikplats och stambanan. Vy mot sydost.



Karta över formella skydd och utpekanden inom karaktärsområdet.



5. Hjulsta

Vid Hjulsta står miljonprogrammets högt belägna bebyggelse i kontrast till det småbrutna odlingslandskapet i Igelbäckens naturreservat, norr om E18. Vägen är belägen i skärning och landskapets topografi, med skogsklädda höjder, är fortfarande tydligt avläsbar.

Utredningsområdet gränsar till stadsdelarna Tensta och Hjulsta, båda så kallade miljonprogramområden uppförda och planerade under rekordåren. Närmast Hjulstamotet på en östvästlig höjdrygg byggde AB Svenska Bostäder röda loftgångshuset under åren 1969-70, med tillhörande parkeringsgarage. Byggnaderna ritades av arkitekt Gunnar Andersson. Hjulsta tunnelbanestation och centrum ligger högst upp på höjden men kan inte uppfattas från utredningsområdet. I slutet av 2000-talet kompletterade Svenska Bostäder bebyggelsen i västra Hjulsta med bland annat ett par höga punkthus som också ses från Hjulstamotet. De ritades av Per Wängstedt på ÅWL arkitekter. Det karaktäristiska vattentornet är ett viktigt landmärke och en särskild värdefull byggnad ur kulturmiljösynpunkt. Den så kallade Tenstareservoaren ritades av VBB och uppfördes 1969. En fotbollsplan ligger mellan bebyggelsen och vägen och utgör en vistelseyta i vägens direkta närhet. I övrigt präglas den starka sluttningen till stor del av sparad naturmark med uppvuxna träd, som en ridå mellan väg och bebyggelse. Grönytorna utgör en tidstypisk del av stadsplaneidealet, liksom trafiksepareringen.

Norr om bostadsområdet går Hjulstavägen som tidigare var en del av E18 mot Enköping. I samband med utbyggnaden av den nya stadsmotorvägen som i dag utgör E18 har delar av vägen däckats över och gångbroar tillkommit i syfte att öka tillgängligheten till Järvafältet och friluftsområdet norr om vägarna. E18 går i skärning och platsen är väl anpassad till områdets topografi. E4 Förbifart Stockholm kommer passera över E18, med stöd i landskapets höjder.

Vid trafikplats Hjulsta breder en stor cirkulationsplats ut sig.

Värdebärande karaktärsdrag

- Topografiska förhållanden
- Sparad naturmark runt bebyggelsen
- Hjulstavägens sträckning
- Vattentornet
- Lamellhusen med loftgångar från miljonprogrammet



E18 förbi Hjulsta med Hjulstavägen, vattentornet och de röda loftgångshusen, samt idrottsplanen. Vy mot öster.

Till vänster: Detaljbild med de röda loftgångshusen, Tenstareservoaren och E18.

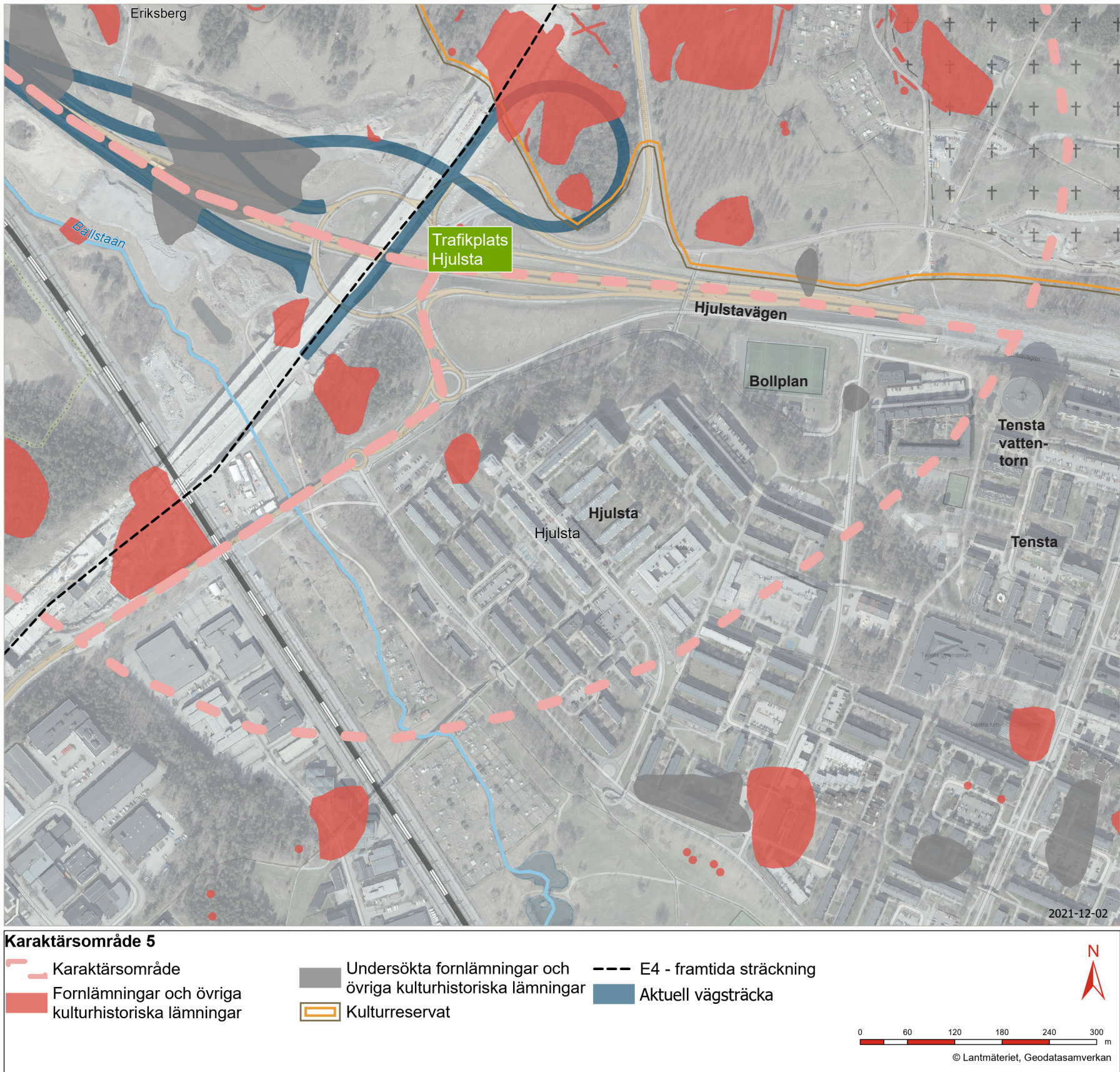
Råd för utformning

Inom karaktärsområdet förväntas inga markanspråk ske med avseende på driftskedet. Bebyggelsen ska i första hand skyddas från buller genom vägnära åtgärder. Bullerskyddsskärm är att föredra framför bullerskyddsvall, med hänsyn till topografi och grönytor. Om det blir aktuellt med fastighetsnära åtgärder, ska de utformas med hänsyn till bebyggelsens kulturvärden och med antikvarisk kompetens.

Under byggskedet ska sparad naturmark och uppvuxna träd skyddas mot negativ påverkan.



Eftersom E18 ligger i skärning kan landskapets topografi fortfarande upplevas. I fonden Hjulstakorset och Förbifart Stockholm. Vy mot väster. Se även bild på sidan 25.



Karta över formella skydd och utpekanden inom karaktärsområdet.



7. FORTSATT ARBETE

Miljöanpassning

Arbete pågår med projektering och miljöanpassning av anläggningens lokalisering och utformning.

När markanspråken har fastställts kommer anläggningens påverkan, effekter och konsekvenser för miljön att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen. Resultaten från PM Kulturarvsanalys ska inarbetas i leveranserna Miljökonsekvensbeskrivning och Miljösäkring.

Vad gäller program E18 är påverkan på kulturmiljön begränsad, eftersom det redan finns en befintlig anläggning. Vägen har i hög grad bidragit till att forma de omgivande miljöerna. Vid breddning av väg finns av naturliga skäl få alternativa utformningar, vilket innebär att möjligheterna till miljöanpassning blir begränsade. I föregående kapitel har råd kring utformning givits. Utöver dessa har även följande behov och möjligheter för det fortsatta arbetet identifierats. Även små anpassningar kan ha stor betydelse, eftersom kulturmiljön i trakten står inför en kumulativ påverkan från flera parallella planer utöver program E18 - bland dem också stora stadsomvandlingar som de i nya Barkarbystaden och Veddesta.

Historisk läsbarhet och biologiskt kulturarv

I föregående kapitel pekades särskilt viktiga värden och karaktärsdrag ut och råd gavs inom respektive karaktärsområde. Vad gäller kulturmiljöer av allmänt intresse kan några förtydliganden och övergripande råd behövas.

Ett sådant förtydligande är att hela stråket norr om E18 är av värde ur kulturmiljösynpunkt, från Igelbäckens kulturreservat till och med bebyggelsen i gamla Barkarby och Järfälla. Området öster om Igelbäckens kulturreservat kallas i den här texten för Eriksbergsområdet, efter ett torp som tidigare låg där och som finns kvar som husgrund (L2021:1418). Området är inte skyddat i reservatsform, men bedöms rymma kulturmiljövärden motsvarande dem som finns i kulturreservatet.

Värdena består i att det är ett relativt sammanhängande historiskt odlingslandskap, som kan följas tillbaka i tid till åtminstone järnålder men också speglar modern tid. Det har sin grund i en tydligt läsbar historisk markanvändning, husgrunder och lägenhetsbebyggelse samt förekomsten av boplatser, stensättningar, gravfält, stensträngar och fossil åkermark. Från sen historisk tid finns även värn som vetter mot gamla Enköpingsvägen och berättar om områdets militära historia. Vägsträckningen har också högt kulturmiljövärde. Sammantaget har Eriksbergsområdet höga upplevelsevärden och pedagogiska värden. Det nyttjas för tätortsnära rekreation och ligger i anslutning till en svag länk i Järvakilen, där reservaten smalnar av i en getingmidja. Området kommer att påverkas av E4 Förbifart Stockholm, som håller på att anläggas och bedöms preliminärt även påverkas av program E18.

Naturvärdesinventeringen visar på ängs- och betesmarksflora med stor artrikedom på de öppna gräsbevuxna ytorna i Eriksbergsområdet. Värdena kan betecknas som biologiska kulturvärden, kopplade till hävd och hur området har brukats historiskt. Vid fortsatt arbete bör dessa värden beaktas, exempelvis för att möjliggöra att arterna kan stärkas eller spridas. Detsamma gäller andra områden med naturvärden kopplade

till hävd, såsom området runt Bällstaån. Vid Bällstaån kommer stora områden att ingå som vågområde, vilket innebär att intrång kommer att ske. Samtidigt finns möjlighet att återställa marken och försöka stärka ytorna. I föregående kapitel lyftes bland annat att gräsmarkerna runt ån minner om äldre tiders strandbete. Naturvärdesinventeringen påvisar också en hög artrikedom kopplat till hävd genom slåtter. Vid fortsatt arbete bör dessa biologiska kulturvärden beaktas. Även i skogsmark finns värden kopplade till hävd, exempelvis genom gamla grova träd med betesprägel. Bällstaån har haft stor strukturerande betydelse för områdets förhistorika och historiska utveckling och åns sträckning ska värnas. Eventuella åtgärder som rör ån bör samordnas med kulturmiljöstärkande åtgärder. I sen tid har ån dragits om och kulverterats på vissa delsträckor. Ett återställande till äldre lägen, som finns dokumenterade på historiska ortofotografier och ekonomiska kartor, skulle resultera i positiva effekter på kulturmiljön, eftersom det skulle stärka den historiska läsbarheten.

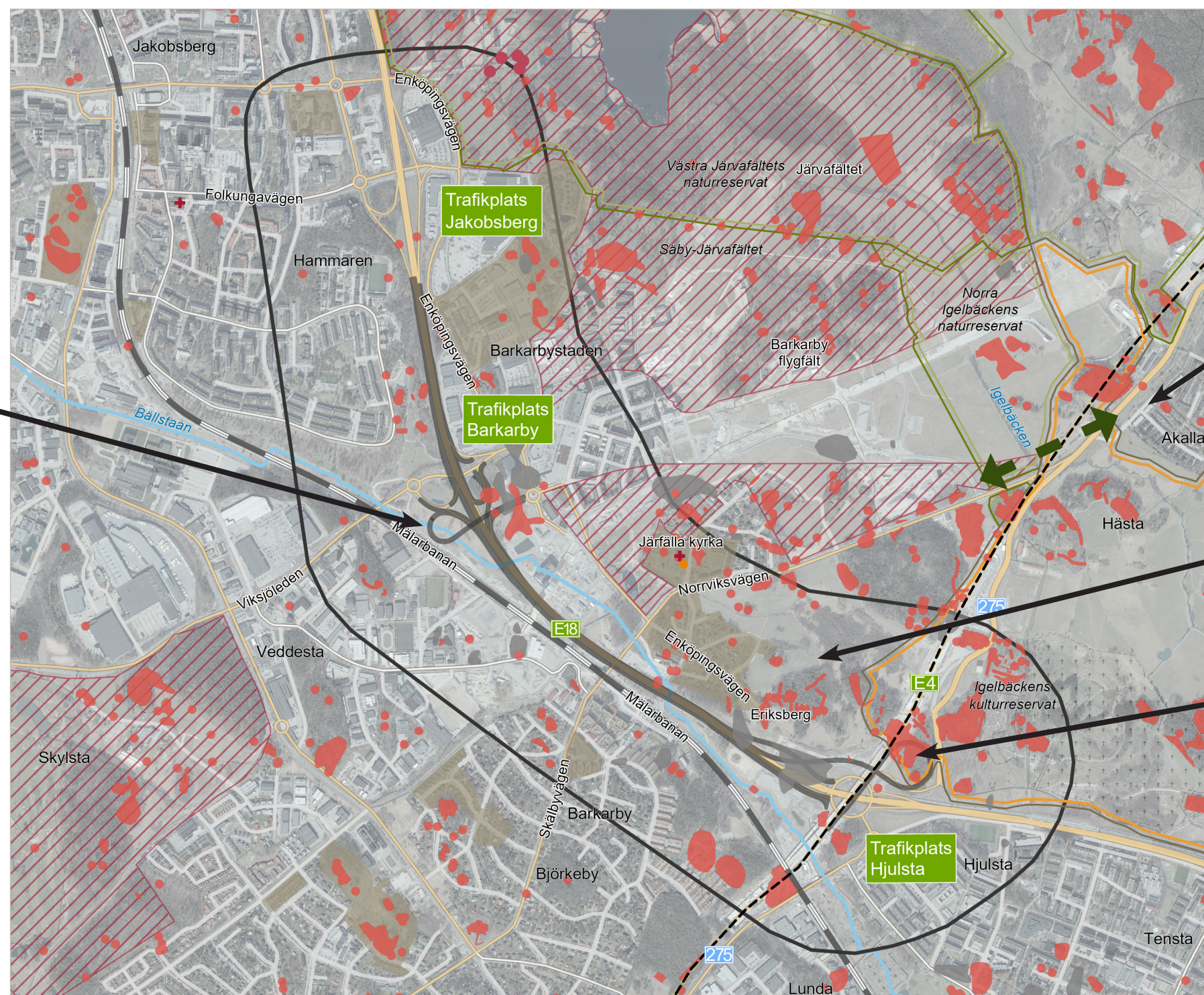
Runt E18 finns små ytor av ett slag som ibland betecknas som restytor. Det är skogs- eller gräsbevuxen mark, ibland med buskvegetation. Även om dessa inte rymmer till exempel fornlämningar, är de av betydelse för förståelsen av landskapets historiska dimensioner, det som brukar kallas historisk läsbarhet. En resenär som rör sig längs med E18 kan idag fortfarande uppleva och förstå områdets övergripande topografi, från motet vid Hjulsta, dalgångssänkan vid Bällstaån och motet vid Jakobsberg och Barkarby trafikplats. Trots fragmentering av yngre strukturer möjliggör naturmark och topografiska förhållanden fortfarande förståelse av forntida och historiska landskap. Ytorna har därför lyfts fram som viktiga karaktärsdrag att värna. I sammanhanget bör även framhållas att utsparat natur är en del av ett planeringsideal som är tidstypiskt för en del av den intilliggande bebyggelsen.

Tillfälligt nyttjande under byggskedet

Arbetsområden och områden för etableringar och upplag nyttjas bara tillfälligt men kan ändå resultera i permanenta skador på kulturmiljön. Därför bör områden för tillfälligt nyttjande förläggas på redan ianspråktagen mark. Så långt som möjligt bör markanspråk undvikas i naturmark, eftersom den generellt sett rymmer höga kulturmiljövärden i området. Markanspråk bör undvikas i Igelbäckens kulturreservat och andra områden med utpekade eller formellt skyddade värden, som exempelvis fornlämningar. Vid Bällstaån, som är viktig för förståelsen för landskapets utveckling under förhistorisk och historisk tid, bör områden för tillfällgt nyttjande begränsas till ett minimum för vad som behövs för att anlägga vägen.

Markytor som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt ska återställas efter avslutat arbete. Då kan även stärkande åtgärder vara aktuella. Särskilda krav kan behöva ställas på återställning, för att möjliggöra förståelse den historiska markanvändningen i området. Exempelvis ska åkerytor (även om de inte längre är brukade) kunna särskiljas från åkerholmar, betesmark respektive skog. Antikvarisk kompetens medverkar vid detaljprojektering av skyddsåtgärd samt vid återställning. Särskild hänsyn bör också tas till möjligheten att stärka lokal artrikedom med koppling till hävd. Gestaltningsprogrammet kommer att hantera dessa frågor.

Till vänster: Eriksbergsområdet med höga rekreativvärden och fornlämningar, militära lämningat och biologiska kulturvärden i ett historiskt odlingslandskap.



Idag återstår få platser där Bällstaåns bakgrund som förhistorisk kommunikationsled fortfarande kan förstås. Detta är en av dem. I området finns även biologiska kulturvärden.

För program E18 planeras trafikplats Barkarby i det aktuella området.

Smal midja i skyddet av Järvakilens kulturmiljövärden

Eriksbergsområdet är ett rekreationsområde nära bebyggelse och rymmer höga kulturmiljövärden. Det historiska odlingslandskapet rymmer även biologiska kulturvärden. Området är inte skyddat i reservatsform.

I utkanten av Igelbäckens kulturresevat finns två gravfält, L2014:7839 och L2013:1065. Topografiska förhållanden och vegetation är av betydelse för den historiska läsbarheten av landskapet. Skogen rymmer även naturvärden med koppling till hävd.

För program E18 planeras en anslutning från E4 Förbifart Stockholm till E18 norrgående i det aktuella området.



Utöver formella skydd och utpekande kulturmiljöer finns en rad kulturmiljöer av allmänt intresse i området. I illustrationen förtydligas bland annat den smala midjan i Järvakilens skyddade områden och några områden med biologiskt kulturarv pekats ut.

Gestaltningsprogram

Resultaten från PM Kulturarvsanalys bör även inarbetas i leveransen Gestaltningsprogram. En gestaltning som utgår från landskapets historiska funktioner med de karaktärsdrag som formats över tid kan bidra till att minska visuell påverkan på omgivande kulturmiljö.

En åtgärd som skulle kunna stärka kulturmiljön i Eriksbergsområdet är gestaltningen av den yta som tidigare utgjorde vägbana för E18 (innan den fick dagens sträckning och trafikplats Hjulsta byggdes). I området låg tidigare Hjulsta bytomt med gravfält och området har nyttjats under E4 Förbifart Stockholms byggskede. En gestaltning som anknyter till områdets naturliga topografi och historiska markanvändning kan bidra till att området bildar en buffert mot intilliggande kulturmiljö med rekreativa värden. Växtval bör baseras på naturligt förekommande arter i området, exempelvis nypon, en, hagtorn, rönn och tall. Möjligheter för gräsmarksfloran att spridas till den mark som tidigare tagits i anspråk för infrastruktur bör beaktas. Exempelvis kan slänter sås in med naturligt förekommande arter.

Fornlämningar

I arbetet med PM Kulturarvsanalys har ingen fornlämning av sådan dignitet kunnat identifieras, att länsstyrelsen sannolikt inte kommer ge tillstånd till ingrepp enligt kap 2 KML.

En bedömning av arkeologiska insatser samt uppskattning av kostnad har tagits fram som underlag för Underlagskalkyl. Där har också särskilt kostnadsdrivande fornlämningsmiljöer identifierats.

Vad gäller värde och känslighet betraktas alla lämningar som kulturhistoriskt värdefulla, oavsett antikvarisk status. Till exempel finns en övrig kulturhistorisk lämning i form av en uppfartsramp till en robotplatta från 1960-talet, som är en viktig del i berättelsen om områdets militära historia (L2013:8606, se Kulturmiljöregistret).

Området kommer även att påverkas av program E18, genom anslutningen från E4 Förbifart Stockholm till E18 norrgående. Samråd har hållits med Länsstyrelsen för att utröna om det finns möjlighet att avstå från att undersöka de delar av gravfält L2014:7839 och L2013:1065 som hamnar innanför avfarten, men inte berörs direkt av markanspråk. Gravfälten ligger på en höjd som är av betydelse för förståelsen och upplevelsen av kulturmiljön i området. Höjden rymmer kulturvärden utöver fornlämningarna, och även naturvärden och är av betydelse för landskapsbilden. Områdena runt gravfälten har tidigare odlats, medan gravfälten legat i skog, enligt Häradsekonomiska kartan. Skogen innehar naturvärden kopplat till hävd enligt naturvärdesinventeringen. Ur kulturmiljösynpunkt är det önskvärt att topografin och skogen kan bibehållas för förståelsen av det historiska odlingslandskapet. Det skulle minska negativ påverkan på omgivande kulturmiljöer med höga rekreationsvärden, både inom och intill Igelbäckens kulturresevat.

Fornlämningar är skyddade enligt bestämmelser i kulturmiljölagen. Det är förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning.

Den som avser att utföra ett arbetsföretag bör i god tid samråda med Länsstyrelsen. En arkeologisk utredning kan behövas för att utreda om ett planerat arbetsföretag berör fornlämningar. Beslut om arkeologisk utredning fattas av Länsstyrelsen. I det aktuella uppdraget har utredning etapp 1 utförts, en skrivbordsanalys.

Fornlämningar som riskerar bli berörda av anläggningen ska i kommande skeden förundersökas för att fastställa fornlämningarnas omfattning. Om fornlämningarna berörs av anläggningen och behöver tas bort, ska även fornlämningarnas typ och ålder fastställas. En sådan arkeologisk förundersökning kräver tillstånd enligt kulturmiljölagen.

Länsstyrelsen kan lämna tillstånd till att fornlämningar tas bort om samhällsintresset är större än fornlämningens värde. Länsstyrelsen kan ställa krav på dokumentation av fornlämningar genom arkeologisk undersökning.

Fornlämningar med risk för skada ska skyddas genom skyddsstängsling under byggtiden. Kontrollprogram upprättas för att skydda fornlämningar från skada i byggskedet. Antikvarisk kompetens medverkar i bedömningarna. Samråd bör också hållas med Länsstyrelsen för att utröna om föreslagna skyddsåtgärder är tillräckliga.

Bullerskyddsåtgärder

Generellt sett finns inga konflikter mellan bullerskyddsskärmar och kulturmiljövärden i området, som redan till stora delar har en urban prägel. Utöver befintliga bullerskydd, är bullerskyddsskärmar att föredra framför bullerskyddsvallar, eftersom dessa tar mer mark i anspråk i området, som till delar rymmer höga kultur- och rekreationsvärden.

Ur kulturmiljösynpunkt är det fördelaktigt om buller hanteras genom vägnära åtgärder. Vägområdet omges nämligen av bebyggelse, som till stora delar har någon form av kulturvärde. Fastighetsnära bulleråtgärder kan medföra risk för negativ påverkan på dessa värden.

Antikvarisk kompetens bedömer den bullerberörda bebyggelsens kulturvärden och känslighet för standardåtgärder. Denna kompetens avgör också vilken anpassning som är lämplig för den enskilda byggnaden och dess kulturhistoriska värden. Detta för att uppfylla varsamhetskrav och förvanskningförbud enligt Plan- och bygglagen.

Grundvattenförändringar

Grundvattenförändringar under byggskedet hanteras inom ramen för vägplan samt tillstånd för vattenverksamhet. Kulturmiljöer kan vara känsliga för förändringar i yt- och grundvatten, dels gäller det byggnader med kulturvärden, dels fornlämningar. Byggnader kan påverkas genom sättningar, medan fornlämningar kan påverkas genom ökad syresättning som leder till att kulturlager bryts ned och förstörs.

Kontrollprogram upprättas för att skydda fornlämningar och bebyggelse med kulturhistoriskt värde från skada av grundvattenförändring. Antikvarisk kompetens medverkar i bedömningarna.

Vibrationer

Vibrationer under byggskedet kan leda till skada på bebyggelse med kulturhistoriskt värde.

Kontrollprogram upprättas för att skydda bebyggelse från skada av vibrationer, något som även omfattar bebyggelse med kulturhistoriska värden. Antikvarisk kompetens medverkar i bedömningarna.

Kulturmiljöstärkande åtgärder

I handlingen har förslag lämnats på hur anläggningen kan miljöanpassas så att kulturmiljövärden kan bibehållas och negativ påverkan kan minimeras. I samband med projekteringen har få möjligheter att genom anläggningens utformning stärka kulturmiljön inom vägområdet kunnat identifieras. Det beror på att E18 är en befintlig anläggning som redan bidragit till att forma omgivningarna. Det är ännu något oklart om syftet med Program E18 kan uppfyllas på ett sätt som kan motverka negativa effekter av befintlig väg och planerade vägåtgärder på kulturmiljön. En möjlighet är att gestaltningen av delar av vägområdet kan förbättra upplevelsevärden i Eriksbergsområdet. En annan möjlighet är att åtgärder kan vidtas för att artrikedomen kopplat till hävd kan stärkas. En tredje möjlighet är att stärka kulturmiljöns läsbarhet genom att återställa omdragna delar av Bällstaån, till en äldre sträckning.

Kompensation

Arbete pågår med framtagande av åtgärdsförslag för att kompensera för kulturmiljövärden som bedöms gå förlorade inom Igelbäckens kulturresevat, för anslutningen från E4 Förbifart Stockholm till E18 norrgående. De föreslagna anpassningar och åtgärder inom ramen för projektet har inte bedömts vara tillräckliga för att minska de negativa miljöeffekterna på kulturresevatet. Del av kulturresevatet kommer att behöva upphävas. Länsstyrelsen eller kommun får enligt miljöbalken helt eller delvis upphäva beslut om kulturresevat, om det finns särskilda skäl. Beslut om upphävande får meddelas endast om intrånget kompenseras i skälig utsträckning inom resevatet eller på något annat område.

Syftet med kulturresevatet är att för framtiden bevara *ett rikt kulturlandskap* som har *stort värde för friluftslivet* samt en *nyckelfunktion i den regionala grönsstrukturen för Stockholms biologiska mångfald*. Resevatet som helhet rymmer många sammanfallande värden för miljöasekter som kulturmiljö, friluftsliv och naturmiljö. Det gäller även den del av resevatet som berörs av anslutningen från E4 Förbifart Stockholm till E18 norrgående. I det pågående arbetet bedöms vilka värden som berörs. Ur kulturmiljösynpunkt rör det sig om två järnåldersgravfält med sammanlagt ett sjuttiototal gravar, som stensättningar, högar och en treudd (L2014:7839, L2013:1065). Gravarna är belägna på en skogsbeklädd höjd i landskapet och i omgivningen har de boplatser och bytomter som gravfälten har hört till legat. På höjden finns även odlingshistoriska lämningar från senare tider, såsom diken, åkerhak, äldre åkerytor, lämningar av körvägar och en broläggning. Delar av lämningarna kan dateras till tidigt 1900-tal genom häradsekonomiska kartan, medan andra förefaller vara äldre. Även floran på höjden har formats genom äldre tiders markanvändning. Området har sannolikt utgjort skogsbetesmark men förefaller vara igenväxande sedan fem till tio år tillbaka men fältskiktet uppvisar fortfarande rester av tidigare ängsflora. Gravfälten är skyltade av Spånga-Tensta stadsdelsförvaltning

och ett stignät visar att många människor besöker platsen.

För närvarande är det ännu inte helt klargjort hur stor den kvarstående skadan blir. Därför är det också i nuläget svårt att avgöra vilken kompensation som är rimlig. De kulturvärden som går förlorade kan inte kompenseras genom att samma värde tillskapas på annan plats. Istället måste andra typer av värden tillskapas. Gemensamt för de framtagna förslagen är att de utgår från landskapets kulturprägel, karaktär och värden inom Igelbäckens kulturresevat och möjligheten att antingen stärka eller kommunicera dessa.

Åtgärdsförslagen tas fram i samråd med Länsstyrelsen i Stockholms län och Stockholms stad och kan komma att omfatta åtgärdsförslag såväl inom som utanför vägområdet och anläggningens influensområde. Arbetet är delat i två steg, där det första omfattar framtagandet av en bred palett av möjliga åtgärder. Exempel på sådana åtgärder presenteras nedan. Dessa behöver sedan utvärderas med avseende på aspekter som markåtkomst, förvaltning, kostnader och tillgänglighet, inför ett slutligt urval. Det innebär att förslagen nedan är av generell art och inte knutna till specifika platser. I framtagandet av åtgärdsförslag har teknikområde Kulturmiljö samarbetat med Naturmiljö och Rekreation och friluftsliv. Förslagen rör kulturmiljövärden men kan även ha synergier med naturvärden samt friluftsvärden.

Dokumentation utöver krav enligt kulturmiljölagen

Det område som berörs av markanspråk för program E18 rymmer fornlämningar med skydd av kulturmiljölagen, men också övriga

kulturnhistoriska lämningar och agrarhistoriska lämningar, som inte omfattas av samma skydd, men som utgör viktiga delar av det historiska odlingslandskapet. Ett förslag är att även dessa lämningar dokumenteras innan de tas bort eller går förlorade.

Häradsekonomiska kartan från sekelskiftet 1900 visar att delar av den höjd som berörs av vägåtgärder varit uppodlad. Det syns även i fält. Dock finns fler lämningar, även på andra ställen upp på holmen. Det rör sig om exempelvis om åkerhak, diken, spår av körvägar, en brokonstruktion. En åtgärd kan vara att kombinera en historisk kartanalys av området med en inventering av strukturer som kan identifieras okulärt i fält. Det kan kombineras med en inventering och dokumentation av arter och naturvärden kopplad till den historiska markanvändningen.

Nya leder/stigstråk

Ett åtgärdsförslag för kompensation för rekreation- och friluftsliv rör nya leder genom kulturresevatet eller intilliggande områden. En sådan åtgärd har synergier med både natur- och kulturmiljö, där möjliga kompensationsåtgärder är att återställa miljöer och återskapa samband. Det kan särskilt gynna kulturmiljön om ledernas sträckningar baseras på tidigare stig- och vägnät, som finnas dokumenterat i historiska ortofoton och kartor. Åtgärden kan bidra till att öka den fysiska tillgängligheten till natur- eller kulturmiljöer, och därmed exempelvis höja kulturmiljöns bruksvärden. Åtgärden kan även kombineras med andra åtgärdsförslag, såsom tillskapande av lekplats eller informationsinsatser i form av skyltning, foldrar och app- och webinfo.

Lekplats med förmedlande gestaltning

Historia och landskapliga kulturmiljövärden kan även tillgängliggöras och förmedlas i form av gestaltning, exempelvis vid en lekplats. Det kan ske genom samverkan mellan kompetens inom kulturmiljö och arkeologi, landskapsarkitektur och konst. Nedan ges ett exempel på tillgängliggörande och förmedling av kulturvärden. Exemplet är bra eftersom det representerar förmedlande gestaltning av kulturmiljövärden, hanterar målgruppen barn och dessutom exemplifierar möjligheten att koppla skyltning utan information på internet till ljudguidning på plats i landskapet.

Täby kommun har arbetat med pedagogiska stigar kopplat till kommunens höga kulturvärden, som en av de mest runstenstäta regionerna inom hela landet. Kommunen har utvecklat besöksmålet Runriket, där åtta olika platser kring Vallentunasjön kan besökas och där besökaren kan få guidade visningar via mobiltelefon, eller om besökaren så vill, genom personligt bokad visning. Besöksinformation nås via Runriket och ljudguidning via Guidetome. För att provlyssna, gå till Runrikets hemsida.

Ett av kommunens olika besöksmål inom Runriket är Jarlabankes bro, som ligger utmed väg 264 i Täby kommun. Jarlabankes bro är en fornminnesskyddad väg (vägbank), som byggdes under vikingatid kring tusentalets mitt. Vägen används än idag och är numera integrerad i en park. Den har byggts på och restaurerats många gånger under de 1000 år som gått. I anslutning till Jarlabankes bro är en temapark som riktar sig till barn, med utställning och lekpark. Jarlabankes bro fungerar som en portal till Runrikets övriga besöksmål.

På platsen finns en utomhusutställning under tak, med informationsskyltar som syftar till att förmedla kunskap, som sätter in vägbanken i ett vidare landskapligt och historiskt sammanhang. Gestaltningen av bland annat lekredskap anknyter till vikingatidens särpräglade formspråk. Gestaltningen är inte bara estetisk utan har en viktig kunskapsförmedlande funktion. Lekredskapen väcker intresse för den fördjupande kunskap som besökarna kan få i utställningsdelen.



Bilder från temaparken Jarlabankes bro, med den runstenskantade vägbanken, utomhusutställningen och olika delar av lekparken.



Skadelindringshierakin beskriver att skador i första hand ska undvikas och i andra hand minimeras. Det är först om skada förväntas uppstå trots att dessa åtgärder har vidtagits som kompensation kan bli aktuellt.

Informationsinsats för tillgängliggörande och förmedling av kulturmiljövärden

Att Igelbäckens kulturresevat rymmer stora kulturvärden är tydligt för den som är sakkunnig, men kanske mindre lätt att förstå för den som inte har större kunskaper om kulturmiljöfrågor. Genom information kan kulturmiljöns värden både tydliggöras och tillgängliggöras, och leda till en förstärkt besökarupplevelse.

För att maximera nyttan av en insats, kan den information som tas fram, tillgängliggöras genom flera olika kommunikationskanaler, exempelvis genom

- skyltar/informationstavlor på valda platser i reservatet
- informationsbroschyrer som sammanfattar informationen på tavlorna och visar var i landskapet de finns
- motsvarande information, tillgängliggjord via Stockholms stads hemsida och i mobilapp

Skyltning i landskapet kan med anpassad utformning och innehåll bidra till att förklara varför landskapet ser ut som det gör och vilka historiska processer och skeenden som ligger bakom landskapets utseende. Det kan förstärka upplevelsen av kulturmiljöns värden.

En karta kan göras över de skyltade punkterna i landskapet, som tillsammans med en sammanfattning informationen från skyltarna presenteras i form av en enkel broschyr. Den kan exempelvis finnas tillgänglig vid exempelvis skolor, bibliotek och lokala matbutiker, men även gå att skriva ut från Stockholms stads hemsida. Foldern kan följa med på besöket ut i landskapet. En folder som tillgängliggörs på det sättet kan bidra till att locka ut människor som annars inte skulle söka sig till området. Besök med skolan kan locka barnen att göra återbesök med sina familjer.

Den information som tillgängliggörs i pappersform, kan även lätt förvaltas på Stockholms stads hemsida och därtill kopplade appar i telefonen. Till skillnad från informationstavlor i landskapet, som exempelvis kan utsättas för skadegörelse, är förvaltning av information i hemsidiform och appar ofta förknippade med lägre driftskostnader. En fördel är också att informationen kan förmedlas i olika former, exempelvis genom uppläsning samt på olika språk. För att informationen ska vara tillgänglig för besökaren, kan hemsidinformation (uppläst på lätt svenska, alternativt annat språk) göras tillgänglig via exempelvis QR-kod, dels på broschyren, dels på plats i landskapet på informationstavla. På en hemsida kan informationen ligga till grund för planering av utflykter.

Det digitala blir allt mer en naturlig del av arbetet med att kommunicera kulturmiljö. Det handlar om en upplevelse utan väggar som kan bäras runt i en ficka. För att ett besöksmål ska komma till sin fulla rätt så handlar det om en fungerande helhet. En minnesvärd upplevelse bör bindas ihop med information och en god logistik under besöket på plats. Genom att låta olika kanaler komplettera varandra, ges även möjlighet att arbeta med tematiska kommunikationsinsatser över större geografiska områden. Ett besök i Igelbäckens kulturresevat kan leda vidare till besök på platser i staden, med liknande värden, där liknande berättelser kan

engagera, exempelvis i intilliggande naturreservat. Att arbeta tematiskt gör det möjligt att följa berättelsespår (en röd tråd) mellan olika platser inom reservatet, så att de länkas till varandra.

Ovan har olika målgrupper kort berörts. För att få bred användning bör informationen vara tillgänglig och exempelvis anpassas till lätt svenska (en tänkt målgrupp kan vara en person med gymnasiekompetens). Innehållsmässigt kan en del av texten – exempelvis ingressen - vara pedagogiskt utformad och riktad till skolbarn, bland annat genom att anknyta till läroplanen. Uppläst information kan underlätta för synskadade via hemsida/mobilapp, men också för personer med andra modersmål och utländska turister. En skylt med text kan även rymma punktskrift och rymma information för synskadade. Skyltars utformning kan med fördel tillgänglighetsanpassas, exempelvis till barn och rullstolsburna. Lägre skyltar medför vanligen mindre konflikter med vyer och därmed även kulturlandskapets upplevelsevärden.

Det finns omfattande kunskap om Järvafältets kulturmiljöer från olika tider. Den dokumentation som länsstyrelsen ställer krav på i samband med en eventuell undersökning av gravfälten L2014:7839, L2013:1065 kan också generera kunskap som kan vara av relevans för tillgängliggörande och förmedling av kulturmiljövärden. Det finns ingen motsättning i att söka synergier med detta. För att betraktas som kompensation krävs dock att föreslagna åtgärder inte faller inom ramen för den dokumentation och det tillgängliggörande som länsstyrelsen ställer krav på enligt kulturmiljölagen 1988:950, 2 kap 13 §.

Det finns ingen motsättning i att även förmedla och tillgängliggöra information om kulturresevatets naturvärden. Med fördel kan informationen tillgängliggöras i ett holistiskt perspektiv som visar hur nyttjandet av landskapet under förhistorisk och historisk tid format det landskap vi möter i dag, med dess natur-, kultur- och rekreationsvärden.

Saker som bör beaktas är samordning med befintlig skyltning, eventuell förekomst av skyltprogram, samt behov av platsbesök i fortsatt arbete. Innehållsmässigt bör en samordning ske med innehållet i skyltningsprogrammet för *Tidens väg*, en cirka två kilometer lång skyltad vandring inom kulturresevatet. Skyltning som hanterar kulturmiljöfrågor kräver professionella illustrationer utförda av resurser med kompetens inom exempelvis arkeologi och kulturmiljö.

Rastplatser och bänkar i miljö med kulturvärden

Eftersom en anläggning för friluftslivet påverkas direkt av planerad åtgärd (informationsskylten kopplad till kulturmiljö) föreslås nya anläggningar av annan sort som kompensationsåtgärd, i form av rastplats eller bänk. Detta kan även främja rekreation, med möjlighet till paus och vila. Utformning bör förankras med kulturmiljökompetens så att dessa smälter in på ett bra sätt i omgivningen.

Tillgängliggörande av idag otillgängliga rekreationsområden för rullstolsburna

Värden inom kulturresevat bör vara tillgängliga för alla. Därför föreslås tillgängliggörande av områden som idag är otillgängliga för rullstolsburna eller barnvagnar på grund av underlaget. Vidare utredning/kartläggning krävs för att kunna se var behov föreligger och hur det kan anpassas till omgivningen.



8. REFERENSER

Källor

Anita Biuw. (1992.) *Norra Spånga. Bebyggelse och samhälle under järnåldern.*

Arkeologikonsult. (2010). *Hjulsta. En gård från vikingatid och medeltid och ett gravfält från vendel-vikingatid. RAÄ 249 och 285, Särskild undersökning, Spånga sn, Uppland.* Rapporter från Arkeologikonsult 2010:2157.

Arkeologikonsult. (2009). *Herresta. Gravar från yngre bronsålder till vikingatid och en gård från vikingatid till dess avhysning år 1681. RAÄ 114 och 239, Järfälla sn, Uppland. Särskild arkeologisk undersökning.*

Arkeologikonsult. (2008). *Kulturlager vid Herresta. RAÄ 239 och 438, Järfälla sn, Uppland. Arkeologisk förundersökning. Rapporter från Arkeologikonsult 2008:2220.*

Arkeologistik. (2015). *Förbifart Stockholm, delsträcka Hjulsta. Arkeologisk förundersökning i form av kartering av fornlämningsarna RAÄ Spånga 96:1, 214:1 och 329:1 samt RAÄ Spånga 235:1, fastigheterna Akalla 4:1 respektive Lunda 5:1. Rapport 2015:6.*

Järfälla kommun. (2018). *Beslut. Bildande av Norra Igelbäckens naturreservat.* 2018-01-30.

Järfälla kommun. (2016). *Kulturmiljöplan för Järfälla kommun.*

Järfälla kommun. (1996). *Skötselplan Säbysjön västra Järvafältets naturreservat 1996.*

Markkontoret i Stockholms stad. (2006). *Övergripande skötselplan för igelbäckens kulturreservat i Stockholms stad.*

Riksantikvarieämbetet. (2006). *Arkeologiska förundersökningar. Två bytomter och tre gravfält vid Järvafältet. Väg e18, sträckan Hjulsta-Kista. Uppland, Spånga och Sundbybergs socknar, Hjulsta och Kymlinge bytomt och gravfält, RAÄ 95–96, RAÄ 169, RAÄ 222, RAÄ 249 och RAÄ 285. UV MITT, Rapport 2006:29.*

Stiftelsen Kulturmiljövård. (2018). *Hus och härdområde intill gravfältet Spånga 97:1. Arkeologisk förundersökning och undersökning. Rapport 2018:4.*

Stiftelsen Kulturmiljövård. (2016). *Hjulsta. Gravfält och boplatser vid Hjulstakorset. Arkeologisk förundersökning. Fornlämning Spånga 96:1, 214:1 och 329:1, Akalla 4:1, Spånga socken, Stockholms kommun, Stockholms län, Uppland. Rapport 2016:1.*

Stockholms läns författningssamling 2006:145. *Stockholms kommuns beslut om bildande av Igelbäckens kulturreservat i Stockholm, Stockholms kommun, samt föreskrifter för kulturreservatet.*

Stockholms läns landsting. (2018). *Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen RUF 2050.*

Stockholms läns landsting. (2017). *Miljökonsekvensbeskrivning. Järnvägsplan för tunnelbana från Akalla till Barkarby station.*

Stockholms läns museum. (2015). *Söderhöjden Arkeologisk utredning etapp 1 och 2, del av fastighet Jakobsberg 18:1, Järfälla kommun, Järfälla socken, Uppland. Rapport 2015:18.*

Stockholms läns museum. (2009). *Kalvshälla boplatser - från bronsålder till vendeltid. Arkeologiska undersökningar av boplatserna på RAÄ 19, 20 + 67 under 1997-1998 vid Kalvshälla, Järfälla kommun, Uppland. Stockholms läns museum. Rapport 2009:8, 2002:2.*

Stockholms läns museum. (2009). *Kalvshälla bytomt - från vendeltid till 1872. Arkeologisk undersökning, RAÄ 251:1-2, Säby 3:1, Järfälla socken och kommun, Uppland. Rapport 2009:20, 2002:1.*

Stockholms läns museum. (2003). *Gravfältet vid Kalvshälla bytomt. Slutundersökning av gravfältet RAÄ 19. Kalvshälla, Järfälla socken och kommun, Uppland. Rapport 2003:15.*

Stockholms läns museum. (2001). *Gravfältet vid Dragonbacken. Slutundersökning av gravfältet RAÄ 20+67, Kalvshälla, Järfälla socken och kommun, Uppland. Rapport 2001:14.*

Stockholms stad. (2018). *Översiktsplan för Stockholms stad.*

Svenska kraftnät. (2020). *Naturvärdesinventering (NVI) för ny 400 kV-ledning Överby-Beckomberga. WSP på uppdrag av Svenska kraftnät.*

Trafikverket (2022). *PM Förslag till kompensationsåtgärder. Vägplan, Samrådshandling. Program E18 trafikplats Jakobsberg – trafikplats Hjulsta inklusive kapacitetsförstärkningar till följd av E4 Förbifart Stockholm, Stockholms Stad och Järfälla kommun, Stockholms län. In manus.*

Trafikverket (2022). *Gestaltningssprogram. Vägplan, samrådshandling. Program E18 trafikplats Jakoberg - trafikplats Hjulsta inklusive kapacitetsförstärkningar till följs av E4 Förbifart Stockholm. Stockholms Stad och Järfälla kommun, Stockholms län. In manus.*

Trafikverket (2022). *PM Naturvärdesinventering på fältnivå. Vägplan, samrådshandling. Program E18 trafikplats Jakoberg - trafikplats Hjulsta inklusive kapacitetsförstärkningar till följs av E4 Förbifart Stockholm. Stockholms Stad och Järfälla kommun, Stockholms län. In manus.*

Trafikverket. (2021). *Miljökompensation i transportinfrastruktur. En samverkansåtgärd inom Miljömålsrådet. 2021-03-01.*

Trafikverket. (2019). *Rapport. Regeringsuppdrag: Trafikverkets kulturmiljöstrategi. 2019-10-28.*

Trafikverket. (2019). *Riktlinje landskap 3.0. TDOK 2015:0323*

Trafikverket. (2019). *E4 Förbifart Stockholm. Akallalänken Södra*. PM Kulturmiljö 2019-12-12.

Trafikverket. (2013). *Upptäcktsresan – om att förstärka trafikanternas reseupplevelse. Berikande natur och kultur i Norden*. In manus.

Trafikverket. (2011). *MKB för arbetsplan Förbifart Stockholm*. Utställelsehandling 2011-05-05

Trafikverket. (2009). *E4 Förbifart Stockholm. FS1. Konsortiet Förbifart Stockholm. Kulturmiljöanalys*. Underlagsrapport 2009-12-08.

Trafikverket. (2009). *E4 Förbifart Stockholm. FS1. Konsortiet Förbifart Stockholm. Kulturhistorisk landskapsanalys Igelbäckens dalgång*. Underlagsrapport.

Upplands Väsby kommun. (2010). *En pilotstudie: Järvakilen. Prioritering av regionala värden i grönstrukturen. Kulturmiljövärden, biologisk mångfald, sociala naturvärden. Ekologigruppen på uppdrag av Upplands Väsby kommun*. Rapport 2010-05-04.

Geodataunderlag

Byggnadsminnen, kyrkliga kulturminnen, Bebyggelseregistret Riksankvarieämbetet, <https://www.bebyggelseregistret.raa.se/bbr2/dataexport/dataexport.raa>, 2020-12-01

Fornlämningar och andra lämningar, Kulturmiljöregistret, Riksankvarieämbetet, <https://pub.raa.se/>, 2021-05-25

Historiska ortofoton, Lantmäteriet, WMS <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/geodataprodukter/produktlista/#category=visning>

Historiska strandlinjer, SGU, <https://www.sgu.se/produkter/kartor/kartgeneratorn/>, 2021-09-10

Häradsekonomiska kartan, Lantmäteriet, <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/oppna-data/>

Jordartskarta, SGU, <https://apps.sgu.se/geolagret/>, 2020-12-04

Kulturmiljöplan, Järfälla kommun, 2020-12-08

Naturvårdsverket kulturresevat, <https://miljodataportalen.naturvardsverket.se/miljodataportalen/>, 2020-11-20

Naturvårdsverket naturresevat, <https://miljodataportalen.naturvardsverket.se/miljodataportalen/>, 2020-11-20

Webkällor

Kungliga Svea Flygflottilj F8:s kamratförening. (2021). *F8 Historia*. <http://www.f8kamratforening.nu/page14.html>

Digitalt Museum <https://digitaltmuseum.se/>

Digitala stadsmuseet <https://digitalastadsmuseet.stockholm.se/fotoweb/>

Järfälla kommuns bildarkiv <https://www.jarfalla.se/fritidochkultur/kulturochnojen/bildarkiv.4.4a68d5111549f3ad493d78do.html>

Ljudguidning, Jarlabankes bro <http://www.onspotstory.com/sv/audioguide/sv/16/Runriket>

Riksantikvarieämbetet, kulturresevat <https://www.raa.se/kulturarv/landskap/kulturresevat/>

Runriket <https://www.runriket.se/sv/>

Stadsmuseets kulturhistoriska klassificering <https://stadsmuseet.stockholm.se/om-hus2/klassificering-och-k-markning/stadsmuseets-kulturhistoriska-klassificering/>

Stadsmuseets kulturhistoriska klassificering på karta https://kartor.stockholm.se/bios/dpwebmap/cust_sth/kul/klassificering/DPWebMap.html

Statens historiska museum fynddatabas <http://mis.historiska.se/>

Stockholmskällan <https://stockholmskallan.stockholm.se> <https://stockholmskallan.stockholm.se/teman/stockholmsplatser/jarvafaltet/>

Trafikverket, 172 90 Sundbyberg.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se