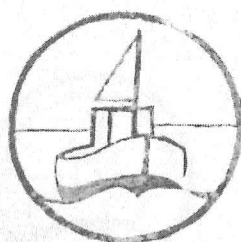
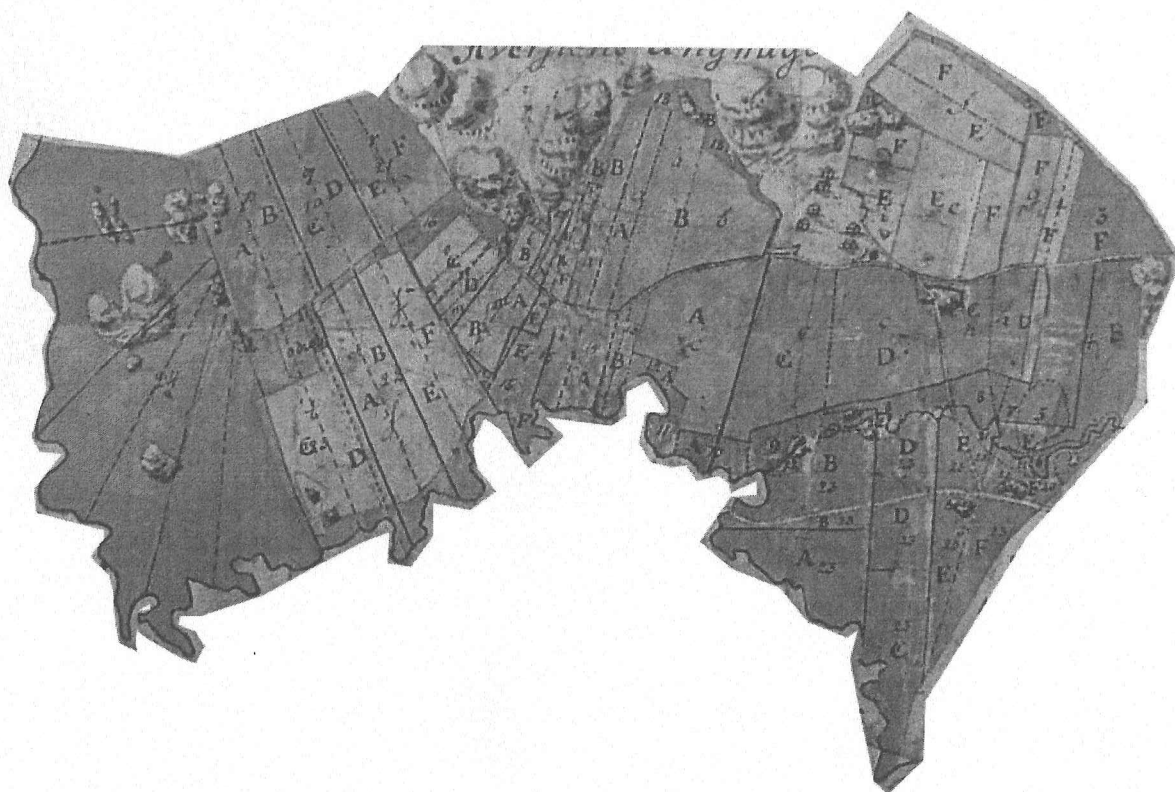


Bilaga till miljökonsekvensbeskrivning

**Arkeologisk utredning, etapp 1
Kulturhistorisk förstudie av planerad
naturgasledning mellan Nordre älv och Stenungsund**

Beskrivning av konsekvenser av ledningsdragning



BOHUSLÄNS MUSEUM

Rapport 2002:11

Susanne Axelsson/Jan Ottander

REF

Bilaga till miljökonsekvensbeskrivning

Arkeologisk utredning, etapp 1
Kulturhistorisk förstudie av planerad
naturgasledning mellan Nordre älv och Stenungsund

Beskrivning av konsekvenser av ledningsdragning

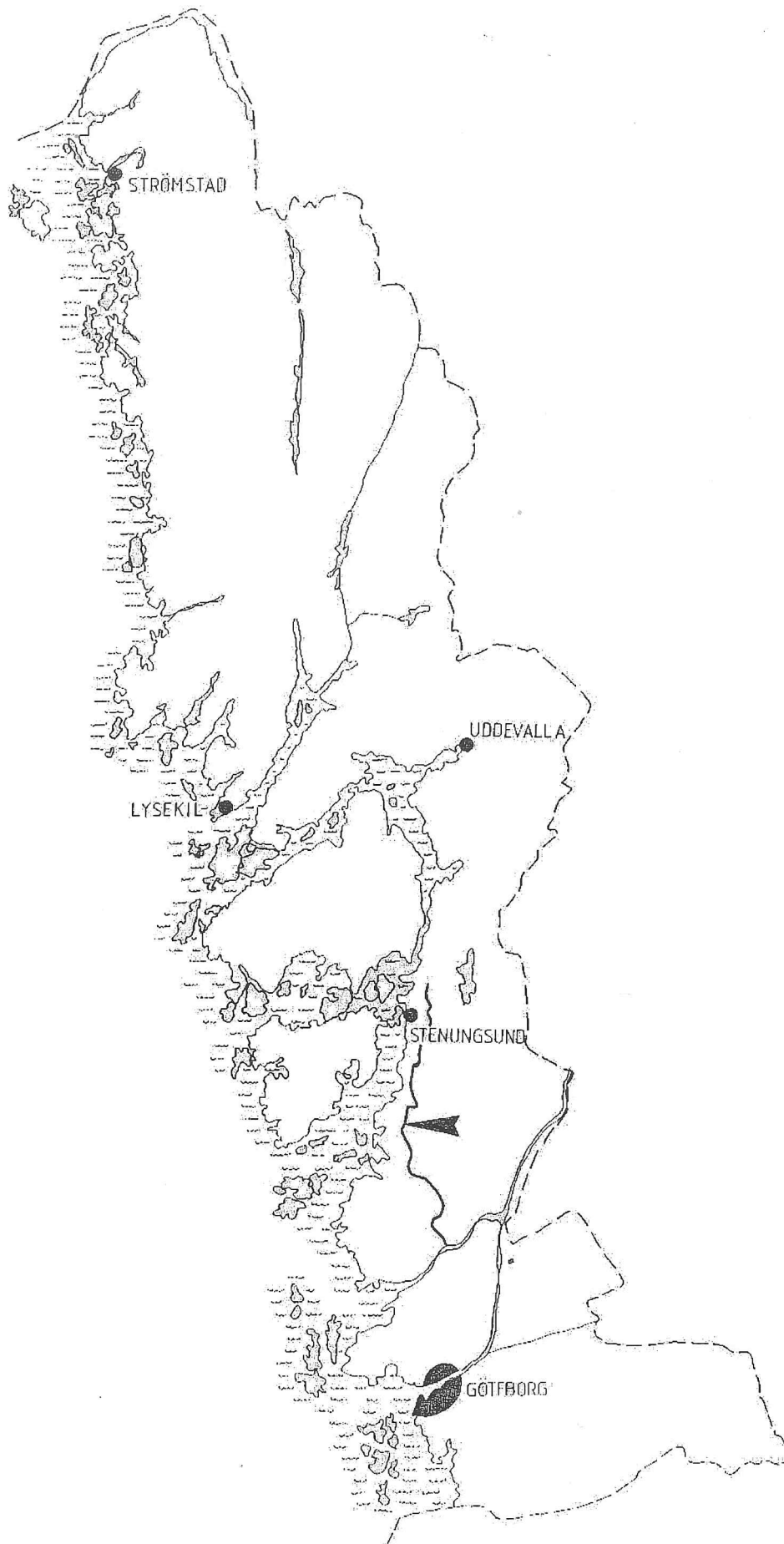
*Ur allmänt kartmaterial
från lantmäteriet
medgivande 90.80.12.
ISSN 1650-3368*



BOHUSLÄNS MUSEUM

Rapport 2002:11

Susanne Axelsson/Jan Ottander



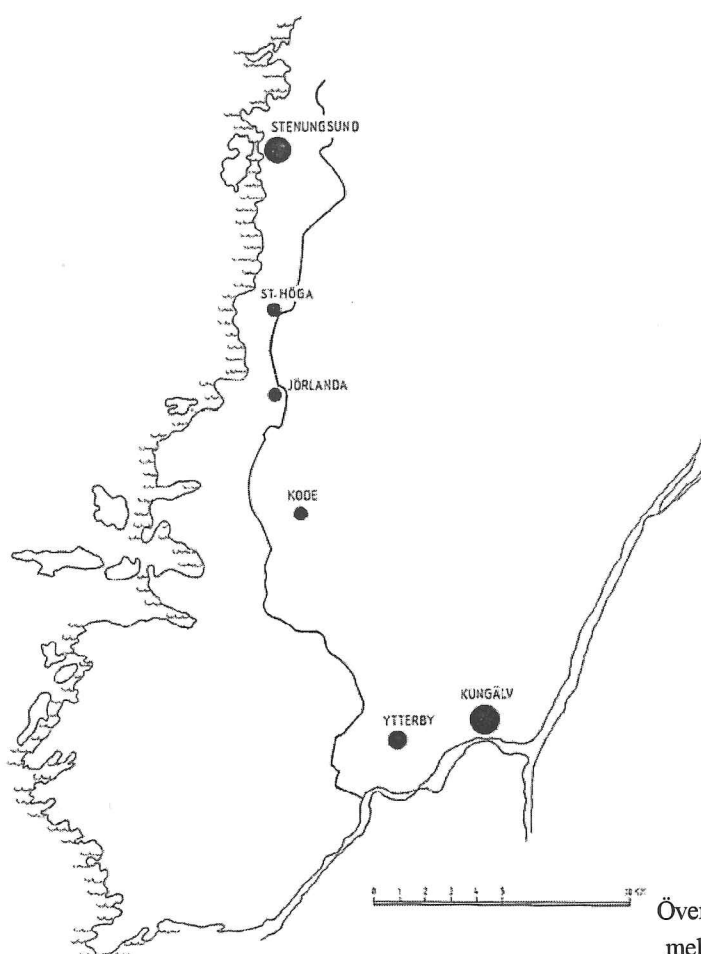
Innehåll:

1. Inledning	5
<i>Bakgrund</i>	5
<i>Syfte</i>	5
<i>Metodval</i>	6
2. Förutsättningar	6
<i>Landskapet</i>	6
<i>Kulturlandskapet</i>	7
<i>Förutsättningar för arbetsföretaget</i>	8
3. Konsekvensbeskrivning	10
<i>Område 1-10</i>	
4. Sammanfattning och slutsats	31
5. Tekniska och administrativa uppgifter	32
6. Referenser	32
7. Bilagor	33

1. Inledning

Bakgrund

Med anledning av planerad gasledning mellan Ryaverken och Stenungsund har Bohusläns museum och Göteborgs Stadsmuseum genomfört en kulturhistorisk förstudie, benämnd arkeologisk utredning etapp 1. Uppdragsgivare för arbetet har varit Nova Naturgas AB. Arbetet påbörjades under hösten 2001 och har skett under kontinuerlig kontakt mellan uppdragsgivare och respektive museum. Resultatet av undersökningen presenteras i två olika rapporter, där Göteborgs Stadsmuseum svarar för sträckan Ryaverken – Nordre älv och Bohusläns museum för sträckan Nordre älv – Stenungsund. Den planerade gasledningen norr om Nordre älv omfattar en sträcka på ca 4.3 mil. På sin väg passerar ledningen genom två kommuner och sju socknar. I Kungälv kommun berörs socknarna Ytterby, Håлта, och Solberga och i Stenungsunds kommun passerar ledningen genom socknarna Jörlanda, Spekeröd, Norum och Ödsmål.



Översikt över gasledningens sträckning mellan Nordre älv och Stenungsund

Syfte

Studien har syftat till att utröna de konsekvenser den planerade exploateringen kan komma att medföra på kulturmiljön inom sträckan och är tänkt att ligga som underlag för en kommande miljökonsekvensbeskrivning. Undersökningen har inriktats på att ge en översiktlig bild av kulturvärdena inom de omgivningar som kommer att beröras av arbetsföretaget samt identifiera möjliga effekter av en kommande exploatering.

Metodval

Undersökningen är baserad på byråmässiga studier av kartmaterial, register och övrig relevant litteratur. Undersökningsområdet har omfattat en ca 1 km bred korridor genom landskapet, inom vilket fornlämningsbilderna mer noggrant studerats. Inom vissa områden har dock ett större undersökningsområde inbegripits för att främja förståelsen för utveckling av större områden samt de enskilda lämningarnas förhållande till sin omgivning. Som komplement till den byråmässiga inventeringen har ledningssträckan okulärt besiktigats i fält. Vissa delar av sträckan har kunnat undersökas genom arkeologisk utredning, vilket syftar till att klargöra förekomsten av hittills okända fornlämningar. Denna undersökning har utgått från en korridorbredd på 25 meter och berört delar av området vid Ytter Restad i Håлта sn, Tegneby/Ekås och Vitsten/Holmen i Solberga sn samt Lusseröd i Norums sn. Merparten av sträckan är fortfarande outredd vad avser förekomsten av idag okända fornlämningar, varför bedömningen av känsliga fornlämningsmiljöer till stor del endast grundats på antaganden utifrån läge och känd fornlämningsbild. För bedömning av direkt fysisk påverkan har i princip enskilda fornlämningar och kulturmiljöer som hamnat inom, eller i nära anslutning till, de respektive huvudalternativen medtagits. I flera fall är enskilda fornlämningsars exakta utbredning osäker och i dylika fall har på vissa ställen ett större område i anslutning till korridoren studerats (Jfr Kulturminneslagen Kap.2 §2). Studien omfattar endast kulturvärden norr om Nordre älv. Eventuella lämningar under vatten har således inte kommit att konsekvensbeskrivas trots att sådana kan förekomma i den tidigare livligt trafikerade älvfåran mellan Hisingen och fastlandet norr därom.

För vissa fornlämningskategorier, såsom gravar och boplatser, är det också betydelsefullt att studera dessa utifrån ett bredare sammanhang såväl rumsligt som geografiskt, kronologiskt och vetenskapligt. Därigenom kan sambanden mellan fornlämningar göras begripliga och konsekvenserna av en eventuell exploatering studeras utifrån ett större och mera långsiktigt bevarandeperspektiv.

Kartmaterialet har lagts upp enligt följande:

- AU-områden: Områden som kommer att innefattas av en arkeologisk utredning som syftar till att finna hittills okända fornlämningar.
- FU-områden: Områden där fornlämningar är kända sedan tidigare eller har påträffats vid arkeologisk utredning. Här kommer en arkeologisk förundersökning att kunna ta reda på fornlämningens art och utbredning samt ge ett underlag för bedömning om huruvida området ska gå vidare till slutundersökning.

2. Förutsättningar

Landskapet

Landskapet står i ständig förändring. Landhöjningen, som startade efter istidens slut, har under olika perioder av förhistorien bidragit till de mest storskaliga förändringarna av landskapets form, vilket skapat skilda förutsättningar för människornas överlevnad, näringsfång och möjlighet att nyttja landskapet. Fluktuationer i klimatet samt människans verksamheter i området är andra faktorer som under hela vår förhistoria varit starkt bidragande till att omforma miljön. Idag är det främst mänsklig påverkan som snabbast förändrar landskapet, vilket yttrar sig genom att tidigare hävdade marker växer igen samt genom olika former av exploatering.

Kulturlandskapet

Den aktuella korridoren kan komma att beröra lämningar från både historisk och förhistorisk tid.

I södra delen går korridoren främst i låglänta dalgångar. Under långa perioder av förhistorien har området utgjort ett småskaligt inre skärgårdslandskap. Fornlämningsskildern i anslutning till korridoren visar på lång bosättningskontinuitet, med lämningar i form av främst boplatser från stenålder, depåfynd från bronsålder samt gravar från järnålder. Mellersta delen av området präglas av det låglänta slättområdet runt Solberga och Jörlanda som genomkorsas av ett flertal vattendrag. Fornlämningsskildern består i första hand av järnålderslämningar i form av stora gravfält belägna vid de dåtida farledsinfarterna till slätten, men det finns även lämningar från andra förhistoriska perioder. Norra delen, från Stora Höga och norrut till Hallerna, följer korridoren längs nuvarande väg E6, sedan går den i kanten av och sedan in i ett större höjdområde som sträcker sig mellan Doterödsdalgången och Ödsmålsdalgången i norr. Både Hallerna och Doteröd kännetecknas främst av lämningar från järnålder i form av boplatser och gravar.

Södra delen

Älvområdet längst i söder präglas av sin närhet till det medeltida Kongahälla samt av sin långvariga funktion som omstritt gränsområde. I Nordre älv kan lämningar efter sjöfart från vikingatid och framåt förväntas. Området kring Gullö/Kastellegården var ett högtrafikerat farvatten under vikingatid-medeltid och i området kring Gullö finns flera uppgifter om skeppsvrak. Gasledningen passerar Nordre älv alldeles invid en krök från vilken man har god sikt mot söder, en mycket strategisk punkt när det gäller kontroll över trafiken på älven.

Området kännetecknas av sprickdalar vilka under förhistorisk tid har bildat långa havsfjordar djupt in i landskapet. Här kan spår av bosättningar och/eller aktiviteter knutna till dessa förväntas främst i pass- och sluttningslägen. I låglänta områden kan utkastlager från högre belägna boplatser ha bevarats. I förhistoriska farleder, idag låglänta dalgångar, kan lämningar efter farledsspärrar eller andra typer av marina lämningar finnas bevarade och i anslutning till dessa kan finnas spår efter aktiviteter knutna till maritima verksamheter.

Mellersta delen

I den mellersta delen är ett flertal stora järnåldersgravfält belägna längst in i Lökeberg, Ödsmåls, Vallby, Källsby och Kyrkeby kile och har markerat infarterna till slättlandet för tillresande från havet. Där slättmarken dominerar ligger således idag flera stora gravfält intill vattendrag, till exempel vid Solberga kyrka invid Vallbyån. Gravfälten visar att området har varit centralt under järnålder, och här, centralt i socknen, finns även de äldsta byarna och de äldsta ortsnamnen. Gasledningen passerar i kanten av Solbergas äldsta bebyggelseområde.

Vattenanknutna aktiviteter i slättlandet kan ha samband med vattenledens sammanbindande funktion för en bygd. Detta kan ta sig uttryck i rituella aktiviteter som stärker den lokala identiteten. Resultat av dessa kan vara till exempel hållristningar och begravningar. Andra vattenanknutna aktiviteter kan kopplas till den ekonomiska sfären såsom hantverk och handel. I slättlandet förväntas således fornlämningar i första hand påträffas i anslutning till vattendrag och sandigare områden invid impediment. I slättens randområden, som passerar vid Tegneby, Baggehög och Anrås, kan lämningar efter äldre förhistoriska perioder förväntas.

Norra delen.

I den norra delen, i anslutning till väg E6, har tidigare undersökningar gjorts i samband med vägens nya sträckning. Vid Stora Högamotet framkom ett bebyggelsecentrum som visar att detta var ett centralt område där kommunikationsleder från alla väderstreck mötts. Bebyggelsen koncentrerades i tid till järnålder, men lämningar från såväl bronsålder som yngre stenålder påträffades inom områ-

det. Vid Hallerna har exploatering inför nya bostadsområden medfört att många nya boplatser samt ett par gravfält har undersökts. De arkeologiska undersökningarna har gett en god grund för förståelse av förflyttningar av gårdarna under järnålder och tidig medeltid. Mot bakgrund av nivån över havet kan även äldre lämningar påträffas i området. Doterödsdalgången präglas även den av lämningar från järnåldern i form av främst gravar men i sluttningarna samt på höjderna norr om dalgången finns lämningar från yngre stenålder och bronsålder. Detta visar på ett kontinuerligt landskapsutnyttjande. De naturgeografiska förutsättningar för dessa båda dalgångar gör att bebyggelsen koncentreras i de trånga dalstråken, i nära anslutning till kommunikationsleder mellan inland och kust.

Bebyggelsekoncentrationen kring Stora Högamotet innebär att nya lämningar kan förväntas framst i området norr om motet på ömse sidor om väg E6. I dalgångarna vid Hallerna och Doteröd kan troligen ytterligare lämningar i form av gravar och bosättningar påträffas.

I höjdområdet norr om Doterödsdalen ligger fler boplatser och gravar från äldre stenålder och fram i järnålder. Fornlämningsskildern utgörs av enstaka bronsåldersgravar på höjderna samt boplatser och yngre gravar neddragna mot de trånga dalgångarna.

För såväl dalgångarna vid Hallerna och Doteröd som slättlandet och det genomsjunkna landskapet i söder följer gasledningen i huvudsak längs med vattendrag. Även ett antal åar korsas. För hela sträckningen kan man alltså tala om en anknytning till vattendrag. Vatten har varit en viktig lokaliseringfaktor och utgjort farleder och kommunikationsleder som varit av central betydelse under stora delar av vår förhistoria. Detta innebär att risken att påträffa fornlämningar är hög inom mycket stora delar av utredningskorridoren.

Förutsättningar för arbetsföretaget

En uttagen kulturmiljö är en kulturhistoriskt värdefull plats eller ett område som särskilt tydligt åskådliggör traktens historia. Förändring är en förutsättning för en levande kulturmiljö. Frågan är hur mycket och hur snabbt förändringen påverkar och ingriper i denna. En kulturmiljö måste således förändras med särskilt stor hänsyn till det som är utpekat som bevarandevärdt. Gasledningen mellan Nordre älv och Stenungssund kommer att beröra flera områden som är uttagna av kommun eller länsstyrelse på grund av höga bevarandevärden. Dessa är:

- Kommunala bevarandeyråden (KMY-områden)
- Fornlämningsskilderyråden
- Riksintresseryråden
- Värdefulla odlingslandskap

Fysisk påverkan kan vara direkt förstörelse och direkt intrång i exempelvis en enskild lämning, miljö eller byggnad. *Indirekt påverkan* kan vara en sk barriäreffekt vilket skär av viktiga kulturhistoriska samband eller fragmenterar strukturer och områden. Andra exempel kan vara luftföroreningar som gradvis förstör kulturvärdena, eller buller i miljöer och landskap där tystnad är en viktig kvalitet för upplevelse och förståelse av kulturvärden. För att skapa förståelse för de enskilda lämningarna måste *sambanden* mellan lämningar och mellan lämningar och den omgivande miljön vara läsbar.

- För den aktuella exploateringen blir de långsiktiga visuella konsekvenserna av arbetsföretaget i allmänhet inte så stora. En gasledning som ligger under marken markeras av ledningsmarkörer med inbördes siktavstånd samt ventilationsbrunnar vid brytpunkter. Vid bergsskärningar kommer ett ca två meter brett humusfyllt ärr i berget att synas, och i skogklädda områden krävs en sex meter bred ledningskorridor. Den visuella påverkan på kulturlandskapet efter det att exploateringen är genomförd är förhållandevis lindrig och kommer inte att bidra till några barriäreffekter. När det

gäller ingrepp i fornlämningar kan konsekvenserna handla dels om den konkreta förstörelsen av fornlämningen, dels om fragmentering av fornlämningsmiljöer, där borttagandet av en del av en miljö kan göra återstående delar av miljön mer svårförståliga. Slutligen kan nya tillfartsvägar i samband med anläggandet ligga kvar som nya kommunikationsleder i landskapet och bryta äldre sammanhang i kulturmiljön.

Anläggandet av gasledningen kommer att ske genom tre metoder:

- Schaktgrävning, där ett ca 20 m brett arbetsområde tas i anspråk. Gasledningen grävs ned i en 2 m bred och 1,5 m djup schaktgrav.
- Styrdd borrhning, där ett hål på 1,5-5 m djup borrar under markytan. Gasledningen trycks sedan igenom hålet. Anläggandet kräver ett ca 4 x 4 m stort schakt varifrån hålet borrar. Används där de geotekniska förutsättningarna uppfylls.
- Sprängning, där ett ca 2 m brett och 1,5 m djupt schakt sprängs genom berg. Schaktet fylls igen och toppas av ett humuslager.

Anspråken på mark för anläggningsarbetet har uppgetts till en maximalt 25 m bred korridor. Därtill kommer uppläggningsplatser för dumpmassor samt tillfartsvägar (se nedan).

Vid möten under planeringsstadiet har Bohusläns museum anfört vissa brister i underlaget för MKB-arbetet. De har främst bestått i följande:

- Brist på alternativ. Oftast har endast ett alternativ varit aktuellt, vilket har inneburit att museet inte har haft möjlighet att väga olika alternativ mot varandra. Bedömningen har således enbart grundat sig på det aktuella alternativets förutsättningar.
- Bristande underlag. Eftersom de geotekniska undersökningarna ej varit klara har de olika metoderna som kommer att tillämpas vid anläggandet av gasledningen inte kunnat redovisas. Därför har inte arbetsföretagets övriga markanspråk i form av tillfartsvägar, dumpningsplatser med mera kunnat lämnas ut och inga konsekvensbedömningar av dessa har kunnat göras.

Det ska tilläggas att kontinuerliga möten med representanter för Nova Naturgas AB har underlättat arbetet trots ovanstående brister, eftersom museet har haft möjlighet att påverka ledningssträckningen på ett tidigt stadium.

Det arkeologiska utredningsarbetet har endast utförts för en liten del av sträckan, vilket gör det svårt att bedöma konsekvenserna när det gäller hittills okända fornlämningar. Detta gör att konsekvensbedömningarna ibland måste bygga på två olika grunder, dels den kända kulturmiljön, dels sannolikheten att hitta okända fornlämningar. Detta har resulterat i en uppdelning i konsekvensbeskrivningen i dels kulturlandskapet som helhet, dels den förväntade fornlämningsbilden.

3. Konsekvensbeskrivning

Sträckan Nordre älv-Stenungsund.

Område 1. Ormo till Hölen, Ytterby sn.

Beskrivning

Den planerade gasledningen går över Ormo och Hältorps marker och fortsätter förbi Vena till Hölens utmark.

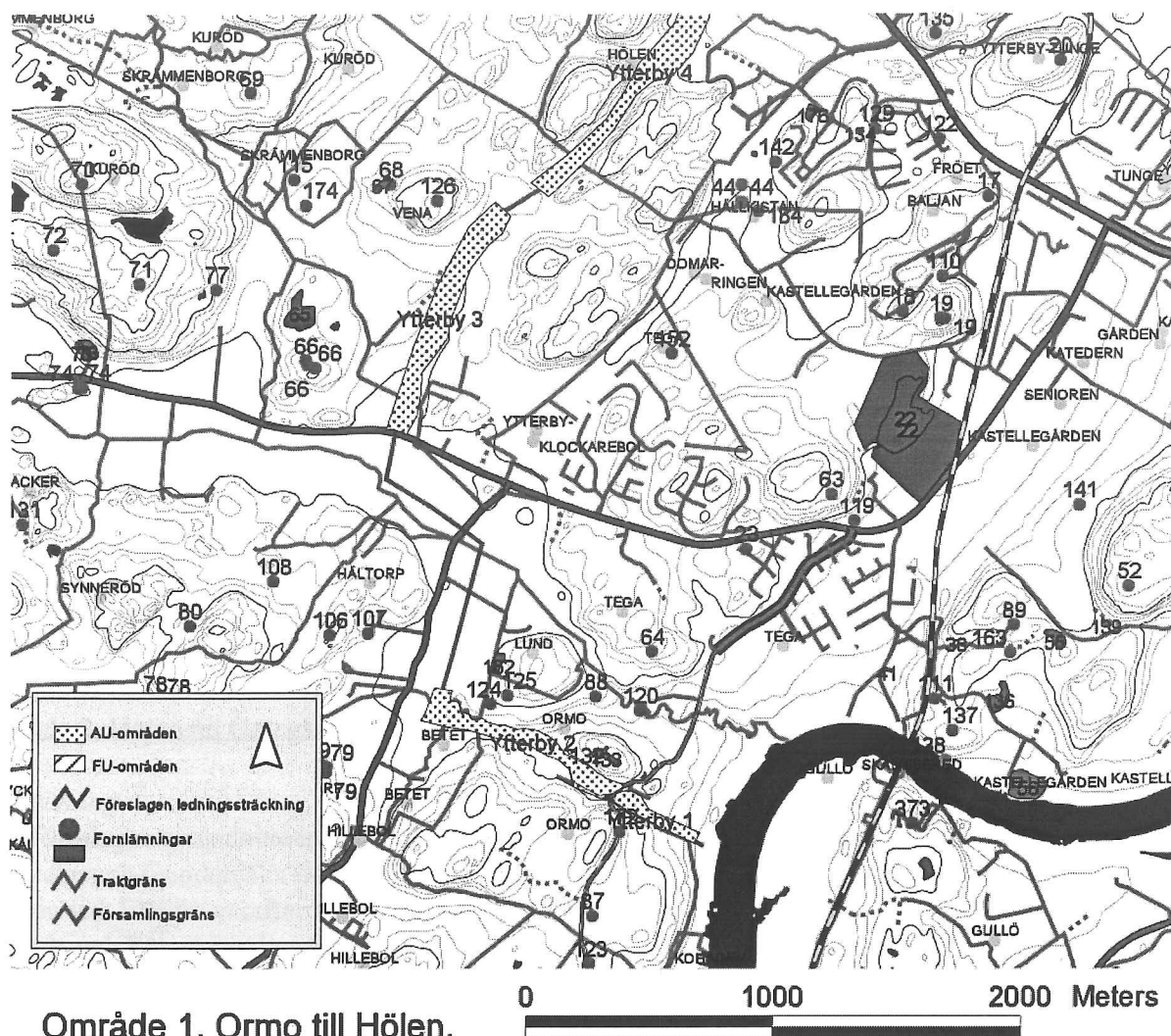
Gasledningen korsar Nordre Älv och går mot nordväst över hemmanet Ormos marker. Den följer kanten på Ormbäckens bäckravin, går in på Hältorps marker och passerar dessa i låglänt slättmark.

Hela odlingslandskapet mellan älven och Hältorp är klassat som N1, K1, det vill säga högsta bevarandevärde och betydelse när det gäller natur- och kulturvärden (Hultengren & Olsson, 1995). Strax nordväst om älven, på impediment som på kartan från 1893 kallas betesbacke, finns det lämningar efter ett odlingsröse/stentipp/konstruktion (inom AU korridoren). Förhistoriska boplatser kan ligga i övre kanten av betesmarken/åkern, liksom i sluttningen ner mot älven. Efter landsvägen är en stenåldersboplatz registrerad uppe på ett berg (raä 133) och i åkermarken nedanför berget ligger en fyndplats för flinta av stenålderskaraktär (raä 132). Om den sistnämnda är en boplatz kommer denna med all säkerhet att ligga inom AU korridoren.

Ormbäckens bäckravin utgör en av de få naturliga passagerna mellan inland och älv på denna sträcka av älven, och fornlämningsbilden kan tyda på kontinuerligt landskapsutnyttjande från äldre stenålder. Området ligger dessutom på nivåer mellan 5 och 20 m ö h, nivåer som är känsliga när det gäller förhistoriska bosättningar. Inom nivåer på ca 17-23 m ö h finns dessutom risk att stöta på överlagrade stenåldersboplatser. Lösfynd (raä 88, 120 samt 172) i närheten av sträckningen är indikationer på boplatser från denna tid.

Vid Vena går gasledningen i kanten av byns gamla inägomark för att därefter fortsätta mot nordost över utmarkerna till gränsen mot Hölen. Området vid Vena är uttaget som kommunalt kulturmiljövårdsområde (KMV-område) 18 samt av Länsstyrelsen som Fornlämningsområde 146 (Fo 146) (Overland 1990 samt Bertilsson & Winberg 1984). Vena by ligger uppdragen mot ett berg som ligger markant uppstickande i landskapet. Berget är omgivet av bördig slätt som i sin tur ligger inramat av höjdområden i norr och söder. I väster går Kärnavägen i en dalgång som så småningom mynnar ut i havet i väster. Dalgången, som utgör en naturlig fortsättning på passagen vid Ormbäckens ravin, har även i äldre tider fungerat som kommunikationsled, vilket visas av de många fornlämningar som ligger längs dalgången, främst gravar från järnåldern.

Tyngdpunkten i miljön vid Vena ligger i dess mitt samt norra del. Området har även bedömts vara av klass 2, det vill säga innehållande kulturvärden av stor betydelse, i länsstyrelsens inventering av odlingslandskap (Hultengren & Olsson 1995). Bevarandemotiven bygger på bland annat den långa agrarhistoriska kontinuiteten. Studier av äldre kartor visar att ledningen passerar äldre inägomark i form av åker och äng för att sedan svänga av mot nordöst och utmarken. Här passerar den igenom särskagnade intagor, det vill säga områden som av byns gårdar tagits upp till åker utanför inägomarken. Stenhägnaden mellan inmark och utmark passeras – den bör aktas. Här följer en svag sluttning upp mot passet i Hölens utmark.



Uttagna områden:

- AU-område Ytterby 1: Från älven upp över betesmark till väg.
- AU-område Ytterby 2: Igenvuxen och sedan öppen åkermark/betesmark.
- AU-område Ytterby 3: Område längs bäck i östra kanten av KMV-område 18 samt av Fo 14. Risken att stöta på fornlämningar bedöms som störst i områdets norra del.
- AU-område Ytterby 4: Risk för fornlämningar invid gränsen till Hölens utmark där marknivån höjer sig upp mot ett trångt pass mellan två bergshöjder.

Konsekvenser

Området vid älven utgörs idag av ett relativt oexploaterat odlingslandskap med högt bevarandevärde. Om övergången vid Nordre Älv kräver sprängning av berggrunden kommer påverkan på kulturmiljön bli negativ. Ett sår i älvbanken i form av en sprängd fåra skulle kunna få negativa konsekvenser för det bevarandevärda odlingslandskapet. Närheten till älven gör att risken att stöta på hittills okända fornlämningar är stor i hela slutningsområdet, som ligger på mellan 5-20 m ö h. Här föreligger även risk för överlagrade stenåldersboplatser, främst i övre delen av slutningen mot älven men även i området längs Ormbäckens bäckravin på nivåer runt 20 m ö h.

När det gäller kulturmiljön som helhet bedöms, under förutsättning att landskapet återställs, konsekvenserna som små. De negativa konsekvenserna av den föreslagna ledningssträckan be-

döms ur fornlämnings synpunkt som måttliga, eftersom risken att stöta på hittills okända fornlämningar är hög. När det gäller kulturmiljön vid älven kan en eventuell sprängning i älvbanken att få negativa konsekvenser för upplevelsen av odlingslandskapet längs älven. De negativa konsekvenserna bedöms som måttliga.

Efter Ormbäckens ravin går ledningen i låglänt lermark upp till Kärnavägen. Gasledningens sträckning genom detta landskapsavsnitt bedöms inte få några negativa konsekvenser, under förutsättning att inga nya fornlämningar påträffas, samt att landskapet och befintliga hägnader återställs. Vid Vena, där den föreslagna ledningen följer bäck, kan spår efter förhistorisk aktivitet finnas i anslutning till vattendraget, och risken att stöta på okända fornlämningar bedöms som måttlig. När det gäller nordligaste delen av område 1 bedöms risken att stöta på okända fornlämningar som stor i slutningen upp mot passet och Hölens utmark.

När det gäller kulturmiljön som helhet bedöms, under förutsättning att landskapet återställs, konsekvenserna som små. Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna av den föreslagna gasledningen ur fornlämnings synpunkt som måttliga. Bedömningen bygger på den höga risken för att stöta på hittills okända fornlämningar, främst när det gäller slutningen mot Hölens utmark, men även längs bäck.

Område 2. Hölen till Gategården, Ytterby, Hålda samt Kareby socknar.

Beskrivning

Den föreslagna gasledningen går från passet vid Hölens utmark ut i den låglänta dalgången vid Guddeby och Guddehjälm och följer Marstrandsvägen förbi Bredsten. Ledningen går in i dalgången vid Ekelöv varefter den går över Hålda-Hedes marker och svänger västerut via Över-Restads och Pölens marker till Gategården.

Hela odlingslandskapet mellan Hölen och Ekelöv klassas som N2,K2, det vill säga av mycket högt bevarandevärde ur natursynpunkt och av stor betydelse ur kultursynpunkt (Hultengren & Olsson 1995). Ett par mindre åkrar är belägna i Hölens utmark, möjligen återupptagna äldre åkrar vari två stenansamlingar kan vara rester efter yngre bosättningar i form av torp eller dylikt. Det finns risk för att stöta på förhistoriska bosättningar på åkrarna. I passet går en fin uppbyggd äldre vägbank som bör aktas.

Norr om passet vid Hölen går ledningen genom inägomark, huvudsakligen ängsmark på äldre kartor. Området utgör ett välbevarat äldre odlingslandskap, idag huvudsakligen betat men med stenmurar som vittnar om ett äldre markutnyttjande. Risken att påträffa okända fornlämningar bedöms som stor. På ett impediment öster om sträckan invid lokalvägen till Hölen ligger en övertorvad stensättning, raä 82.

Efter Hölen går ledningen upp till Marstrandsvägen och följer dess sydsida förbi Bredsten fram till strax före gränsen till Ekelöv, där den korsar vägen och fortsätter på norrsidan. Marstrandsvägen är belägen i nedre delen av en svag slutning som sträcker sig mellan höjdområdet i nordöst och den lägre terrängen vid bäcken i sydväst. Jordmånen är lerig och de bästa boplatslägena ligger troligen högre upp i slutningen, uppdraget mot berg. Ledningen fortsätter längs landsvägen nedanför det bergiga utmarksområdet vid Bredsten. Här kommer sprängning av ett par smärre bergsklackar troligen att bli nödvändig. I detta område finns inga kända fornlämningar, men i höjdområdet nordöst om vägen finns flera fornlämningar registrerade, alla belägna i Kareby socken. De utgörs av ett par hällristningar (raä 31, 138), tre boplatser (raä 29, 61 och 139) samt boplatssindikationer i form av lösfynd (raä 65, 93). Dessutom finns gravar i form av en hög (raä 30) samt tre ensamliggande stensättningar (raä 46, 47 och 48) och en gravgrupp bestående av två stensättningar (raä 45). Gränsen mellan Bredsten och Ekelöv utgör även

Uttagna områden:

- AU-område Ytterby 4, fortsättning: Passet vid Hölens utmark
- AU-område Ytterby 5: Invid ett impediment, i vars närhet det finns risk för förhistoriska boplatzlämningar.
- AU-område Ytterby 6: På ett impediment norr om vägen in till Guddehjälms har påträffats boplatssindikatorer i form av slagen flinta. Där ledningen passerar impedimentet i nordöst bedöms risken för att påträffa fornlämningar som måttlig.
- AU-område Ytterby 7: Åker med tre mindre impediment, svag sluttning mot öster.
- AU-område Hålda 1: Vid inventeringen påträffades slagen flinta i den plöjda åkern invid impediment och längs hela sträckningen genom dalgången bedöms risken att stöta på hittills okända fornlämningar som stor. Området omfattar även passet vid Kvarnbacken samt gip ner mot å.
- FU-område Ytterby 1: Boplatss påträffad vid inventering. Fynd i form av slagen flinta och lerklining.

Konsekvenser

Där ledningen passerar Hölen kan sprängningar i samband med exploateringen få negativa konsekvenser för kulturmiljön. Det kulturhistoriskt värdefulla landskapet kan komma att omformas och lämningar efter äldre odlingsystem gå förlorade. Risken att påträffa nu okända fornlämningar inom området bedöms också som stor.

Området kring Hölen-Guddeby-Guddehjälms utgörs av ett större öppet odlingslandskap, vilket genomkorsas av ån i dalgångens mitt. Marstrandsvägen, vilken följer åns sträckning, utgör idag en dominerande faktor i landskapet. Risken att stöta på okända fornlämningar bedöms som störst i anslutning till impediment, men de kan förekomma, och förekommer, även i sluttningarna samt i anslutning till Marstrandsvägen. De visuella konsekvenserna av gasledningen inom detta öppna odlingslandskap bedöms som små, under förutsättning att markerna återställs efter ingreppet.

När det gäller kulturmiljön som helhet bedöms, under förutsättning att landskapet återställs, konsekvenserna som små. Undantag gäller för området kring Hölen, där de negativa konsekvenserna vid eventuell sprängning bedöms kunna bli måttliga. Inom vissa delar är risken för hittills okända fornlämningar stor. Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna av den föreslagna gasledningen ur fornlämningssynpunkt som måttliga.

Där gasledningen går in i Bredstens utmark blir troligen sprängning nödvändig. Mot bakgrund av känd fornlämningsbild finns risk att stöta på fornlämningar i anslutning till de små impedimenten i åkern norr därom. När gasledningen korsat Marstrandsvägen bedöms risken för fornlämningar som liten längs bäck. Dalgången vid Norra Ekelöv uppvisar höga kulturhistoriska värden och risken att stöta på okända fornlämningar bedöms som stor. Eventuell sprängning kan få stora negativa konsekvenser och det är viktigt att landskapet återställs så att dess karaktär bibehålls. Sprängningar i passagen ner mot Grannebyån, Kvarnbacken, kan påtagligt komma att omforma det idag orörda landskapsavsnittet, vilket kan påverka upplevelsen av kvarnlämningen i sin omgivande naturmiljö. Risken för okända fornlämningar är också stor inom hela sluttningssonen ner mot ån. I de mer låglänta partierna i anslutning till ån bedöms risken som måttlig.

För kulturmiljön som helhet bedöms de negativa konsekvenserna av gasledningen som måttliga. Risken att påträffa nu okända fornlämningar är hög vid impedimenten efter Bredstens utmark samt vid och efter Norra Ekelöv. Ur fornlämningssynpunkt bedöms de negativa konsekvenserna därför kunna bli stora under förutsättning att hittills okända fornlämningar påträffas. Landskapsrummet kring Norra Ekelöv uppvisar dessutom höga kulturhistoriska värden, vilka kan reduceras. Sprängning- och schaktarbeten bör därför göras med extra stor försiktighet med hänsyn till de värden som finns och landskapet bör återställas efter exploatering för att minimera konsekvenserna av intrånget.

Område 3. Gategården till Tegnebys utmark, Håлта socken.

Beskrivning

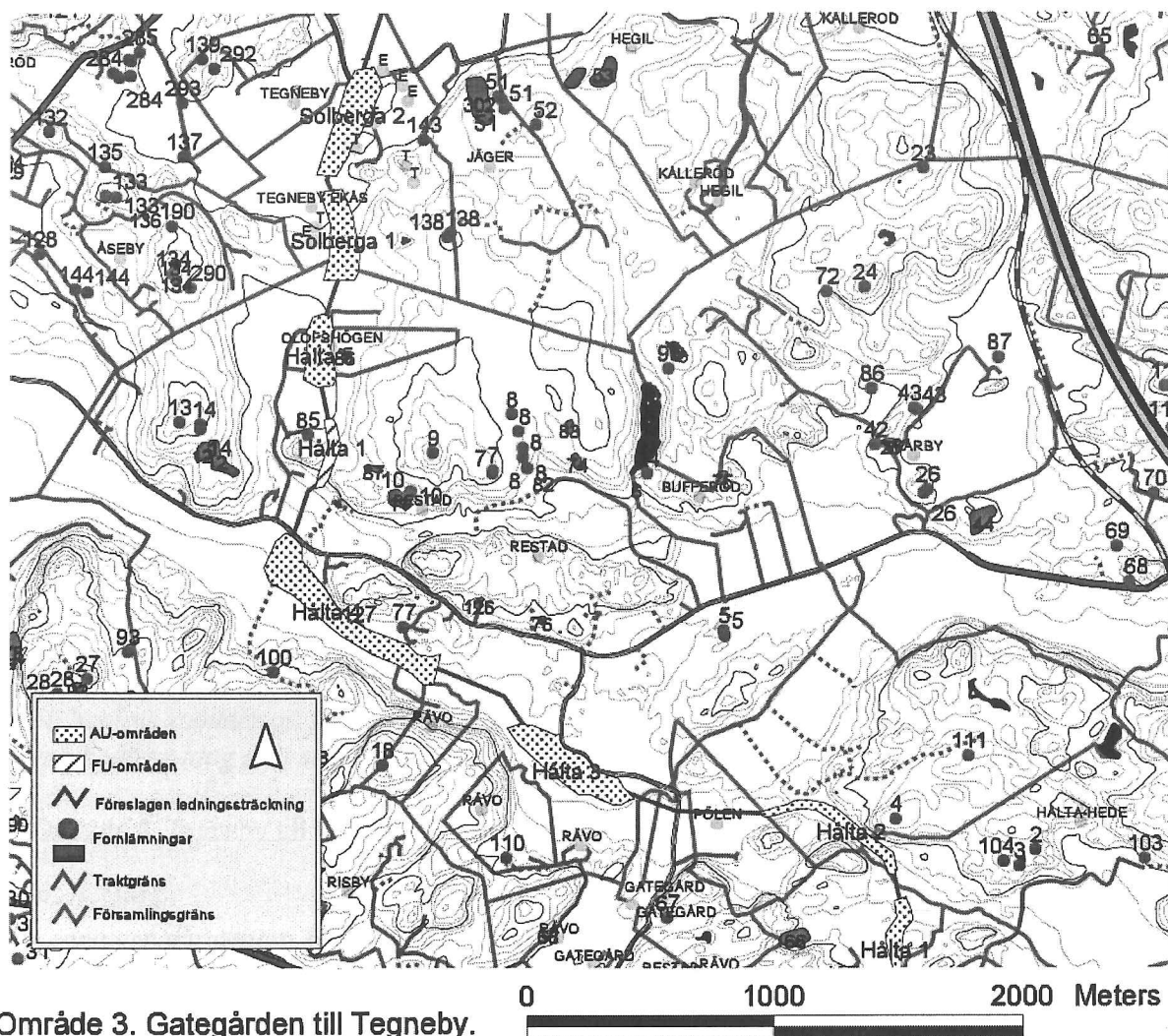
Efter Gategården fortsätter ledningen förbi Mellan-Restad och Ytter-Restad fram till Tegnebys utmark.

Hela området är en utpräglad järnåldersbygd. Vid en vattennivå på ca 5 meter över dagens utgjorde dalgången genom Restad en segelbar farled vilket kan förklara till exempel det stora gravfält, raä 44, som är beläget ca 2 km nordöst om Gategården. Ledningen följer denna farled västerut, idag en långlänt dalgång, fram till Ytter-Restad. Dalgången kännetecknas av Grannebyån som rinner genom åker- och betesmark. Där ån rinner ut i havet i väster ligger ett stort järnåldersgravfält (raä 109, Solberga sn) på 5 meters höjd över havet och markerar infarten. Norr och söder om dalgången ligger fornlämningar i form av ett röse (raä 18), 2 stensättningar (raä 10), boplatser (raä 11, 76 samt 126) samt platser för lösfynd (raä 77, 99 samt 100). Vid raä 127, uppgift om en borttagen domarring, föreligger risk för flera gravar. Slutningen upp mot vägen utgör ett fint boplatsläge. Här kommer ledningen in i Riksintresseområde 17, vilket omfattar ett större område som sträcker sig från Grannebyån i söder till Vitsten i norr. Riksintresseområdet är uttaget på grund av sin karaktär som ”odlingslandskap i kustbygd där olika förhistoriska lämningar tillsammans med utskiftad jordbruksbebyggelse tillsammans bildar ett för Bohuslän representativt öppet och betat kulturlandskap” (Riksintressanta miljöer i Göteborgs och Bohus län, 1993). Området är även uttaget vid Länsstyrelsens inventering av värdefulla odlingsmiljöer och bedöms såsom klass 2, mycket högt bevarandevärde när det gäller naturvärden och klass 1, största betydelse när det gäller kulturvärden (Hultengren och Olsson 1995). Vid Ytter-Restad viker ledningen av mot norr upp igenom Ytter-Restaddalgången fram till Tegnebys utmark.

Dalgången vid Ytter-Restad utgör ett väl avgränsat landskapsrum som omges av höjder. Dalgången nås genom ett pass i söder, och i norr avgränsas dalen av Tegnebys utmark, ett smalt bälte av högre belägen skogsmark genomskuret av små, öst-västgående berg i dagen. På höjden i väster, som utgör KMV-område 7 samt Fo 137, ligger i söder ett större gravfält, raä 12 med intilliggande gravar (raä 13 och 14), i norr monumentala rösen (raä 134) samt en ristning (raä 290) och ytterligare en grav (raä 190). Nedanför berget ligger också Solberga sockens kolerakyrkogård (raä 136). Gravarna i söder ligger exponerade både mot väster, mot havet och mot söder, mot den järnålderstida farleden samt mot öster, mot den inre dalgången. Gravfältet raä 12 undersöktes arkeologiskt 1914-1917, och gav mycket rika fynd från romersk järnålder, till exempel fin keramik och importerat glas från romarriket. Gravarna i norr utgörs bland andra av Bohusläns mäktigaste rösen, Åseby storrösen. Deras monumentala läge innanför Ödsmåls kile förmedlar, tillsammans med gravfältet i söder, en känsla för områdets stora betydelse under brons- och järnålder. Där ledningen passerar höjden för att nå dalgången påträffades vid arkeologisk utredning boplatslämningar (FU-område Håлта 1). På norrsidan om höjden har flinta och svart jord påträffats i samband med husbygge (raä 85) och i åkern i öster har flera fynd av yngre stenålders/bronsålderskaraktär hittats, bland andra två flintdolkar och en skära (raä 87).

Ytter-Restaddalgången är en värdefull kulturmiljö där värdet utgörs av såväl fornlämningarna som odlingslandskapet. Det forntida landskapet, kanske främst det järnålderstida, är väldigt påtagligt och lättbegripligt, och senare tiders odlingsssystem finns kvar i form av diken, gärdsgårdar och terrasser. I dalgången finns flera fina stenmurar vilka fungerar som markörer i landskapet av äldre inägo- och utmarkssystem som delvis fortfarande är i bruk samt förhöjer landskapets estetiska värde. Många av dalgångens byggnader ligger i lägen som etablerats på 1800 och början på 1900-talen, och hela dalgången med sin kombination av fornlämningar och jordbruksbygd, förmedlar en känsla av tidsdjup och kontinuitet i landskapet. I dagens läge skulle troligen KMV-området ha uttagits till att omfatta hela dalgången, inte bara gravarna i öster.

Inne i dalgången passeras Olofshögens gamla tomt (raå 86), vilken har legat på berg. Därefter går ledningen i dalbotten i en svag sluttning upp till sockengränsen mot Solberga samt gränsen till Tegneby. Gränsen utgörs av en stenmur som har högt bevarandevärde. Här i dalgångens randzon finns det risk för fornlämningar i form av boplatser och/eller gravar.



Uttagna områden:

- AU-område Håltå 5: Området mellan vägen och ån kallas på 1831 års karta för Rörflaten, vilket kan indikera fornlämningar. Sluttningen, där det idag är betesmark, utgör ett fint läge intill den järnålderstida farleden.
- AU-område Håltå 6: Låglänt, flackt område som har utgjort en farbar vattenled under järnålder, idag betesmark. I området från där "farleden", det vill säga dalgången, smalnar av och fram till de första gårdarna i Ytter-Restad finns det risk för farledsspärrar i form av pålspärrar eller sänkta båtar. Vid raå 127 finns risk för flera gravar i området och sluttningen upp mot landsvägen utgör ett fint boplatsläge.
- AU-område Håltå 7, slopät: Området intill impedimentet bedömdes som möjligt fornlämningsläge, men den arkeologiska utredningen visade enbart svaga indikationer i form av enstaka slagen flinta och det bedömdes inte meningsfullt att låta området gå vidare till förundersökning.

-FU-område Hålda 1: Utgörs av höjden som skiljer den skyddade Ytter-Restaddalgången från farledsdalgången. Vid den arkeologiska utredningen påträffades slagen flinta och boplatslämningar på höjdens norra del. Hela höjdområdet är uttaget som förundersökningsområde, och anses som högriskområde för fornlämningar.

Konsekvenser

Grannebyåns dalgång är idag ett relativt oexploaterat odlingslandskap. Inga kända fornlämningar ligger inom det planerade gasledningsområdet. Risken att finna okända fornlämningar i sluttningarna ner mot ån bedöms som måttlig. Om gasledningen följer elledningen i dalgångens botten bedöms risken som låg. Dock finns risk att finna rester efter pålspärrar eller andra farledsspärrar nedslagna i leran där dalgången är som trångast.

När det gäller sluttningen upp mot Ytter-Restad samt den öst-västgående höjden som ledningen går över, bedöms risken att stöta på hittills okända fornlämningar som stor, något som bekräftats av den arkeologiska utredningen. En boplats framkom uppe på höjden samt på dess norrsida, vilken sannolikt kommer att förstöras vid en eventuell exploatering. I sydsluttningen av höjdryggen, som inte var tillgänglig vid undersökningstillfället, går idag en elledning som gasledningen planeras gå parallellt med. Elledningsgatan kommer således att vidgas och den artificiella öppningen igenom skogen att bli mer påtaglig. Ett par stenmurar kommer att beröras och bör bevaras, eftersom de utgör fastighetsgräns och/eller markslagsgräns.

För Ytter-Restaddalgången har den arkeologiska utredningen inte påvisat några hittills okända fornlämningar i gasledningskorridoren inom AU-område Hålda 8. Det finns risk för fornlämningar i dalgångens randzon.

Sammantaget bedöms konsekvenserna av en planerad gasledning som små för kulturmiljön, under förutsättning att landskapet återställs och att rester efter äldre odlingsystem såsom diken i största mån bevaras. Fornlämningsskildern för Grannebyåns dalgång är ännu okänd, men minst en boplats kommer att förstöras vid Ytter-Restad. De negativa konsekvenserna för fornlämningarna bedöms idag som små till måttliga.

Område 4. Tegneby till Dottersröd, Solberga socken.

Beskrivning

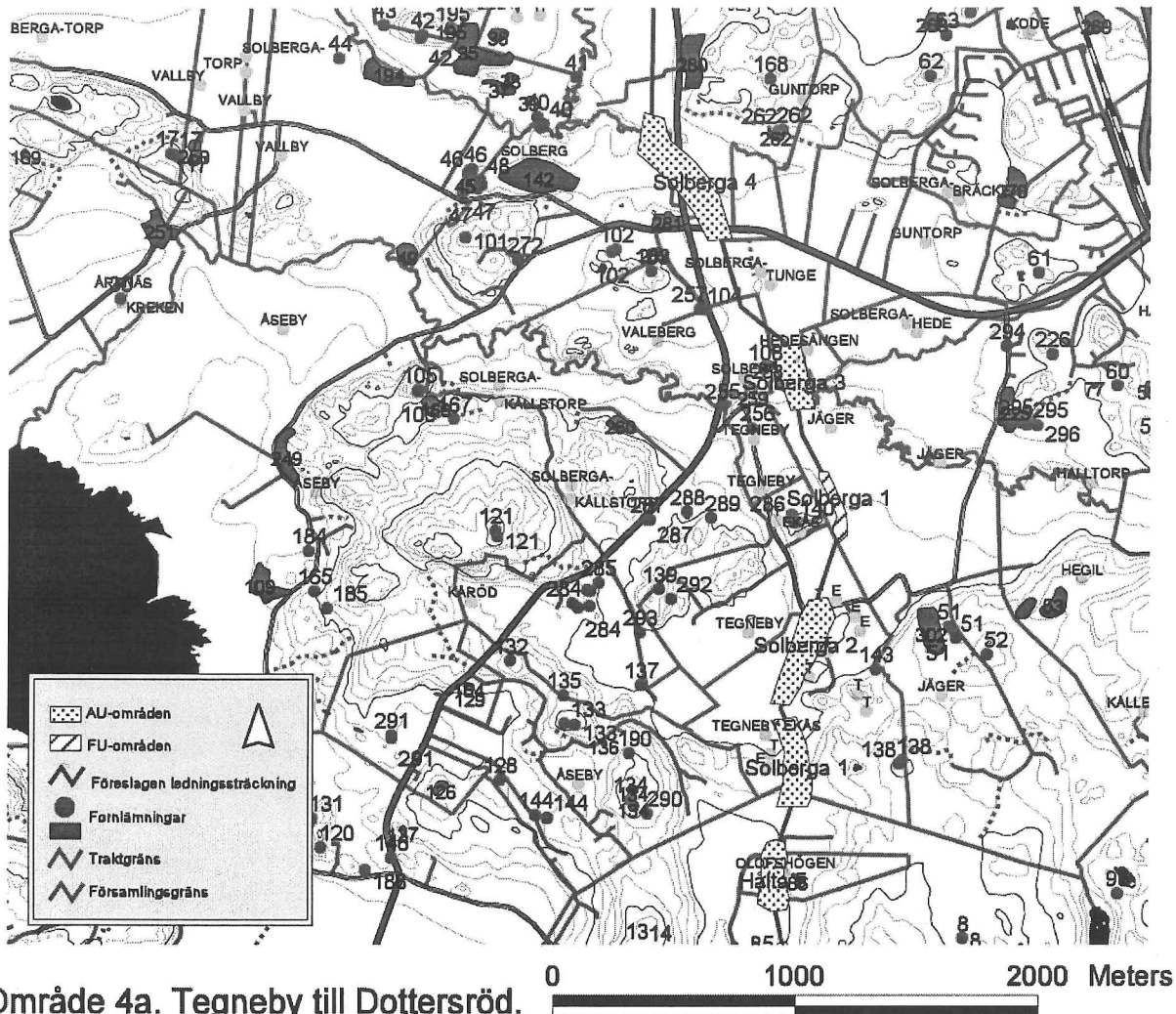
Ledningen går genom Tegnebys utmark, ett kuperat, skogigt område, innan den kommer ut i Solbergaslättnens södra del. Här går den över det flacka slättlandet fram till Solberga kyrka. På vägen passerar en större åravin. Efter Solberga följer ledningen landsvägen upp till Dottersröd och gränsen mot Jörlanda.

Slättlandskapet kring Solberga är ur förhistorisk synpunkt främst ett järnålderslandskap. Längs Vallbyån ligger flera stora gravfält från järnålder bestående av låga stensättningar, många idag svåra att återfinna på grund av bortodling, såsom raå 35, 36, 37 38 och 39. De visar på den stora betydelse sockencentrat kring Solberga kyrka hade även under järnålder. Det är här, i socknens mitt, som tyngpunkten i kulturmiljön ligger. Vallbyån har under långa perioder av förhistorien varit farbar och fungerat som infart från havet in i landet.

Även område 4 ingår i riksintresseområde 17 samt i länsstyrelsens inventering av värdefulla odlingsmiljöer (se område 3). Dessutom är området vid Solberga-Vallbyslätten uttaget som KMV-område 19 samt Fo 134, främst på grund av sina lämningar från järnålder.

Ledningen går genom Tegnebys utmark och fortsätter ut i slättlandet förbi Ekåsbacken. På andra sidan berget vid Ekåsbacken är två hållristningslokaler och en avrättningsplats registrerade (raå 286:1 och 2 samt 140). Därefter följer den första åpassagen i slättlandet. I åravinen väs-

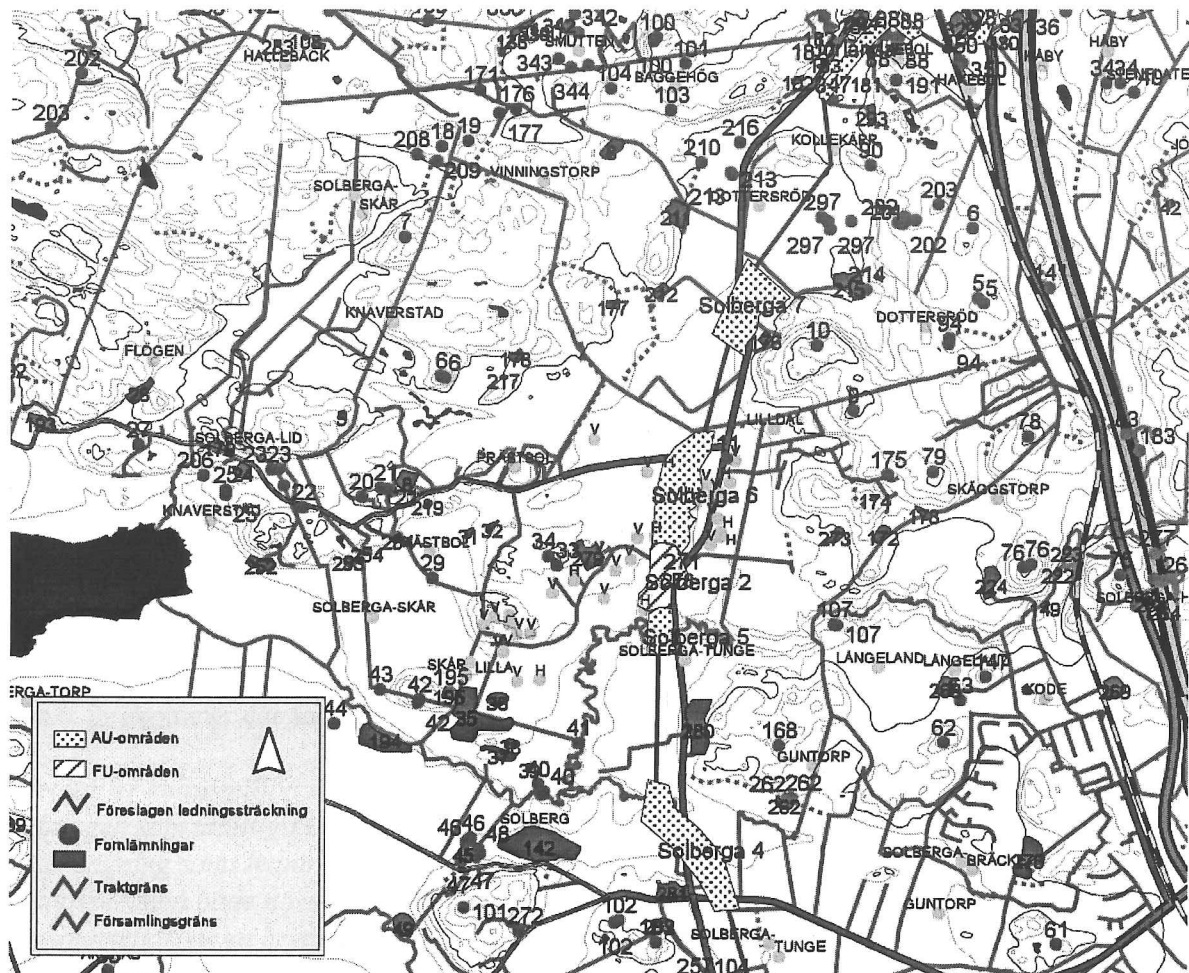
ter om ledningen går en gammal stenbro som utgör landsvägens äldre sträckning (raå 259). På norra sidan ån ligger hållristningar samt en boplats i området väster om ledningsdragningen (raå 258:1 samt 2). Även en sten med namn, Stavestena, ligger här (raå 108). Efter ån går ledningen igenom ett ganska flackt område fram till Kodevägen. Strax innan vägen går ledningen in i det gamla sockencentrat, som av fornlämningsbilderna att döma har rötter i järnålder (se ovan).



Området norr om Solberga kyrka utgör ett relativt flackt odlingslandskap, genomskuret av Vallbyåns djupa åravin. De tunga lerjordarna bryts här och där av uppstickande impediment, ofta betade. De kända fornlämningsarna på Vallbyslätten ligger antingen i anslutning till ån eller upp mot impediment och mindre bergsklackar. Från Solberga kyrka följer gasledningen landsvägen. Här korsas Vallbyån, vilken under förhistorisk tid har fungerat som infart till slättlandet. Efter åpassagen passeras Holmens gamla tomt (raå 278). Området har uttagits som förundersökningsområde (FU-område Solberga 2). Norröver smalnar slätten av upp mot passet vid Dottersröd. I norra delen går ledningen genom ett smärre skogsparti. Gränserna för riksintresset, KMV-området, fornlämningsområdet samt det uttagna odlingslandskapet går strax norr om Vitsten-Holmen.

Ledningen går sedan över Vinningstorp och Dottersröds marker. I bergsslutningen i sydöst är en boplats registrerad (raå 176) och i åkern öster om ledningen förekommer enstaka skålgropar på impediment (raå 297:1-3 samt 298). I norra delen passerar ledningen en höjdrygg där en stensättning registrerats

öster om sträckningen (raå 90 i Jörlanda sn). Den skogbeväxta höjdryggen utgör slättens avgränsning i norr, såväl topografiskt som visuellt. Området genomkorsas av flera kraftiga stenmurar, bland andra sockengränsen mellan Solberga och Jörlanda. Ledningen går igenom ett pass med låglänt våtmark där risken att stöta på fornlämningar bedöms som låg.



Område 4b. Tegneby till Dottersröd.



Uttagna områden:

- AU-område Solberga 1: Ett litet höjdområde med öst-västgående smala bergsklackar, på 1834 års karta kallat "Jordhögarna".
- AU-område Solberga 2, slopat: Impediment med Tegnebys och Ekås gamla tomter. Den arkeologiska utredningen gav inga indikationer på fornlämningar inom utredningsskorridoren.
- AU-område Solberga 3: På båda sidor om åravinen kan det finnas lämningar efter boplatser och/eller vattenanknutna aktiviteter.
- AU-område Solberga 4: Solberga sockencentrum med många järnåldersgravar. Möjliga boplatsslagen främst i anknötning till åar.
- AU-område Solberga 5: Område invid å.
- AU-område Solberga 6, delvis utrett: Område som på 1774 års karta upptagits som äng, kallad "Torra Slätten", vilket indikerar sandigare mark i anslutning till impediment. Den ar-

keologiska utredningen kom inte åt södra åkern på grund av vädret, men en del flintavslag i sydsluttningen mot bäck indikerar boplats. Norra delen av AU-område Solberga 7 innehöll inga fornlämningar.

-AU-område Solberga 7, slopat: Det förekommer angivelser på 1788 års karta om sandig mark i sydvästra delen av åkern. Den arkeologiska utredningen gav inga indikationer om fornlämningar.

-FU-område Solberga 1: Impediment vid Ekåsbacken. Den arkeologiska utredningen gav vid handen att det finns lämningar efter en förhistorisk boplats, troligen från stenålder, i åkern nedanför Ekåsbacken.

-FU-område Solberga 2: Holmens gamla tomt (obebyggd)

Konsekvenser

Tegnebys skogbeväxta utmark utgör idag en del av avgränsningen av Ytter-Restaddalgången och är en viktig faktor för upplevelsen av ett landskapsrum i dalen. Mot norr utgör den en gles skogsridå i det slättlandskap som sträcker sig förbi Solberga upp till Dottersröd. I området lär en del sprängning bli nödvändig, och en ledningsgata på 6 meters bredd kommer att hållas öppen igenom utmarken. Här har ännu inte arkeologisk utredning utförts. När det gäller den flacka slättmarken fram till ån utgörs den av tunga lerjordar. Den arkeologiska utredningen har påvisat lämningar efter förhistorisk bosättning i åkrarna öster om Ekåsbacken, men inga fornlämningar vid Tegneby och Ekås gamla tomter. Övergången vid ån innebär risk att stöta på hittills okända fornlämningar.

När man ser till kulturmiljön som helhet präglas den av ett flackt odlingslandskap med fornlämningar i anslutning till vattendrag eller impediment. De tunga lerjordarna verkar utgöra ett av de områden där styrd borring skulle kunna tillämpas. De känsligaste partierna ur fornlämnings-synpunkt förekommer där åarna korsas.

När det gäller kulturmiljön som helhet bedöms de negativa konsekvenserna av den föreslagna gasledningen som måttliga i områdets södra del. Bedömningen baseras på att det blir aktuellt med sprängning samt ledningsgata genom Tegnebys utmark. Det är viktigt för uppfattningen av landskapsrummen både norr och söder om skogsområdet att skogsridån framstår som obruten. Här rekommenderas en brytpunkt inom utmarken således att fri sikt genom området försvåras.

I övrigt bedöms de negativa konsekvenserna för kulturmiljön som små, under förutsättning att landskapet återställs. När det gäller fornlämningsbilden bedöms risken att stöta på hittills okända fornlämningar som störst vid Tegnebys utmark samt vid övergången över ån mot Solberg. Vägd tillsammans med den nyupptäckta fornlämningen vid Ekåsbacken bedöms gasledningens negativa konsekvenser för fornlämningarna som måttliga.

Område 5. Dottersröd till Anrås, Jörlanda socken.

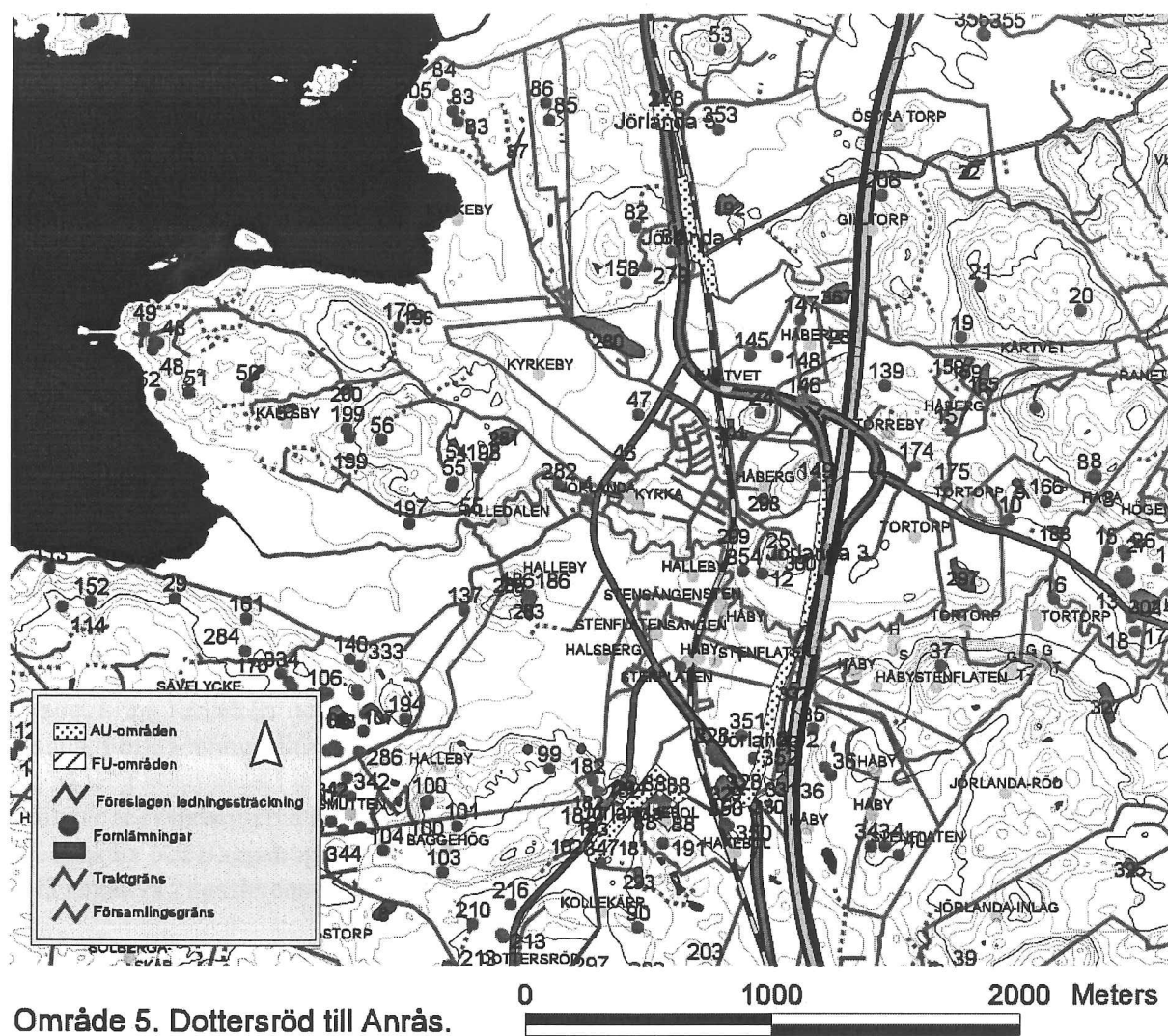
Beskrivning

Den planerade gasledningen går från dalgången vid Kollekärr-Baggehög förbi Hakebol. Den följer väg E6 förbi Jörlandamotet och går sedan parallellt med järnvägen till Anrås.

Efter våtmarken kommer gasledningen in i en liten dalsänka med åker- och betesmark. En skålgrop har registrerats på ett impediment invid vägen in till Kollekärr (raä 347). I sluttningarna och på terrasser i närområdet finns flera fyndplatser för flinta av stenålderskaraktär registrerade (exempelvis raä 102, 181, 182 samt 183) och risken för att stöta på bosättningar från äldre perioder av förhistorien bedöms som större än i slättområdena i norr och söder. Den lilla dalgången utgör

ett fint kulturlandskap. Gasledningen passerar strax öster om Baggehögs gamla tomt (raå 294) som fortfarande är bebyggd och väster om en gravgrupp med fyra stensättningar samt en hållristning (raå 88:1-3 och raå 346). Hela området hyser ett välhävdat småskaligt kulturlandskap som hålls öppet genom odling och bete. En nivå mellan 20-25 m ö h innebär att området kunnat nyttjats under stora delar av förhistorien, vilket även bekräftas av de lämningar som idag finns registrerade.

Ledningen går i sydöstlig riktning fram till järnvägen, där den svänger mot östnordöst och rundar Hakebols gamla, men fortfarande bebyggda, tomt (raå 329). Söder om gårdstomten och ledningssträckningen är två enstaka skålgropar registrerade på ett impediment i åkerkanten (raå 350:1-2). Ledningen går sedan i åkrarna väster om nya E6 och lokalväg, nedanför ett större höjdområde. På mindre impediment i åkermarken väster om ledningen har två enstaka ristningar registrerats, raå 350 samt 351. Strax norr om Hakebols gårdstomt ligger även en gravgrupp bestående av fyra övertorvade stensättningar (raå 328:1-4). Mellan lokalvägen och nya E 6, öster om ledningen, ligger ett långsmalt område där en boplats registrerats (raå 2). Här ligger även Stora och Lilla Håby, vilka båda registrerats som by- och gårdstomter (raå 331 samt 332).



På väg mot Törreby går ledningen över östra delen av Stenflatens marker, i vars norra kant en boplats har registrerats i anknytning till bäck (raä 1). Gräns mellan Håby och Törreby korsas i Jörlandaåns ravin. Ån har, precis som de stora åarna i söder och norr, fungerat som farleder under förhistorisk tid. Efter Jörlandaån följer ledningen nya E6 fram till Jörlandamotet och passerar öster om Övre Törrebys gamla tomt (raä 300), bebyggd än idag och belägen på östra sidan om en mindre berg. Invid gården har ett lösfynd av en skafthålsyxa registrerats (raä 149), dock med osäkra fyndomständigheter. På berget ligger en grav i form av en övertorvad stensättning (raä 25) och på bergets sydsida är en fin skeppsristning registrerad (raä 12). På ett litet impediment sydväst om berget ligger en hållristning i form av en skålgrop (raä 354). Ledningen följer sedan avfarten in mot Jörlanda.

Gasledningen går över på norra sidan avfarten vid korsning med lokalväg. Därefter går den i åkerkant fram till järnväg som den sedan följer mot norr. På sydsidan avfarten ligger en stensättning på ett litet berg (raä 249), och i åkrarna norr om avfarten har lösfynd i form av en flintsåg (raä 145), ett fragment av en stenylxa (raä 147) samt en trindyxa (raä 148), hittats.

Ledningen går öster om järnvägen fram till Torödsvägen, sedan väster om järnvägen, genom Gilltorps inägomark. Invid Torödsvägen höjer sig marknivån något i en långsträckt flack öst-västgående höjd, ett bra boplatsläge.

Efter höjden går ledningen in i riksintresseområde 39, Fo 133 samt KMV-område 3 i Stenungsunds kommun. Invid bäcken i Gilltorps norra del går ledningen ut i en sluttning via ett pass där landsvägen och järnvägen går. Strax norr om bäcken finns uppgift om ett förstört gravfält (raä 278). I åkern öster om gravfältet är en skålgrop registrerad (raä 353). Ledningen följer västra sidan landsvägen in på Anrås marker. Här följer den en äldre vägsträckning, vilken bör återställas. Här bedöms risken för att stöta på okända fornlämningar som låg, och området domineras av järnvägs- och vägdragningar.

Uttagna områden:

- AU-område Jörlanda 1: Område intill impediment samt upp emot liten höjdrygg.
- AU-område Jörlanda 2: Område nedanför höjdområde samt raä 2, mot Jörlandaåns ravin.
- AU-område Jörlanda 3: Område norr om Jörlandaåns ravin samt nedanför mindre berg.
- AU-område Jörlanda 4: Långsträckt flack öst-västgående höjd, bra boplatsläge.
- AU-område Jörlanda 5: Område med uppgift om borttaget gravfält.

Konsekvenser

Området kring Kollekärr och Hakebol utgör gräns mellan slättområdena vid Solberga och Jörlanda. Fornlämningssynpunkten för området är rik på lämningar från flera förhistoriska perioder och visar på lång kontinuitet i landskapsutnyttjandet. Störst risk att stöta på hittills okända fornlämningar är i randzonerna mellan höjdområde och slätt samt invid impediment. Vid gränsen mellan Kollekärr och Baggehög kan dessutom sprängningar komma att omforma landskapet, vilket kan få negativa konsekvenser för upplevelsen av miljön.

När det gäller kulturmiljön som helhet bedöms, under förutsättning att landskapet återställs, konsekvenserna som måttliga. Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna av den föreslagna gasledningen ur fornlämningssynpunkt som måttliga. Bedömningen bygger på den höga risken för att stöta på hittills okända fornlämningar längs i princip hela sträckan mellan Kollekärr och väg E6.

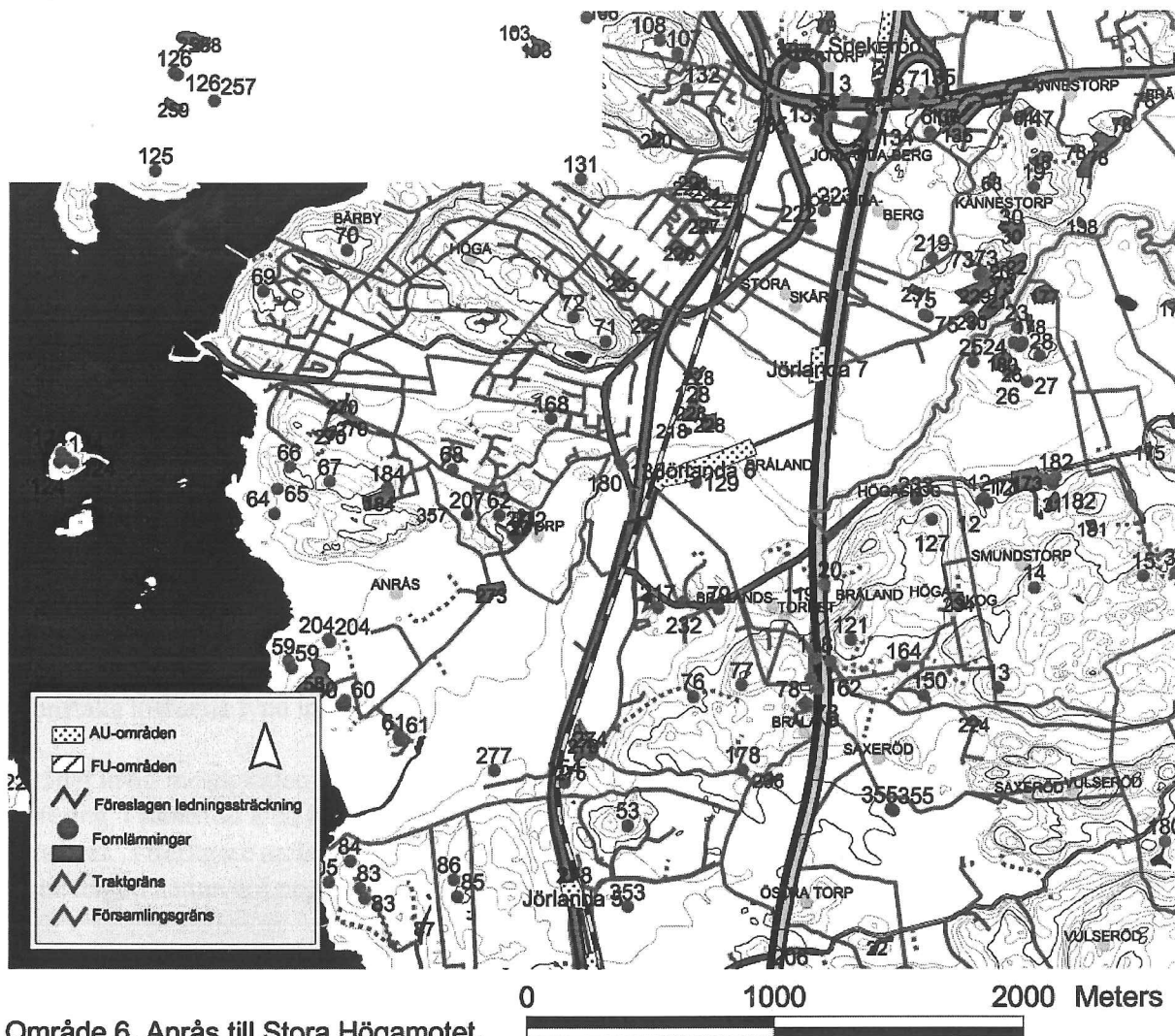
Kulturlandskapet i anslutning till gasledningskorridoren på båda sidor om Jörlandaån är idag kraftigt stört av motorvägen. Det finns risk att stöta på okända fornlämningar ut mot ån. Den norra delen av sträckan, området mellan Jörlandaån och Gilltorp, är idag starkt präglad senare tiders exploatering, såsom väg och järnvägsdragningar, bebyggelse och industrimark. Ur kulturhistorisk synvinkel är därmed värdena låga, varför de negativa konsekvenserna av planerad ledningsdragning bedöms som små. Även om fornlämningar kan komma att påträffas inom sträckan bedöms konsekvenserna som små, mot bakgrund av att området blivit så hårt exploaterat.

För kulturmiljön som helhet liksom ur fornlämningsynpunkt bedöms konsekvenserna av gasledningen som små.

Område 6. Anrås till St. Högamotet, Jörlanda socken.

Beskrivning

Ledningen går från Anrås längs med landsväg till Bråland där den tar av mot nordväst över å samt väg E6. Den följer sedan väg E6 till Stora Högamotet. Denna sträckning utgörs huvudsakligen av slätt som genomfars av en å, samma landskapstyp som slättlandet i söder.



Område 6. Anrås till Stora Högamotet.

Det nuvarande förslaget går längs landsvägens västra sida och kommer förmodligen att kräva sprängning i bergspartiet i anslutning till väg. I den norra delen av passet in mot Anrås kommer ledningen att gå i en äldre, nu övergiven, vägsträckning. Efter slutningen kommer ledningen ut på det kulturhistoriskt riksintressanta slättlandet vid Anrås, strax väster om Södra Anrås gamla tomt (raä 276). I åkern väster om ledningen är en grav av okänd typ registrerad (raä 277), idag troligtvis bortodlad. Sedan följer ledningen landsvägens västra sida över ett hörn av Västra Torps utmark innan den viker av mot nordöst över Brålands marker.

Gasledningen passerar Anråsån vid Bråland. Strax söder om gasledningen i åkermarken är ett fynd av en tunnackig flintyxa från yngre stenåldern registrerad (raä 129). Anråsån, som har varit en av de stora infartslederna till området, passerar sydöst om Brålands gamla tomt som fortfarande är bebyggd (raä 228). Området strax söder om ån kallas på 1844 års karta för "Sandflaten", det vill säga sandåkern, en indikation på ett bra boplatsläge.

Ledningen följer motorvägens västra sida i ett plant område som idag är nyttjat som industrimark och följer denna fram till Stora Höga motet. I södra delen, där ledningen möter motorvägen passerar ett par impediment, vid vilka fornlämningar eventuellt kan förekomma. I övrigt bedöms risken för nyfynd som låg på slättmarken både söder respektive norr om ovan nämnda AU-område.

Uttagna områden:

- AU-område Jörlanda 6: Område söder om samt intill Anråsån.
- AU-område Jörlanda 7: Område intill ett par impediment.

Konsekvenser

Den södra delen av sträckan berör den kulturhistoriskt riksintressanta miljön vid Anrås. Ledningen berör främst den del av området som utgörs av en bergshöjd, vilken idag är genomskuren av väg och järnväg. Trots att ledningsdragningen kommer att hamna inom den uttagna kulturmiljön görs bedömningen att påverkan på de kulturhistoriska värdena kommer att vara liten. Sprängningarna kommer sannolikt inte att komma i konflikt med värden som karaktäriserar miljön och hamnar dessutom inom ett område som idag redan är kraftigt förändrat i och med den bergskärning befintlig väg förorsakat. Trots det bör exploateringen, speciellt vad avser sprängning, anpassas till terrängen på ett sådant sätt att det visuella ingreppet i naturmiljön minimeras. Även den äldre vägsträckningen, väster om nuvarande väg, bör återställas så att vägkroppen även i fortsättningen kan följas. Vid övergången till slättmarken norr därom bedöms konsekvenserna som små under förutsättning att landskapet återställs efter det att exploateringen genomförts. De känsligaste partierna ur fornlämningssynpunkt förekommer troligen vid området vid Bråland, där enstaka lösfunna fynd indikerar aktiviteter från stenålder och framåt.

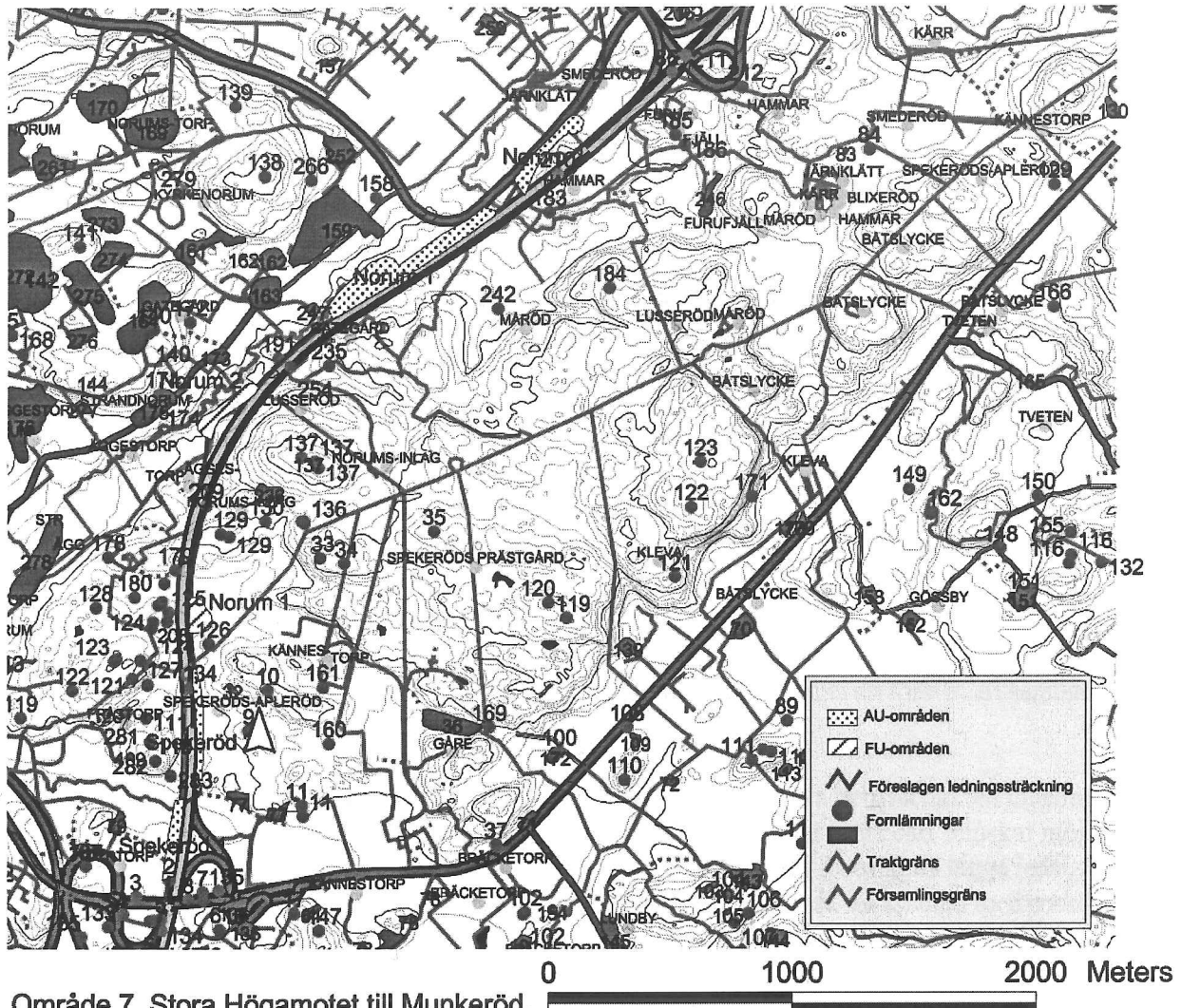
Området invid motorvägen saknar idag nästan helt kulturhistoriska värden och vid tidigare exploatering, i samband med att väg E6 och vägmotet byggdes, har fornlämningar inom området tagits bort. Ytterligare undersökningar bedöms därför inte som nödvändiga och ingreppet bedöms inte ha någon nämnvärd negativ inverkan, sett ur ett kulturhistoriskt perspektiv.

Under förutsättning att landskapet återställs bedöms de negativa konsekvenserna av den planerade gasledningen som små för både kulturlandskapet och ur fornlämningssynpunkt, även om enstaka, idag okända fornlämningar, kan komma att beröras av arbetsföretaget.

Område 7. St. Högamotet till Munkeröd, Spekeröd och Norums socknar.

Beskrivning

Ledningen går från Stora Högamotets västra sida där den viker av mot väg E6. Därefter följer den parallellt med motorvägen i svag sluttning ner mot å, där den passerar under väg E6, för att sedan följa dess östra sida fram till Hallernadalgången. Här viker den på nytt av under motorvägen och går parallellt med vägens västra sida fram till Munkeröd



Område 7. Stora Högamotet till Munkeröd.

Området kring vägmotet vid Stora Höga utgörs av impediment belägna i mitten av den förhållandevis stora och flacka dalgången. Arkeologiska undersökningar i samband med byggandet av väg E6 visade på rik förekomst av förhistorisk verksamhet i området under främst järnålder, vilket avspeglas i boplatser och gravar från denna tid. De tidigare undersökningarna koncentrerades till exploateringsområdet för motorvägen, varför ytterligare fornlämningar kan förväntas inom de delar som berörs av gasledningen. Risken bedöms som störst i anslutning till impedimentet vid motorvägens av- och påfart och i anslutning till bäck. Likaså bedöms risken för nyfynd som hög vid sydslutningen upp mot bergspartiet norr om dalgången, i höjd med det område där ledningen följer motorvägens östra sida. Höjdområdet norr om dalgången, vilket idag är genomskuret av väg E6, är ett av länsstyrelsen uttaget fornlämningsområde (Fo 131), vilket främst kännetecknas av gravar från brons- och järnålder. Miljöns mellersta del innefattar en tidigare uppodlad plataå mellan omgivande berg. Gasledningen följer här i anslutning till

östra sidan av väg E6 och kan komma att beröra en tidigare delundersökt boplatz raä 208. Området kring vägen är i övrigt relativt stort, varför ytterligare fornlämningar inte förväntas påträffas i någon större omfattning. Norr om bergspartiet viker gasledningen av under motorvägen och kommer att följa längs dess västra sida i nära anslutning till meandrande bäckravin.

Dalgången vid Hallerna uppvisar en synnerligen rik fornlämningsbild med lämningar från främst järnålder, vilka utgörs av både boplatser och gravar. Området närmast väg E6 har tidigare nyttjats som åker, och är idag betesmark samt delvis beväxt med unggran. Marken är sandig, vilket skapat goda förutsättningar för bosättning. Vid arkeologisk utredning påträffades boplatzlämningar. Området har uttagits som förundersökningsområde. Läget i anslutning till ån samt den rika förekomsten av fornlämningar på motsatta sidan vattendraget, indikerar att ytterligare fornlämningar kan förväntas längs i princip hela sträckan fram till Munkerödsmotet. Boplatser och eventuellt gravar från järnålder förefaller vara mest troligt, med tanke på topografin och fornlämningsbilden i området. Även andra typer av fornlämningar vars funktion varit knutna till vatten kan vara tänkbara i anslutning till åarna.

Uttagna områden:

- AU-område Spekeröd 1. Fornlämningsrikt område kring Stora Högamotet
- AU-område Spekeröd 2: Svag sydslutning i anslutning till motorvägen.
- AU-område Norum 1: Bra boplatzlägen i anslutning till meandrande bäckravin.
- AU-område Norum 2: Som AU Norum 1.
- FU-område Norum 1: Delundersökt boplatz, raä 208.
- FU-område Norum 2: Boplatzlämningar påträffade vid AU för gasledning.

Konsekvenser

Området kring Stora Högamotet har visat på stor fornlämningsrikedom vid tidigare arkeologiska undersökningar. Vid ytterligare exploatering inom området bedöms risken för nyfynd som hög. Ur kulturhistorisk synvinkel får dock, mot bakgrund av det väglandskap som idag etablerats, de kulturhistoriska konsekvenserna betraktas som små, även om ytterligare fornlämningar kan komma att försvinna i samband med ledningsdragning.

Anläggandet av motorvägen har genom dess placering och p g a de stora bergsschakten inneburit ett djupt och betydande sår inom fornlämningsområde Fo 131. Detta har märkbart minskat möjligheten att förstå och uppleva sambanden mellan lämningarna. Att som föreslagits lägga ledningen inom området för en gammal bergtäkt är utmärkt. Härmed minskar risk för konflikt med enskilda kvarvarande lämningar i området och ytterligare skada på den idag redan så sargade miljön undviks.

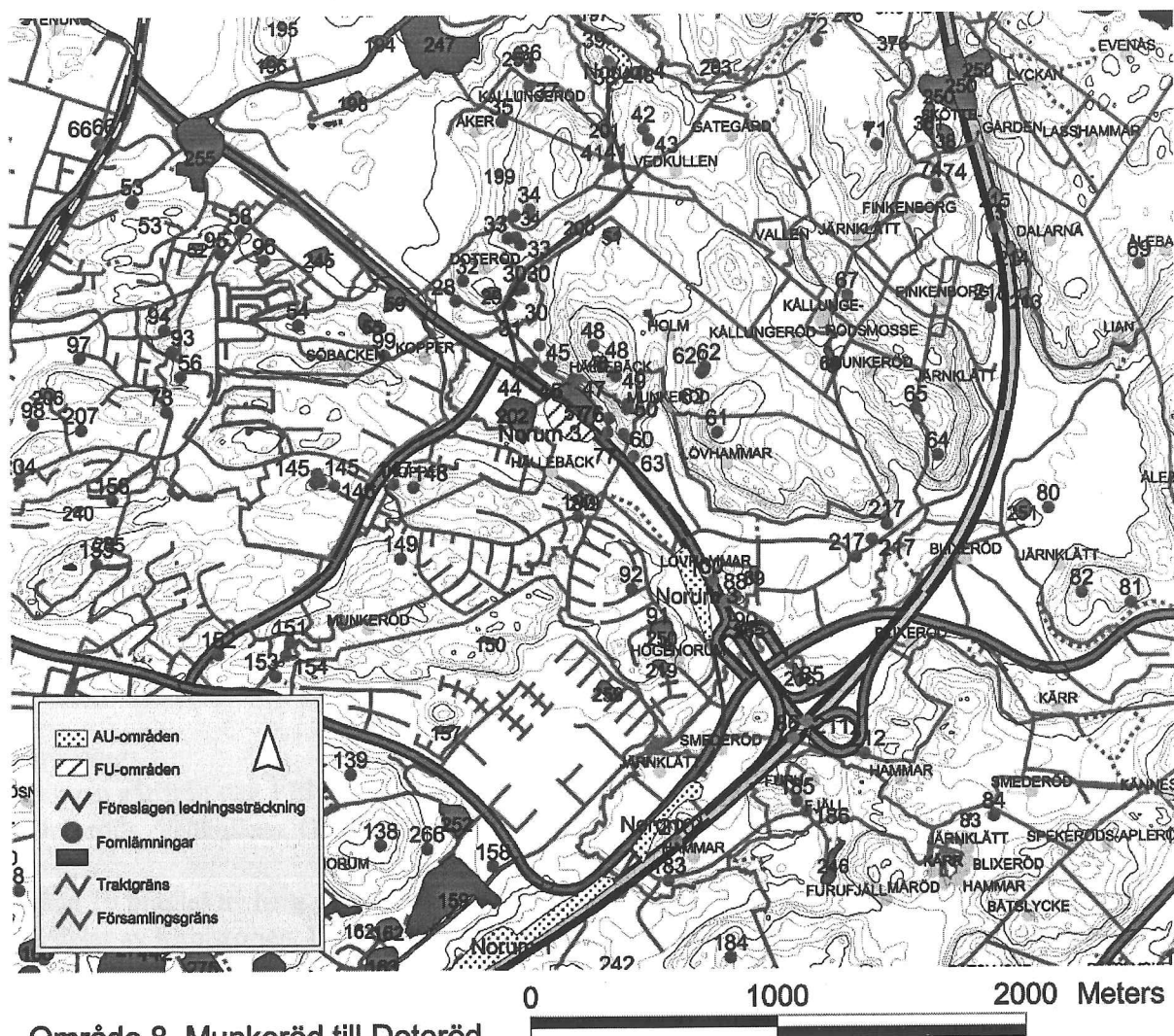
Där gasledning passerar under motorvägen in i Hallernadalgången följer den parallellt med motorvägens västra sida, inom marker som idag främst används till bete. Risken att påträffa ytterligare fornlämningar bedöms som hög längs stora delar av sträckan.

Konsekvenserna av ledningsdragningen bedöms som små med avseende på kulturlandskapet. Ur fornlämnings synpunkt kan risken för nyfynd vara hög inom vissa delar. Mot bakgrund av kulturlandskapets omformning, i och med anläggandet av motorvägen, har mycket av förståelsen för lämningarnas placering och förhållande till varandra redan gått förlorad, varför de negativa konsekvenserna främst begränsas till förlusten av den enskilda lämningen.

Område 8. Munkeröd – Doteröd, Norum socken.

Beskrivning

Gasledningen följer parallellt med väg 170 från Stenungsundsmotet in mot Stenungsund. I den mer låglänta östra delen går ledningen över betesmarker söder om befintlig väg. I den västra delen av sträckan är bergspartiet nordöst om vägen finns ett uttaget KMV, fornlämningsområde (11 respektive 129), vilket karaktäriseras av hög förekomst av gravar av skilda slag samt boplatser från olika tidsperioder. Miljön innefattar även delar av dalgången i, och i anslutning till, gasledningen. Fornlämningsskildern visar på kontinuitet i bosättning och gravläggande från yngre stenålder och framåt, men järnåldern är den mest framträdande tidsperioden sett till antalet synliga lämningar, främst i form av gravar. Mest utmärkande är de resta stenarna vid Doteröd, raä 30. Även vid Holm finns flera resta stenar – raä 44 samt 45, vilka ledningen passerar i nära anslutning till. Tidigare uppgifter gör gällande att antalet gravar förut varit betydligt större, varför risken finns att området tidigare nyttjats som gravfält. Strax öster om dessa, närmast den branta bergssluttningen, finns gravar från flera tidsperioder av järnåldern (raä 47, 49, 50 & 60) och i dalgångens mitt finns två kända boplatser, raä 57 med slagen flinta och raä 202, vid vilken fynd och kulturlager påträffats. Den täta fornlämningsbildens indikerar att ytterligare lämningar kan förväntas påträffas eller att tidigare kända fornlämningar kan komma att utvidgas.



Område 8. Munkeröd till Doteröd.

Det kulturhistoriska värdet av området begränsas främst till de förhistoriska spåren av liv och död som bevarats fram till idag. Det stora antalet gravar inom miljön visar att en stark järnåldersbygd etablerats här och gravarna indikerar att boplatser kan förekomma i anslutning till dessa.

Uttagna områden:

- AU-område Norum 3: Bra boplatsläge i östsluttning vid dalgångens södra sida.
- FU-område Norum 3: I anslutning till boplatserä 202.

Konsekvenser

Dagens tillfartsväg mot Stenungsund, liksom industrierna ner mot motorvägsmotet är en dominerande faktor, vilket kraftigt omformat landskapet i dalgången. Detta, i kombination med ett idag relativt litet antal kända fornlämningar, skapar inom de östra delarna av området ett landskap av förhållandevis lågt kulturhistoriskt värde. Konsekvenserna av en planerad gasledning bedöms därför som små. Risk för nyfynd av fornlämningar bedöms dock som relativt hög inom delar av sluttningen.

I den västra delen av dalgången kommer ledningen att beröra delar av tidigare uttaget KMV och fornlämningsområde. Under förutsättning att ledningsdragningen följer längs bullervall på södra sidan av väg 170, förbi det gravrika området vid dalgångens norra sida, bedöms konsekvenserna som avsevärt mindre negativa, än om exploateringen sker på motsatta sidan väg, enligt tidigare föreslagen sträckning. Detta trots att fornlämningar kan komma att beröras även här. Om ledningen däremot skulle förläggas på norra sidan av väg 170, i höjd med det gravrika området vid bergets fot, bedöms konsekvenserna för både enskilda lämningar, liksom för miljön i sig bli avsevärt större. Förutom att risken bedöms som stor att påträffa nu okända fornlämningar, kan närheten till samt eventuell förstörelse av idag kända lämningar, ha negativ påverkan för de kvarvarande lämningarna inom området liksom för förståelsen för den sammanhängande kulturmiljön.

Mot bakgrund av tidigare exploatering i området bedöms konsekvenserna av exploateringen i områdets östra del som små, både för kulturlandskapet och fornlämningsbild.

I den västra delen kommer ledningen att beröra ett uttaget KMV och fornlämningsområde. Under förutsättning att exploateringen kommer att förläggas i bullervall på södra sidan väg 170 bedöms dock ingreppet som litet vad avser både fornlämningssynpunkt som påverkan på kulturlandskapet i stort. Skulle ledningen förläggas norr om ovan nämnd väg kan dock de negativa konsekvenserna komma att bli stora för både enskilda lämningar och för den sammanhängande miljön

Område 9. Doteröd – Ödsmåls Prästgård, Norums och Ödsmåls socknar.

Beskrivning

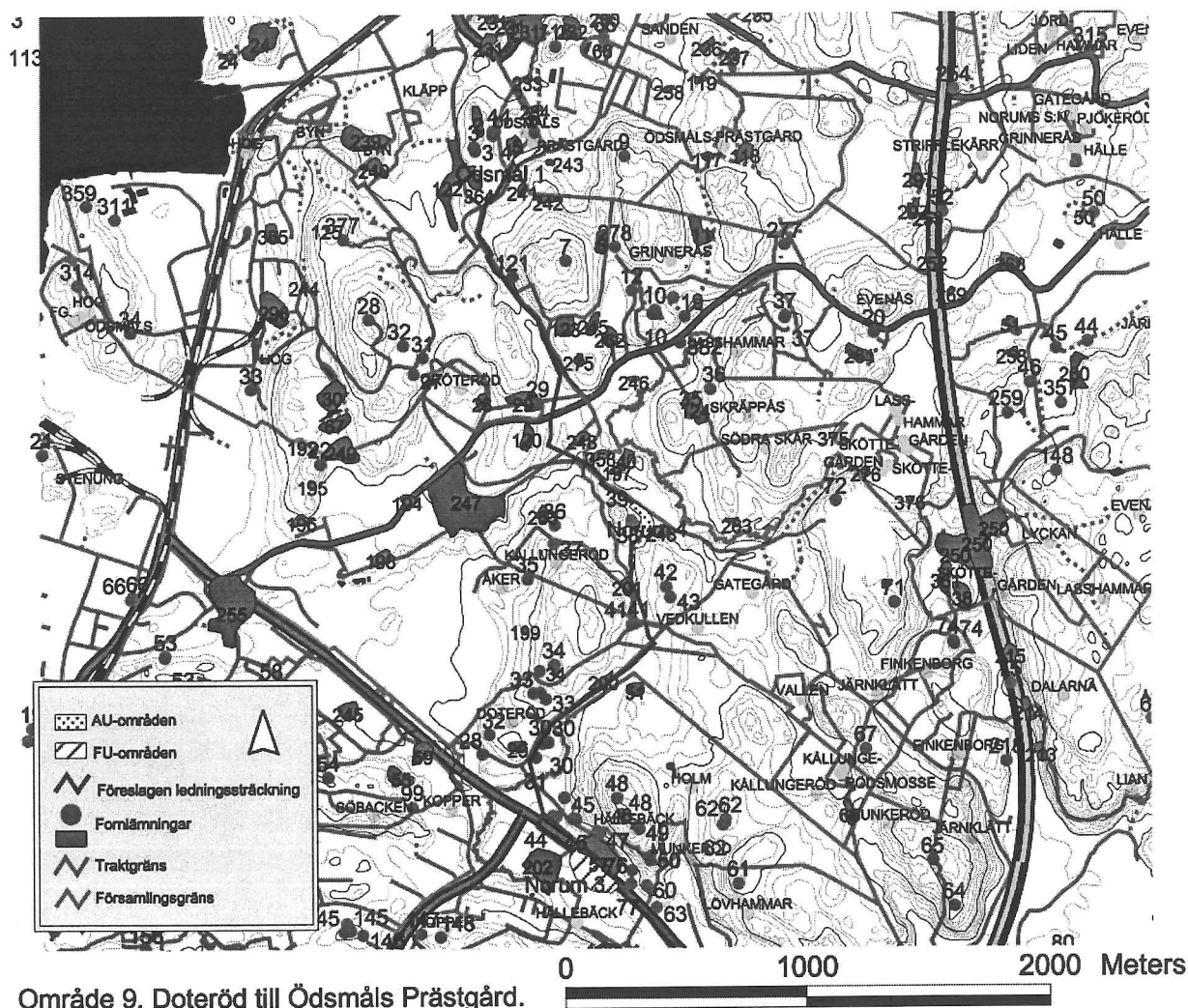
Ledningen går från väg 170 mot norr in i södra delarna av ett större höjdområde. På vägen passerar Doteröds, Vedkullens, Gröteröds samt Ödsmåls Prästgårds marker.

Område 10 präglas av berg genomskurna av trånga pass och dalgångar. Det har utnyttjats under stora delar av förhistorien. Ledningen går på mellan 25-50 m ö h, i lägre belägna dalgångar och pass, omgivna av berg som under stenålder utgjort öar i ett skärgårdslandskap. Området präglas av lämningar från stenålder, men senare perioder av förhistorien är också representerade i form av boplatser med keramik samt gravar från brons- och järnålder.

Hela området provundersöktes under 1970-talet med hjälp av provgroppsgrävning. Det föranleddes av planerade industribyggnationer som inte kom till stånd i planerad omfattning. Sedermera har en fjärrvärmeledning anlagts och den planerade gasledningen följer i stort sett fjärrvärmeledningen genom området. Mot bakgrund av detta har området endast studerats översiktligt.

De första delarna av området som gasledningen passerar tillhör KMV-område 11 samt Fo 129 (se område 8).

Från Doterödsdalen stiger terrängen upp mot de resta stenarna vid Doteröd (raä 30). Här ligger, utöver de monumentala stenarna, på västra sidan vägen ett gravfält med 11 gravar, bland andra en rest sten samt en domarring (raä 29). Mellan de resta stenarna och vägen ligger den ovan nämnda fjärrvärmeledningen. Gasledningens nuvarande sträckning ligger mellan fjärrvärmeledningen och stenarna, med ett planerat avstånd till fornlämningarna på ca 8 m. Detta avstånd bedöms som för litet. En dragning mellan fjärrvärmens och vägen är här att föredra, eftersom området invid stenarna redan har störts kraftigt av fjärrvärmeledningens med tillhörande ventilationsbrunnar vilka anlagts på krönet av backen. Om ny dragning görs enligt ovanstående bedöms inga ytterligare undersökningar behövas. Om ledningen ligger kvar kommer en förundersökning att behövas för området mellan fjärrvärmens och stenarna.



Ledningen följer sedan vägen mot nordöst. På höjderna på ömse sidor ligger gravar från brons- och järnålder, och ledningen passerar i nära anslutning till två stenåldersboplatser (raä 51 och 200). Vid en liten grusväg svänger den mot norr och kommer in på Gategårds marker. Där den möter vägen in mot bergtäkten i Gategårdsåsen avviker den från fjärrvärmeledningens sträckning och passerar snett över en åker vid gamla Gategårds tomt (raä 248), bebyggd än idag. Här ligger två gravar i form av högar i åkerkanten (raä 38 samt 39).

Ledningen följer sedan i nära anslutning till väg ända fram till industriområdet, utom vid Gröteröd där den går över åkermark. Här korsas gränsen mellan Norum och Ödsmål socknar. I bergen på ömse sidor om gasledningen ligger boplatser men även fossil åkermark i form av välvda åkrar.

Uttagna områden:

- AU-område Norum 4: Åkermark i anslutning till gravar samt by-och gårdstomt. Bra boplatsläge.
- FU-område Ödsmål 1: Område i anslutning till raä 5, en stenåldersboplat.

Konsekvenser

När det gäller de resta stenarna vid Doteröd är det viktigt att inga ytterligare störningar tillkommer i det av fjärrvärmen redan störda närområdet. Ett skyddsområde på endast 8 meter för dessa monumentala lämningar anses för litet. En ny dragning mellan fjärrvärmeledningen och vägen är ur både kulturlandskaps- och fornlämningspunkt att föredra.

Med hänsyn tagen till den tidigare exploateringen i form av fjärrvärmeledningen igenom området bedöms gasledningens ytterligare påverkan på kulturmiljön som ringa.

När det gäller kulturmiljön som helhet bedöms de negativa konsekvenserna av gasledningen som små. När det gäller fornlämningsbilden kommer enstaka fornlämningar att beröras. Om en ny dragning görs vid de resta stenarna vid Doteröd anses de negativa konsekvenserna av gasledningen som små. I annat fall bedöms de som måttliga.

Sammanfattande slutsats

Exploatering för gasledning mellan Nordre älv och Stenungsund omfattar en sträcka på ca 4,3 mil. Ledningsdragningen går genom skiftande landskapstyper, vilket under olika tider av vår förhistoria givit skilda förutsättningar för nyttjande och verksamheter. Härigenom skiljer sig också förekomsten av lämningar åt, kronologiskt såväl som geografiskt. Stora delar av sträckan har dessutom kommit att gå inom låglänta områden, vilka normalt sett inte är utsatta för exploateringsstryck. Därmed är också den arkeologiska kunskapen förhållandevis dålig vad avser förekomsten av lämningar från denna typ av terränglägen.

De långsiktiga konsekvenserna av arbetsföretaget blir i allmänhet inte så stora om man bortser från själva anläggningsskedet. Den visuella påverkan på kulturlandskapet efter det att exploateringen är genomförd är förhållandevis liten och exploateringen kommer inte att bidra till några barriäreffekter. Områden där sprängning är nödvändig ger mest långtgående påverkan på landskapbild. Inom vissa kulturhistoriskt viktiga miljöer blir därmed gasledningens placering och omfattning av stor betydelse för att begränsa negativ inverkan på möjligheterna att förstå kulturlandskapet. Anläggande genom schaktgrävning kan initialt ge stor påverkan på landskapsupplevelsen, men på sikt kommer detta sannolikt att bli en försumbar konsekvens. När det gäller ingrepp i fornlämningar kan konsekvenserna handla dels om den konkreta förstörelsen av fornlämningen, dels om fragmentering av fornlämningsmiljöer, där borttagandet av en del av en miljö kan göra återstående delar av miljön mer svårförståliga.

Vad avser påverkan på kulturmiljön som helhet bedöms, under förutsättning att landskapet återställs, konsekvenserna överlag som små. Områden som uppvisar höga kulturhistoriska värden, där exploateringen bör ske med extra stor hänsyn till de landskapsbärande elementen, är exempelvis vid Ormo, Hölen, Norra Ekeby, Ytter Restad och Kollekärr-Baggehög - se karta s 38-41.

Exploateringen innebär att fornlämningarna förstörs. Betydelsen och konsekvenserna av förstörelsen skiftar beroende på fornlämningarnas art och deras sammanhang i en större kulturhistorisk miljö. Exempelvis får förstörelse av fornlämningar inom miljöer som idag är kraftigt exploaterade generellt inte samma stora negativa konsekvenser som förstörelse av fornlämningar i mer ostörda miljöer med läsbart tidsdjup.

Ett problem vad gäller bedömningen av fornlämningsbild är att den arkeologiska utredningen för sträckan till största delen ännu ej gjorts. Detta får ses som en brist i konsekvensbeskrivningen. Många bedömningar har grundats på antaganden utifrån känd fornlämningsbild, typiska lägen och andra erfarenhetsbaserade grunder. Bedömningen av fornlämningsbild bör därför snarast ses som en indikation över områden, där risken för nyfynd bedöms som mer eller mindre hög. Det innebär att antalet fornlämningar inom sträckan kan komma att utökas kraftigt. Spår av aktiviteter kan i princip förekomma längs hela sträckan. Inom de platser, vilka markerats som AU-områden på kartan, är dock sannolikheten för nyfynd betydligt större. Vissa områden där extra hög risk att påträffa okända fornlämningar, är markerade på karta - s 38-41.

Sammanfattningsvis görs bedömningen att föreslagen sträcka för gasledning mellan Nordre älv och Stenungsund kommer att ge en förhållandevis liten negativ påverkan på kulturlandskapet inom sträckan, även om enskilda (sannolikt ett större antal) fornlämningar kan komma att beröras. Ej heller kommer någon av de mer betydande fornlämningsmiljöerna i, eller i anslutning till, sträckan att ges någon allvarlig negativ påverkan av gällande förslag. Inom vissa områden med höga kulturhistoriska värden bör självfallet ingreppen ändå ske med extra hög försiktighet. Detta för att minimera skadorna vid anläggningsskedet och för att undvika mer bestående negativa konsekvenser av arbetsföretaget.

Tekniska och administrativa uppgifter

Lst. Dnr:	220-47450-2001
BM dnr:	411/01 K
BM pnr:	982
Socken:	Ytterby, Håлта, och Solberga, Kareby, Jörlanda, Spekeröd, Norum och Ödsmål.
Kommun:	Kungälv och Stenungsund
Län:	Västra Götand
Höjd över havet:	0-50 m
Koordinatsystem:	Rikets
Ekonomisk karta:	7B4d, 7B4e, 7B5c, 7B5d, 7B6c, 7B6d, 7B7c, 7B7d, 7B8d, 7B9d
Uppdragsgivare:	Nova Naturgas AB
Ansvarig institution:	Bohusläns museum
Projektansvariga:	Susanne Axelsson & Jan Ottander
Studerad sträcka:	ca 43 x 1 kilometer
Fältarbete:	286 tim
Redigering och layout:	Jan Ottander
Digital kartbearbetning:	Susanne Axelsson
Kartritning:	Anette Olsson
Arkiv:	Bohusläns museum

Referenser

Bertilsson, Ulf & Björn Winberg, 1984. Fornlämningssmiljöer i Göteborgs och Bohus län. Rapport no 10. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län

Danielsson, Rolf, Lars Ekström, Lars Nelde & Ingemar Wik, 1987. Kultuminnesvårdsprogram för Stenungsunds kommun

Overland, Viveka, 1990. Kultuminnesvårdsprogram, Kungälvs kommun. Kungälvs kommun

Riksintressanta kulturmiljöer i Sverige. Förteckning. Underlag för tillämpning av naturresurslagen 2 kap 6 §. Riksantikvarieämbetet

Hultengren, Svante & Kerstin Olsson, 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län. Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. Naturcentrum, Bohusläns museum & Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län.

Lantmäterikartor över berörda enheter (från söder):

(GA=geometrisk avmätning, SS=storskifte, ES=enskifte, LS=laga skifte, EK=ekonomisk karta)

Ytterby sn

Ormo

- Akt 1; kartläggning av ägorna 1705.
- Akt 27; kartläggning och beskrivning av inägorna 1814.
- Akt 143; kartläggning och beskrivning av inägorna 1893.
- Akt 165; komplettering av akt 143, 1912.

Håltorp

- Akt 37; SS inägor 1805, endast karta.
- Akt 40; SS samfälld utmark 1815-16.

Vena

- Akt 3; kartläggning och beskrivning av Vena bys inägor och betesmark 1721.
- Akt 7 och 17; kartläggning, beskrivning och delning av samfälld utmark 1704
- Akt 9; Sol- och storskifte på Vena bys åker 1760.
- Akt 38; SS samfälld utmark och betesmark 1790-92.
- Akt 47; SS inägor 1795.
- Akt 81; LS alla ägor 1837-39, 1841.

Hölen

- Akt 49; SS inägor 1817.
- Akt 50; SS samfälld utmark 1817.
- Akt 71; LS alla ägor 1839.

Guddeby

- Akt 10; Sol- och storskifte på åker och äng 1765-90
- Akt 11; SS inägor 1790.
- Akt 36; SS kalvhage och utmark 1805.
- Akt 63; LS alla ägor 1828.

Guddehjälm

- Akt 16; kartläggning o beskrivning av ägorna 1685.
- Akt 25; SS inägor, skog och torvmark 1800.
- Akt 114; LS alla ägor 1857.

Bredsten

- Akt 20; SS inägor o torvmosse 1802-03.
- Akt 26; SS delning av ½ mtl inägor o torvmosse 1811.
- Akt 54; SS samfälld utmark 1822.
- Akt 62; LS alla ägorna 1828.

Håлта sn

Ekelöv

- Akt 19; SS inägorna till ½ mtl 1794.
- Akt 41; ES alla ägor till ½ mtl 1823.
- Akt 45; LS alla ägor till ½ mtl 1831.

L Risby

Akt 3; kartläggning och beskrivning av inägorna 1730.
Akt 62; LS alla ägorna 1836.

St Risby

Akt 27; kartläggning och beskrivning av inägor o betesmark 1809.
Akt 37; SS samfälld utmark och torvmossar 1814.
Akt 84; LS samfälld utmark 1851.
Akt 134; kartläggning och beskrivning till alla ägorna 1907.

Rävo

Akt 29; SS inägorna 1814.
Akt 37; SS samfälld utmark och torvmossar 1814, se Risby.
Akt 104; LS alla ägorna 1863-64.

Pölen

Akt 20; SS på kohage och ändring därav 1792-93.
Akt 21; SS tomter och betesmark 1795.
Akt 28; SS samfälld utmark och torvmosse 1814.
Akt 48; LS alla ägorna 1832-33.

Restad

Över-Restad

Akt 20, 21, 28, 45 se Pölen.

Mellan-Restad

Akt 18; SS inägor och beteshage 1791.
Akt 30; SS betesbacke 1814.
Akt 46; LS alla ägorna 1831.
Akt 70; SS inägor till ½ mtl 1826.

Ytter-Restad

Akt 2; kartläggning och beskrivning 1721.
Akt 15; SS inägor 1787-88.
Akt 35; SS utmarker 1813.
Akt 44; LS alla ägor 1828-30.

Gategården

Akt 37; SS samfälld utmark och torvmosse 1814.
Akt 61; LS alla ägorna utom torvmosse 1836.

Solberga sn

Tegneby

Akt 30; SS inägorna 1775.
Akt 54; SS kohagen till ½ mtl 1800
Akt 129; LS alla ägorna 1834-36

Solberg

Akt 3; kartläggning och beskrivning av en del ägor 1721.
Akt 20; delning av samfälld utmark 1744
Akt 39; SS inägorna 1777
Akt 113; LS alla ägorna.

Tunge

- Akt 43; SS Tunge inägor 1778-82
- Akt 48; SS Tunge bys tomter, träd- och kålgårdar 1793.
- Akt 93; SS byns utmarker 1806
- Akt 94; SS byns beteshage
- Akt 95; SS byns inägor 1810, (jfr akt 43)
- Akt 128; LS alla ägor 1833-35.

Vitsten och Holmen

- Akt 1; kartläggning och beskrivning av en del ägor 1709
- Akt 10; kartläggning och beskrivning samt SS 1721, 1774.
- Akt 83; SS samfällid utmark 1804-05.
- Akt 121; LS alla ägor 1832-33.

Vinningstorp

- Akt 44; ägoutbyte med Dottersröd 1788. (se Dottersröd)
- Akt 70; SS inägor och beteshagar 1800.
- Akt 115; LS alla ägor 1832.

Dottersröd

- Akt 13; kartläggning och beskrivning av inägorna 1720.
- akt 44; SS inägorna 1788, (se Vinningstorp)
- akt 84; SS utmarken 1813.
- akt 185; LS alla ägor 1853-54.

Jörlanda sn

Kollekärr

Inga kartor

Baggehög

Inga kartor över berört område.

Håby, St

Akt 124; LS alla ägor 1846-47.

Törreby, Nedre

- Akt 1; kartläggning av en del ägor 1703.
- Akt 11; dito och beskrivning 1720.
- Akt 16; SS samfällt torp, fägata och utmark 1822.
- Akt 28; SS inägorna 1784 *kartan finns ej*
- Akt 72; SS samfällid utmark 1816-18.
- Akt 111; LS åker, äng och beteshagar 1847-48.

Kårtvet

Akt 127; kartläggning och beskrivning av inägorna 1854.

Kyrkeby

- Akt 21; SS inägorna 1781
- Akt 104; LS alla ägor 1837-38

Gilltorp

Akt 6; kartläggning av en del ägor 1708.
Akt 34; SS inägorna 1789.
Akt 76; ES alla ägorna 1825-26.

Anrás

Akt 24; SS inägorna till S Anrás 1781.
Akt 94; LS alla ägor till S Anrás 1832.

Västra Torp

Akt 62; ES alla ägor 1815.

Bråland

Akt 3; kartläggning av en del ägor 1715.
Akt 23; SS inägorna 1781-82.
Akt 121; LS alla ägorna 1842-44.

Berg

Akt 8; kartläggning och beskrivning av en del ägor 1694.
Akt 30; SS inägorna 1786.
Akt 87; LS alla ägor 1832.

Spekeröd sn

Dyrtorp

Akt 114; Kartläggning och beskrivning 1835.
Akt 176; Kartläggning och beskrivning av åker och äng 1897.

Apleröd

Akt 74; LS alla ägor 1835.

Norum sn

Inlag

Akt 35; SS samfälld utmark 1801. (Se även Lusseröd)
Akt 181; sämjedelning å alla ägorna 1910.

Strandnorum

Akt 3; Delning av ängstegar 1721.
Akt 5; kartläggning och beskrivning av inägor 1739.
Akt 8; kartläggning och beskrivning av samfälld utmark 1749.
Akt 18; SS av inägorna
Akt 66; LS alla ägor 1832-35

Lusseröd

Akt 35; SS samfälld utmark 1801, (se Inlag.)
Akt 47; SS inägorna 1813.
Akt 139; LS alla ägorna 1904-05.

S Gategård

Akt 34; SS samfälld utm 1799-1809. (Se Kyrkenorum, berörs ej)
Akt 39; SS inägorna 1807.
Akt 61; LS alla ägorna 1830.

Kyrkenorum

- Akt 8; kartläggning av samfälld utmark 1749, (se Strandnorum).
- Akt 12; SS inägorna 1779.
- Akt 34; SS samfälld utmark 1799, (se S Gategård).
- Akt 59; ES inägor 1825-26.
- Akt 68; LS byn 1838-39.

Hammar

- Akt 2; kartläggning och beskrivning av en del ägor 1685.
- Akt 35; SS samfälld utmark 1801. (se Lusseröd och Inlag, berörs ej)
- Akt; 45; SS inägor 1820.
- Akt 75; LS alla ägor 1837.

Munkeröd

- Akt 38; SS inägor till Löfhammar och Kostorp 1807.
- Akt 76; LS alla ägor till Hankeröd 1845-47. (Berörs ej)
- Akt 90; LS alla ägor till Löfhammar och Kostorp 1856-57. (Se Högenorum)

Högenorum

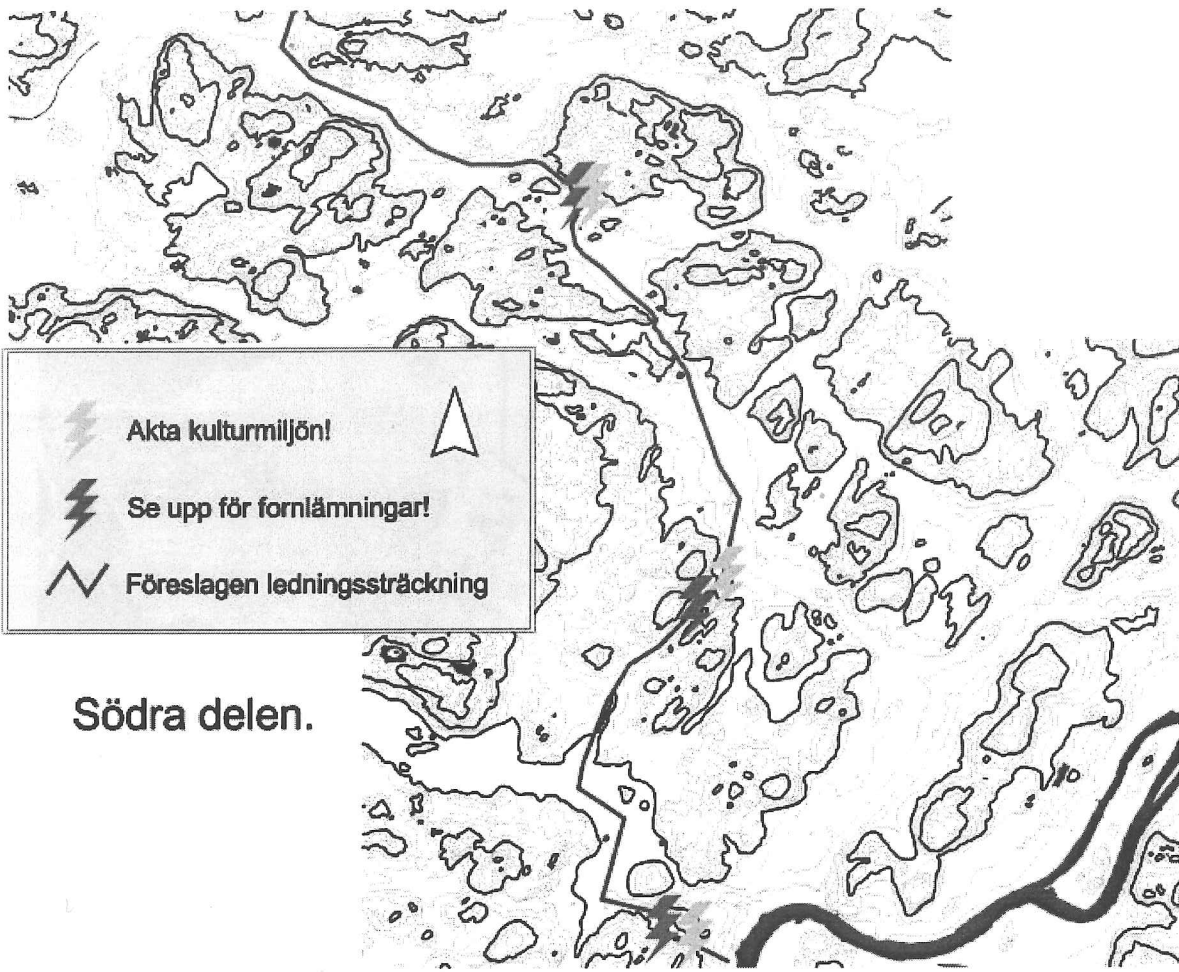
- Akt 8; kartläggning av samfälld utmark 1749. (Se Kyrkenorum o Strandnorum)
- Akt 38; SS inägor och beteshagar 1807. (Se Munkeröd.)
- Akt 90; LS alla ägorna 1856. (Se Munkeröd)

Hälleback

- Akt 54; SS inägorna 1814.
- Akt 62; LS utmark och beteshagar 1830.

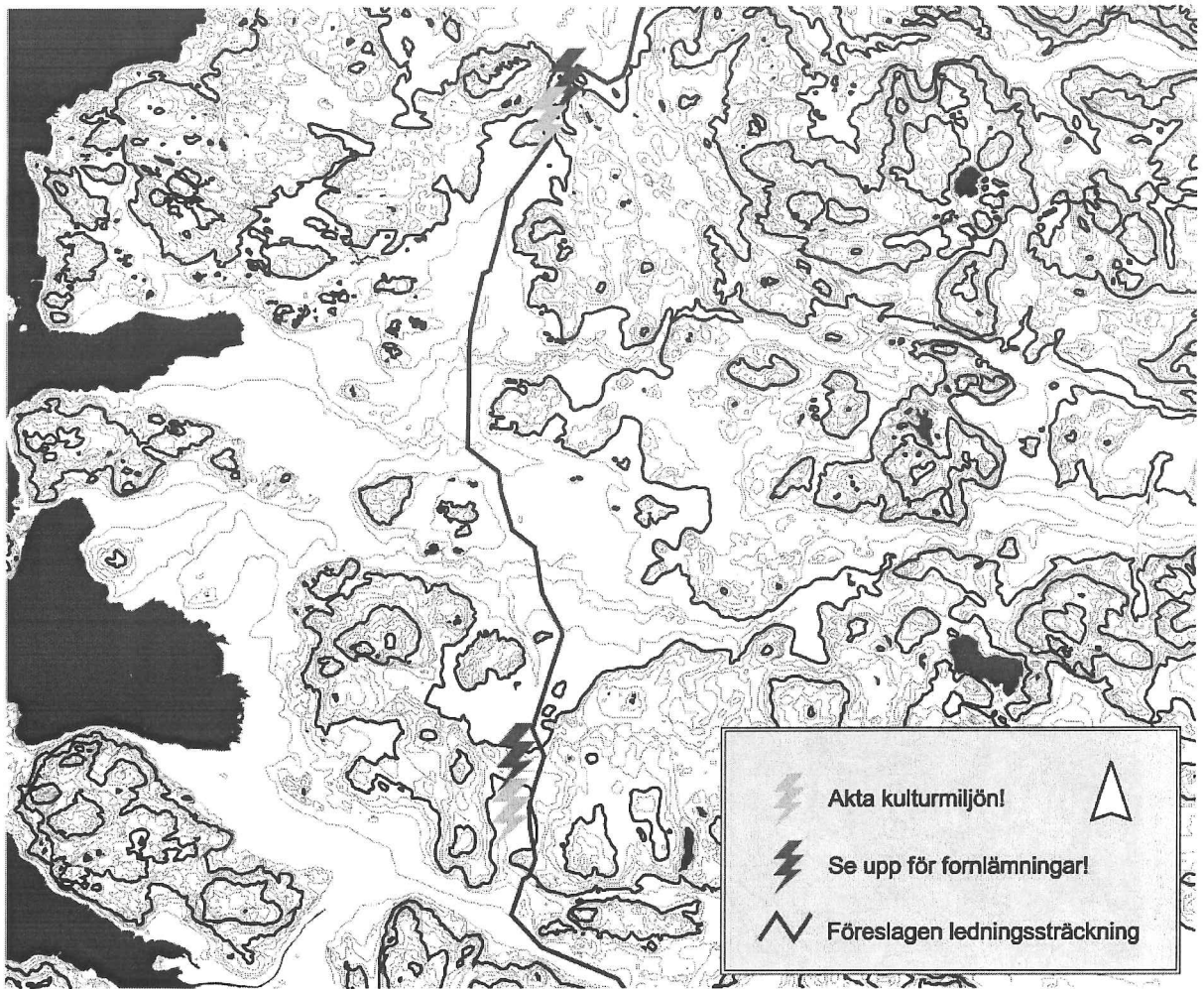
Holm

- Akt 30; SS samfälld utmark 1796.
- Akt 70; LS samfälld utmark.
- Kartor över inägorna saknas



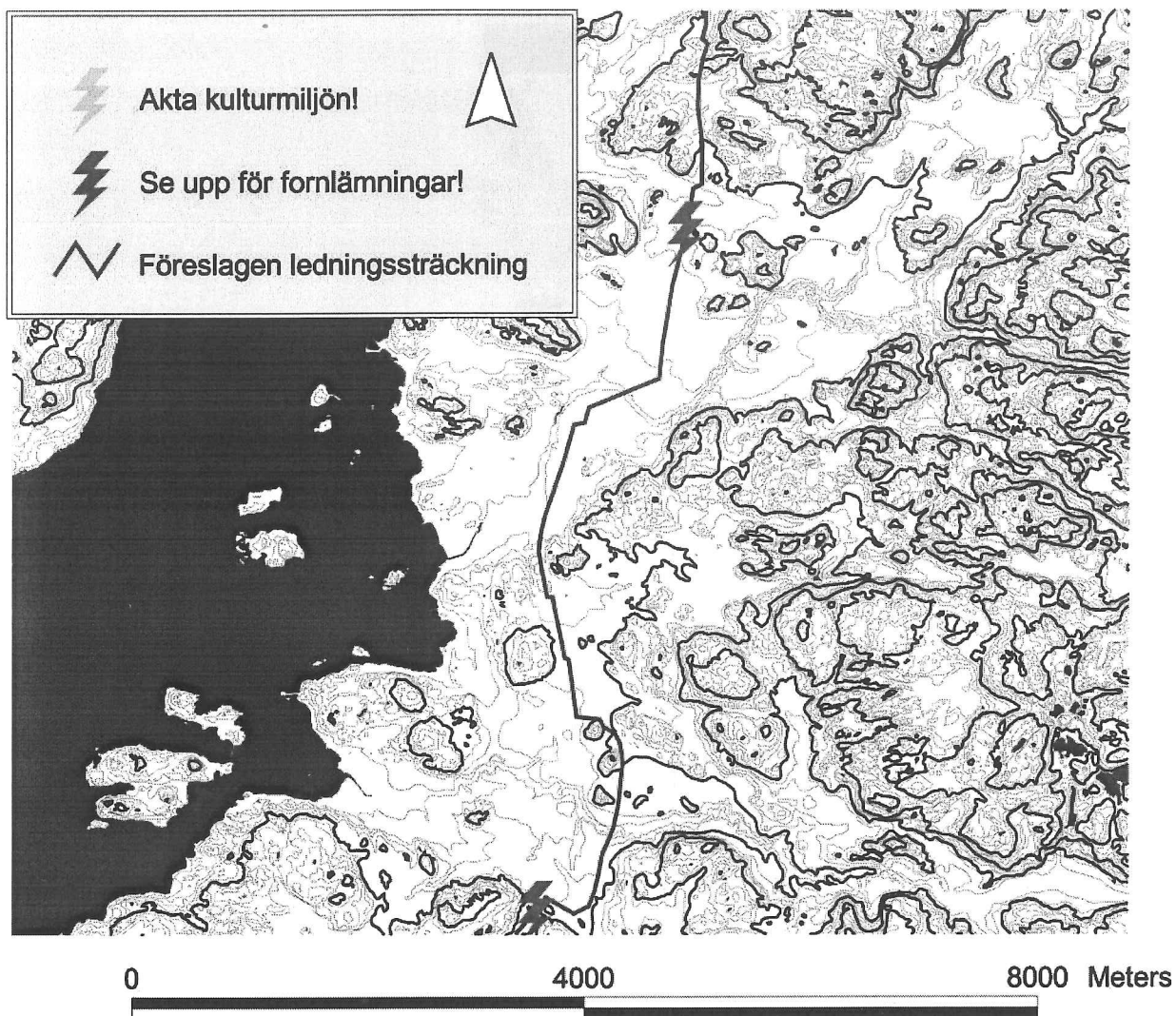
Södra delen.






0 4000 8000 Meters

Mellersta delen, söder.



Mellersta delen, norr.



A topographic map showing a proposed power line route. The map features contour lines and a winding line representing the power line. A legend box on the left contains three items: a lightning bolt symbol with the text 'Akta kulturmiljön!', a lightning bolt symbol with the text 'Se upp för fornlämningar!', and a zigzag line symbol with the text 'Föreslagen ledningssträckning'. A north arrow is also present in the legend box.

⚡ Akta kulturmiljön!

⚡ Se upp för fornlämningar!

∩ Föreslagen ledningssträckning

Norra delen.

0 4000 8000 Meters

