

6 Förutsättningar i utredningsområdet

I detta kapitel beskrivs landskapets förutsättningar för en ny järnväg på delen mellan Umeå och Skellefteå. Topografi och grundläggningsförhållanden påverkar kostnaden för en ny järnväg och möjlighet till landskapsanpassning. Landskapets natur- och kulturvärden har särskild betydelse för var en järnväg kan byggas. Rennäring bedrivs i hela området. Lokala befolkningskoncentrationer är viktiga för lokaliseringen av nya resecentrum mellan städerna.

6.1 Områdets karaktär

De naturgeografiska regionerna, som definierats i Nordiska ministerrådets "Naturgeografisk indelning av Norden" (1977), beskriver huvuddrag i landskapets karaktär. Regionindelningen utgår från de översiktliga vegetationszoner som delats upp efter olikheter i vegetationstyper. Dessa är i sin tur betingade av klimat, markunderlag och kulturpåverkan. Andra viktiga indelningsgrunder är växtarters utbredning, trädslagsfördelning, klimatförhållanden och geomorfologi. Förstudieområdet mellan Umeå och Skellefteå berör tre naturgeografiska regioner, som beskrivits på följande sätt i Länsstyrelsens "Miljöförutsättningar i Västerbottens län" (1996).

Större delen av området ligger inom "region 29 a (kustslätter och dalar med finsediment kring norra Bottenviken). Landskapsbilden karakteriseras här av slätter och vågig terräng med låga kullar. Området ligger i sin helhet under den senaste istidens högsta kustlinjen (HK) och består till stor del av finkorniga sediment. Inlandets barrskogar avlöses här av uppodlad, äldre kulturbygd. Kusten är flikig. Älvar och andra vattendrags mynningsområden utgörs ofta av stora igenväxande vikar och deltalandskap. Exempel på detta kan ses vid Umeälven, Skellefteälven, Sävarån och Tavelån. Igenväxningen av sjöar är jämförelsevis stor längs kusten på grund av ett stort antal sjösänkingsföretag, men också till följd av den kraftiga landhöjningen."

I väster ansluter "region 30 a (Norrlands vågiga bergkullterräng med mellanboreala skogsområden), som har en tämligen kuperad terräng. Morän är den dominerande jordarten. Vissa delar av området, särskilt i norr, ligger under HK. Sjörikedomen och det kuperade landskapet kan ge skillnader i lokalklimatet. Skogarna utgörs av moss- och risrika barrskogar. Vissa sydliga floraslement förekommer, till exempel klibbal och brakved. Skogsproduktionen är god."

Fyra landskapstyper

Förstudieområdet kan schematiskt delas upp i fyra landskapstyper. Tre av dessa ligger i kustlandskapet och den fjärde utgörs av den mindre del av "vågig bergkullterräng" enligt ovan som finns i väster. Nedan finns kortfattade beskrivningar av landskapstyperna som följs av en översiktlig analys av landskapsmässiga förutsättningar för en ny järnväg (gäller landskapsanpassning, ej anpassning till natur- och kulturmiljövärden). I kapitel 8 finns schematiska illustrationer på hur järnvägen kan dras genom de olika landskapstyperna.

Flack myrrik skogsmark i söder

Närmast Umeå består området av småkullig skogsmark med inslag av mindre uppodlade områden mellan höjddpartierna. Det varierande landskapet övergår i en flack, vidsträckt skogsmark rik på myrar som sträcker sig norrut mot Robertsfors. Längs Sävarån finns en omfattande tallbevuxen isälvsavlagring, som är starkt påverkad av täktverksamhet.

Normalt är denna landskapstyp med flack skogsmark minst känslig för en järnvägsdragnings. Området närmast järnvägen påverkas, men järnvägen syns inte på långt håll.

Dalgångar med rik odlingsbygd

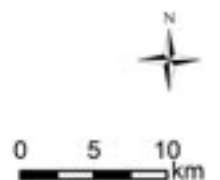
Landskapet norr om Robertsfors upp mot Vebomark och Lövånger består av relativt kraftigt kuperad terräng med inslag av småkullar. Mellan de skogsbevuxna höjddpartierna ligger uppodlade dalgångar med bebyggelsen i gränsen mot skogen. Utblickarna är långa i dalgångarna, och i nordöst utgör bergspartier på sina håll tydliga landmärken. De uppodlade dalgångarna sträcker sig ner mot Änåset i öster. Kring Änåset är höjdskillnaderna i landskapet inte så stora och uppodlade slätter sträcker sig även i nord-sydlig riktning. Större uppodlade områden finns också nordväst om Lövånger. Det levande jordbruket är en förutsättning för landskapsbilden.

Landskapsrummens begränsningslinjer är känsliga för påverkan eftersom bebyggelse och vägar ofta ligger här och att ingrepp lätt exponeras mot stora områden. De öppna dalgångarna är känsliga för höga bankar som minskar överblickbarheten eller skapar nya blickfång. Det krävs stor omsorg vid utformningen av en järnväg som korsar strukturerna i landskapet.

Figur 6.1:1 Landskapets huvudkaraktärer.



Copyright Lantmäteriet 2001. Ur GSD - Översiktskartan, dnr: M2001/1502.



Lokalt kuperat, sjörikt landskap upp mot Skellefteå

Från Vebomark och norrut mot Skellefteå flygplats består landskapet av flack skogsmark med lokalt inslag av höjddpartier. Området är rikt på sjöar av vilka flera ligger inom den slingrande Bureälvens vattensystem. Sjöarna är belägna i landskapets lågpunkter och omges av småskalig jordbruksmark och bebyggelse.

Det småskaliga landskapet kring sjöarna är känsligt för den storskaliga påverkan som en järnvägsdragning kan innebära. Stor omsorg bör läggas vid att finna naturliga lägen nära befintliga gränzoner i landskapet. De större skogsområdena är minst känsliga för en järnvägsdragning då påverkan enbart syns lokalt.

Bergkullterrängen i väster

Västra delen av området består av ett kraftigt kuperat skogslandskap. Här finns några av kustlandets största sjöar. Kring sjöarna finns odlingsmark, som är än mer småskalig på grund av den brantare topografin. Från Burträsk går en stor uppodlad dalgång norrut omgiven av högre terräng. På sina håll finns utblickar mot markerade berg och branter.

Landskapet är känsligt för en järnvägsdragning, eftersom banan svårt kan anpassas till topografin utan kraftiga ingrepp. Placering av skärningar och bankar i landskapet bör studeras noga. Lösningar med broar och tunnlar kan minska ingreppen. Norr om Burträsk kan banan relativt väl anpassas till gränzonen mellan dalgången och bergen.



Figur 6.1:2 Flack myrrik skogsmark i söder.



Figur 6.1:3 Dalgångar med rik odlingsbygd.



Figur 6.1:4 Lokalt kuperat, sjörikt landskap upp mot Skellefteå.



Figur 6.1:5 Bergkullterräng öster om Bygdsiljum.

6.2 Berg- och jordförhållanden

Förstudieområdet ligger under högsta kustlinjen (HK), som ligger 270 meter över havet. Det är endast ett antal uppstickande bergsstoppar i områdets västligaste del som ligger nära gränsen för HK. Storkorpberget som ligger strax sydöst om Bygdsiljum har en höjd på 269 meter över havet.

I området under högsta kustlinjen har de ytliga jordarterna påverkats i olika grad av vattnets vågor under landhöjningen. Berg i dagen är vanligast förekommande i ett ca 3 mil brett stråk tvärs över förstudieområdet vid Ånåset, samt strax söder om Skellefteå. Övre delen av moränen har tvättats ur och finmaterialet sköljts bort. Urtvättningen har gett upphov till en morän med svallat ytskikt, *svallad morän*. Den utgörs av grövre jordfraktioner och har i allmänhet ett luckert utseende, som försvinner i övergången till den underliggande, opåverkade moränen. Morän är den vanligast förekommande jordarten och dess synliga delar täcker närmare 50 % av förstudieområdet.

Mycket kraftig svallning har även givit upphov till *svallsediment*. Beroende på vågornas intensitet, vattendjup och terrängläget uppkommer olika typer av svallsediment. Det grövsta sedimentet, vilket består av väl rundade stenar, kallas *klapper*. Klapper och *svallgrus* har inte förflyttats långt. Svallgrus är ofta ofullständigt sorterad. *Svallsand* och *svallsilt* har ofta transporterats längre ut från stränderna och avsatts i homogena formationer med samma kornstorlek. Områden med svallsand och svallsilt finns, i mindre ansamlingar, som är jämnt utspridda inom hela förstudieområdet. Tjockleken begränsas ofta till ett par meter.

Det allra finaste ursköljda materialet har omlagrats till *lera*. Den finns i terrängens lägsta partier. I områden med större måktighet är mot djupet både lera och silt svart-flammig eller helt svart och kallas *sulfidjordar*. Färgen är förorsakad av svaveljärnföreningar, vilka vid lufttillträde oxideras. Vid oxidation bildas svavelsyra.

De finkorniga silt och lersediment är vanligast förekommande i de större dalgångarna och längs de östliga delarna av området.

I låglänta delar och lokala sänkor finns organiska jordarter såsom *torv*. Torv förekommer relativt jämnt fördelat över hela området men med en viss övervikt i den södra delen.

Inom förstudieområdet finns även ett antal *isälvsavlagringar* som är uppbyggda av ensgraderade (sorterade) grovkorniga sediment såsom sand och grus. Karakteristiskt för isälvsediment i allmänhet är att de ofta är uppbyggda av sorterade lager växelvis. Områden med isälvsavlagringar ligger främst längs Sävar- och Rickleåns dalgångar samt längs Skellefteälvens tidigare utlopp

via Bureå. Formation längs med Skellefteälven har den största utbredning.

Den klart dominerande *berggrunden* i området är ådergnejs (i huvudsak av sedimentärt ursprung). Inom gnejsområdet har mindre formationer av granit och granodiorit trängt upp, dess struktur är ojämnkornig och massformig till gnejsig.

Geotekniska förhållanden för en ny järnväg

De geotekniska förutsättningarna för att bygga järnväg är goda inom områden med moränmark. Om övre delen av jordprofilen utgörs av isälvsmaterial råder mycket goda geotekniska förhållanden. I områden med svallsand eller svallgrus är förhållandena goda till mycket goda såvida inte svallsedimenten överlagrar mäktiga siltiga och leriga sediment.

Områden med finkorniga sediment såsom silt och lera innebär ofta kostsamma förstärkningsåtgärder. Bankhöjder på en till två meter eller mer kan ge upphov till ojäma eller stora sättningar och vid bankhöjder på tre till fyra meter finns risk för stabilitetsbrott. Ju högre järnvägsbankar desto större blir omfattningen av grundförstärkningarna. Områden där marken består av myr kräver grundförstärkningar. Vanligaste grundförstärkningen är urgrävning av torv och återfyllning med bergkross. Man bör även beakta att torv kan överlagra finkorniga sediment såsom silt och lera, som kräver ytterligare grundförstärkning.

Skred

Risken för skred beror på bland annat geometri, yttre belastningar, porttrycksförhållanden, jordlagerföljd och jordens hållfasthet. I detta skede har dessa faktorer inte studerats mer än högst översiktligt. Utmed Skellefteälvens stränder har ett område kunnat utpekats där viss risk för skred kan förekomma. Efter en stabilitetsutredning utförd i början på 1990-talet förstärktes slänterna längs Skellefteälven på två platser inne i centrala Skellefteå. Vid järnvägens passage över älven bör risken för skred utredas noggrant.

Material som kan användas i projektet

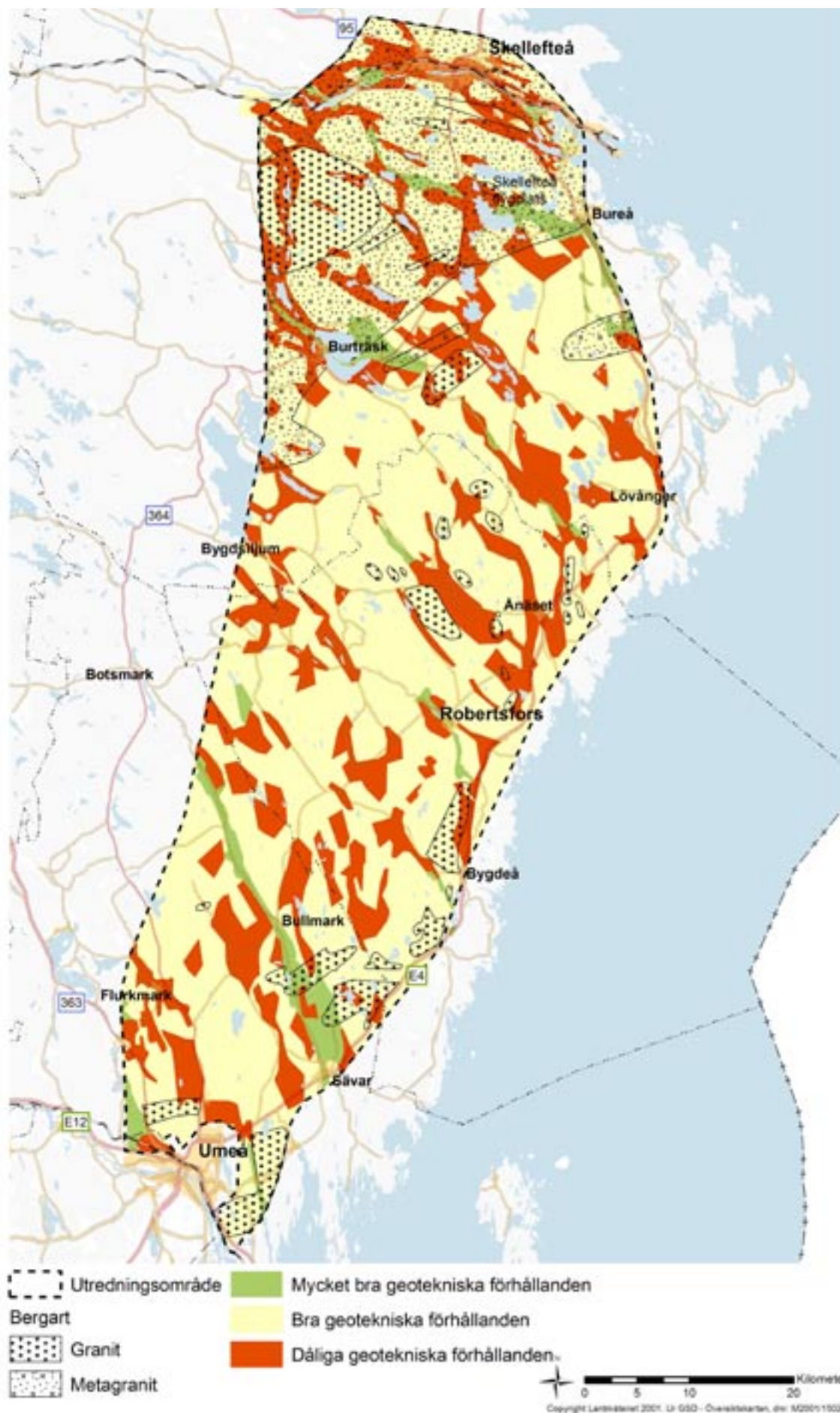
Den dominerande bergarten (ådergnejs) kan krossas och användas som fyllningsmaterial till bergbank och frostskyddslager. Gnejsen är inte lämplig att använda till förstärkningslager eller ballast. Den i området förekommande graniten bedöms lämplig för krossning och tillverkning av förstärkningslager samt i vissa gynnsamma fall (firnkornig granit) även till ballast.

Grovkorniga jordarter såsom grus, sand eller grus- och sandmorän är lämplig att användas som frostskyddslager och som bankfyllning. Moränjordar med finjordhalt över 40 % bör undvikas vid byggande av väg- och järnvägsbankar. Moränen i området har normalt en finjordhalt som varierar mellan 25 och 35 %.

Finkorniga jordarter såsom silt och lera kan användas för exempelvis terrängmodellering och tryckbankar. Vid förekomst av sulfidhaltiga jordar krävs särskilt omhändertagande så att jorden ej exponeras för luftens syre mer än kortare stunder. Detta sker främst genom överläggning med till exempel tätare jordarter och att jorden i första hand placeras under grundvattenytan.

Rekommendationer för linjedragning

Vid val av linje skall man undvika områden som domineras av finkorniga sediment och myrmark eftersom dessa kräver grundförstärkningsåtgärder. När det gäller att åstadkomma massbalans ska man eftersträva en linje som går över moränmark och berg. I första hand skall eventuella bergskärningar göras i berg av granit.



Figur 6.2:1 Georådkarta som redovisar mycket bra, bra och dåliga geotekniska förhållanden inom utredningsområdet.

6.3 Naturresurser

Skogs- och jordbruk

Större delen av förstudieområdet är skogsmark. Skogsbruket är en näring av nationellt intresse och skogsbrukets utveckling berörs i avsnittet om natur- och kulturmiljö nedan. Idag bedrivs modernt skogsbruk i området. Större förädlingsindustrier för skogsråvaran finns bland annat i Bygdsiljum och i Kroksjön söder om Skellefteå.

Längs dalgångarna finns odlad mark. Jordbruksmarken är viktig både ur försörjningssynpunkt och för natur- och kulturvärdena i landskapet. Jordbruket berörs också i avsnittet om natur- och kulturmiljö. Idag bedrivs relativt storskaligt jordbruk i de mer sammanhängande odlingsmarkerna t.ex. kring Bygdeå och Ånäset, men i området som helhet är jordbruket mer småskaligt.

Basen i Västerbottens jordbruk är mjölkproduktion med vallodling. Spannmål odlas på drygt en fjärdedel av arealen, huvudsakligen i kustområdet. Spannmålen utnyttjas som foder i länets djurhållning. Potatis är också en viktig gröda och odlas som matpotatis och utsäde.

Rennäring

Samerna har utnyttjat områden för renskötsel, jakt och fiske sedan lång tid tillbaka och har förvärvat rätt till denna markanvändning genom urminnes hävd.

Den samiska rätten till mark och vatten (renskötselrätten) är en förutsättning för rennäringen och den samiska kulturen. Alla samer har renskötselrätt men för att få bedriva renskötsel krävs medlemskap i en sameby. En sameby kan definieras som en ekonomisk och administrativ sammanslutning som enligt lag ska leda renskötseln inom ett område. Sameby är även benämningen på detta område. Inom en sameby finns flera renskötsel företag som består av en eller flera renägare.

Renskötselrätten är en rätt för samerna att använda sig av mark och vatten till underhåll för sig och sina renar och här ingår rätten till renbete, jakt och fiske, att uppföra vissa stugor och anläggningar och rätt till att ta skog till bränsle och virke. Vidare får renskötsel bedrivas på både enskild och statlig mark inom de områden där det är tillåtet, det betyder att även privata fastighetsägares mark får tas i anspråk för renbete.

Det område där renskötsel får bedrivas omfattar mer än en tredjedel av Sveriges yta. Mellan den 1 oktober och den 30 april får renskötsel bedrivas på vinterbetesmarkerna, som är:

- områden nedanför odlingsgränsen men ovanför lappmarksgränsen som inte är åretruntmarker

- områden nedanför lappmarksgränsen och renbetesfjällen där renskötsel av tradition bedrivs vissa tider på året (detta omfattar hela förstudieområdet).

Rennäringen är beroende av stora betesarealer och bedrivs genom att renarna strövar eller drivs mellan olika betesmarker med skilda egenskaper som gör dem viktiga för renarna vid olika tidpunkter under året. Variationer i väderlek och betestillgång gör att de marker som betas ändras från år till år. För sina vandringar mellan betesmarkerna utnyttjar renarna fasta vandringsleder som kan vara mycket gamla och de går från torra, relativt snöfattiga vintermarker till fuktigare sommarmarker med mer snö.

Många konkurrerande verksamheter (till exempel jord- och skogsbruk, annan exploatering samt uppblossande markägartvister) och barriärer (exempelvis vägar) i det aktuella landskapet har begränsat förutsättningarna för rennäringen och därmed bland annat medfört nya metoder som flytt med lastbil i stället för till fots. Kraftigt försämrade exportförutsättningar och sjunkande priser har på senare tid gett ytterligare försämrade villkor för rennäringen.

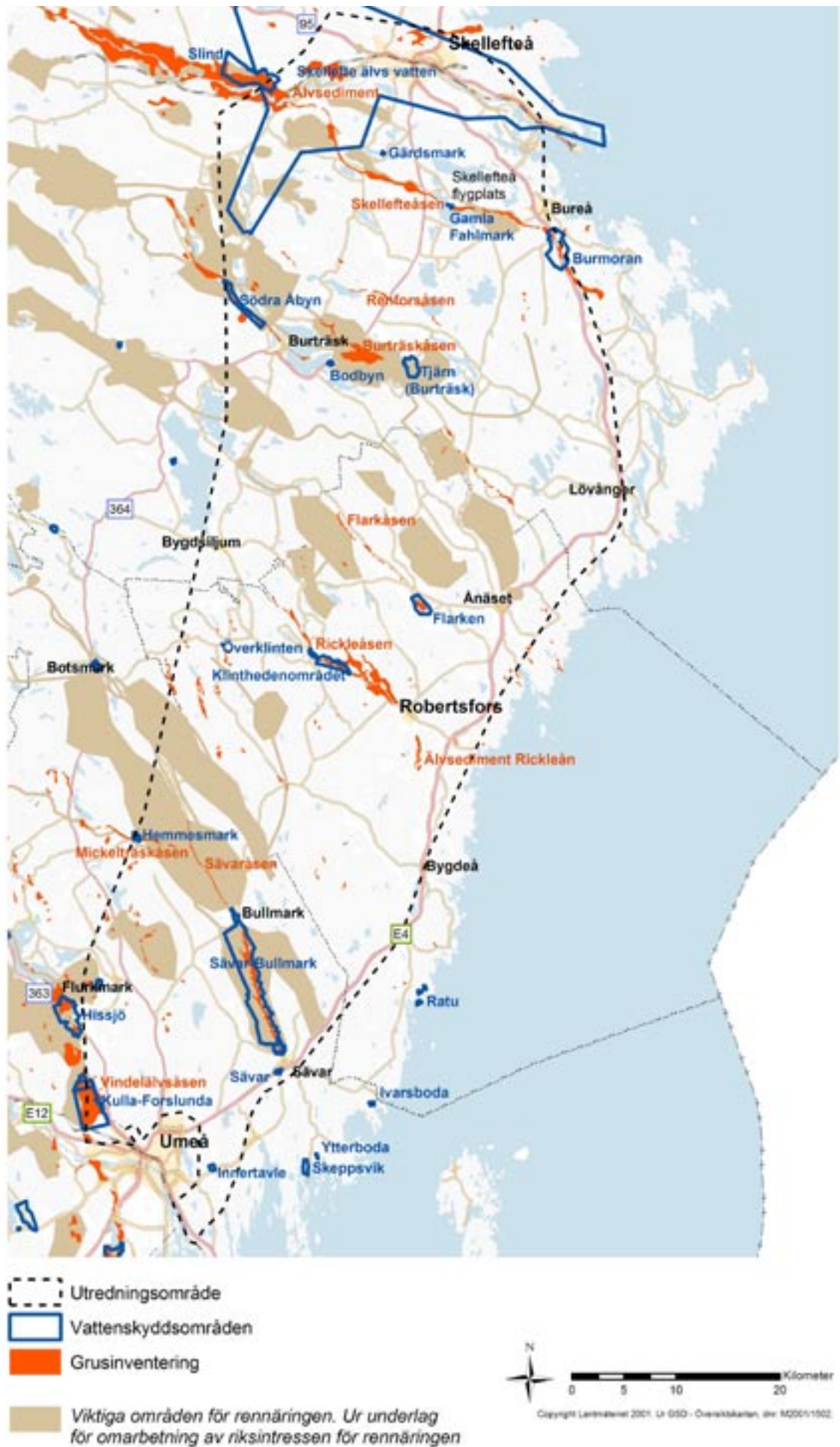
Rennäringens viktigaste områden klassas som riksintressen, såsom samlingsplatser inför vår- och vinterflytt, flyttleder, kalvningsområden och svåra passager. Dessa områden är fasta och kan markeras på karta. Eftersom rennäringen inte är ett objekt som skall skyddas, utan en verksamhet vars delområden är beroende av varandra kan även rennäringens funktionella samband (det mellanliggande området mellan till exempel vinter- och sommarbetesland) ha status som riksintressen (texten ovan kommer till stor del ur Mörner, 2004).

I hela förstudieområdet bedrivs renskötsel vintertid av Ran, Gran, Malå och Maskare samebyar. Viktiga områden för rennäringen är de hittills gällande riksintressena för Rans och Grans samebyar kring Sävarån samt uppsamlingsområden för Maskare sameby nära Skellefteå. Riksintresseområdena håller på att omarbetas.

Vattenresurser

Grundvattentillgångar finns framför allt i de isälvsavlagringar som sträcker sig genom delar av området. De största i det kustnära området löper dels längs Sävarån och dels västerut från Bureå. Dessa har den näst högsta klassen av vattentillgång enligt SGU:s grundvattenkarta på Internet. I områdets centrala del finns ytterligare tre åsar med något mindre grundvattentillgång.

Sjöar och åar är också en vattentillgång som kan nyttjas som vattentäkt, eventuellt indirekt via infiltration i mark.



Figur 6.3:1 Kartan visar naturresursintressen inom förstudieområdet.

Skyddsområden för kommunala vattentäkter finns på ett tiotal ställen inom utredningsområdet. I norr ligger det största skyddsområdet "Skellefte älvs vatten". Ett annat stort område sträcker sig från Sävar och ca 15 km uppströms längs Sävarån. Andra skyddsområden ligger nära Överklinten, Flarken, Bureå samt Tjärn öster om Bursiljum.

Privata vattentäkter finns på ett stort antal platser inom området enligt SGU:s brunnarkiv på Internet.

Ramdirektivet för vatten är ett EU-direktiv som trädde i kraft år 2000. Det övergripande målet är att allt yt- och grundvatten ska ha en god vattenkvalitet år 2015. Vattendirektivet kan komma att påverka planeringen av Norrbotniabanan genom åtgärdsprogram och förvaltningsplaner (kommer 2008 resp 2009)

Grus

Naturgrusförekomster finns på ett fåtal platser i förstudieområdet och är koncentrerade till fyra stråk: längs Sävarån och Rickleån, förbi Burträsket samt från Bureå förbi Skellefteå flygplats och vidare åt nordväst.

Naturgrus utgör förutom en resurs för grusutvinning också långsiktigt värdefulla grundvattentillgångar och har ofta andra värden, för exempelvis geovetenskap, naturvård, rennäring och friluftsliv.

Naturgrustillgångarna i länet har inventerats och klassificerats ur bland annat värde för naturvård och landskapsbild. På kartan redovisas samtliga grustillgångar som finns med i inventeringen.

6.4 Riksintressen och Natura 2000

I miljöbalkens 3 och 4 kapitel finns bestämmelser om skydd av områden som har så högt värde för natur- eller kulturmiljö, friluftsliv, olika näringar med flera faktorer att de antas ha ett nationellt intresse. Dessa områden kallas för *riksintressen*. Riksintressena enligt 3 kapitlet skall skyddas mot åtgärder som kan skada deras värden. Olika sorters riksintressen enligt 3 kapitlet får vägas mot varandra (undantaget försvarsintressen). I riksintressen enligt 4 kapitlet får ingrepp i miljön komma till stånd om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Riksintressena, förutom försvarets, redovisas på karta.

Natura 2000-områden är utpekade med hänvisning till två EU-direktiv, art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet. Dessa syftar till att skydda livsmiljöer och djur- och växtarter som är hotade i ett EU-perspektiv. Alla Natura 2000-områden är av riksintresse för naturvård. Åtgärder som kan påverka miljön i Natura 2000-området på ett betydande sätt kräver tillstånd enligt miljöbalkens 7 kapitel.

Natura 2000 och riksintressen för naturmiljö, kulturmiljö och friluftsliv

I förstudieområdet finns ett antal områden av riksintresse för naturvård eller kulturmiljö enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Ett flertal av naturområdena är också Natura 2000-områden. Sävarån med bi- och källflöden omfattas dessutom av geografiska bestämmelser enligt 4 kap 6 § miljöbalken (skydd mot vattenkraftutbyggnad). Dessa områden beskrivs närmare i bilaga till förstudien. Lövångerskusten är av riksintresse för friluftsliv enligt miljöbalken 3 kap 6 §.

Riksintresse för rennäringen

Ett större område kring Sävarån samt flyttleder i området mellan Burträsk och Lövånger är hittills gällande riksintressen för rennäringen enligt miljöbalken 3 kap 5 §. En omarbetning av rennäringens riksintressen pågår. På kartan visas länsstyrelsens förslag till nya riksintresseområden.

Riksintressen för kommunikationer

Vägarna E4, E12, 364 och järnvägarna är av riksintresse för kommunikationer enligt miljöbalken 3 kap 8 §.

Riksintresse för totalförsvaret

Totalförsvarets riksintressen enligt miljöbalken 3 kap 9 § behandlas på särskilt sätt. Hänsyn tas till försvarets riksintressen genom att försvaret granskar planer om förändrad mark- och vattenanvändning.



Figur 6.4:1 Kartan visar Natura 2000 områden och riksstressen inom förstudieområdet.

6.5 Natur- och kulturmiljö

Huvuddragen i det landskap som omfattas av förstudien har beskrivits i avsnittet om områdets karaktär. Västerbottens kustland mellan Umeå och Skellefteå är till största delen bevuxet med barrskog på moränmark. I ett stråk mellan Sävaråns och Rickleåns dalgångar finns relativt stora våtmarksområden. I dalgångarna finns odlad mark, som lokalt upptar relativt stora arealer. Några mindre vattendrag genomkorsar området. I norra delen slingrar sig Bureälven fram och i dess vattensystem finns ett antal relativt stora sjöar.

Högsta kustlinjen ligger ca 270 meter över havet och i stort sett hela förstudieområdet (utom delar av stråket längs Stambanan) har följaktligen stigit ur havet efter den senaste istiden, en process som började vid isavsmältningen för ca 8000 år sedan och pågår än i dag.

Landskapet har under tusentals år påverkats av mänsklig aktivitet som omformat den naturmiljö som växt fram under de naturgivna förutsättningarna till det kulturlandskap som vi ser idag. Skogsbruket och jordbruket är de näringar som under de senaste århundradena satt stor prägel på landskapet och dessa utvecklas nedan (bearbetad text från "Miljöförutsättningar i Västerbottens län", Länsstyrelsen 1996). Samerna har också nyttjat landskapet för renskötsel. Denna näring påverkar dock landskapet i liten grad.

Skogsbruket

Fram till mitten av 1800-talet påverkades Västerbottens skogar i relativt liten omfattning av mänskliga aktiviteter. För befolkningens självhushållning behövdes vedbränsle och virke till husbyggnad, medan svedjebruk och skogs-bete användes i jordbruket. Länets låga befolkningstäthet medförde dock att dessa aktiviteter inte fick någon större betydelse. Tjärbränning och utvinning av pottaska var däremot två verksamheter som sedan 1500–1600-talen förbrukade ansevärt kvantiteter norrländskt virke. Tjärn användes framförallt vid skeppstillverkning, och pottaskan till glastillverkning och till rengöringsmedel. För tjärbränning högs tall längs de talldominerade älvdalarna, medan pottaskan utvanns ur lövved.

Den viktigaste skogsomdanande faktorn var dock återkommande skogsbränder. De omformade de delar av skogslandskapet som elden lätt kunde sprida sig vidare i, framförallt torra tallhedar. Lövträden gynnades av de återkommande bränderna. Skogbrandens betydelse har minskat kraftigt efter sekelskiftet 1900 och har i stort sett helt ersatts av förändringar orsakade av skogsbruket.

Industrialiseringen inleddes i mitten av 1800-talet. Efterfrågan på sågade trävaror ökade nu snabbt. Ångdrivna sågverk byggdes nere vid kusten – det första i Västerbotten var Baggböle ångsåg kring 1860. Virket flottades via

- 1 Ersmarksberget (Natura 2000) är ett bördigt och örtrikt område beläget i en ostsluttning. Skogen är grandominerad med ett större inslag av lövträd. Inom det skyddade området finns det även små rikkärr såväl som fattigare kärr.
- 2 Grössjön (naturreservat) är ett av Umeå kommuns egna naturreservat. Gammelskog och myrar ger vildmarkskänsla nära stan.
- 3 Rismyrbrånet (Natura 2000 och naturreservat) domineras av fuktig, gammal granskog med inslag av äldre tallar och en liten andel lövträd med urskogskaraktär.
- 4 Stormyr (riksintresse) är en god representant för regionens myrkomplex. Myren är orörd, vilket är ovanligt i kustregionen.
- 5 Sävarån (Natura 2000 och riksintresse) är en medelstor skogs-älv, som rinner upp i trakterna av Lossmenträsket och mynnar i havet i den örika Sävarfjärden.
- 6 Törelbrännan (Natura 2000 och naturreservat) är en naturskog uppkommen efter brand, som tillsammans med Stor-Degermyran bildar ett förhållandevis opåverkat område i kustlandskapet.
- 7 Rickleån (riksintresse) är en fem mil lång skogsälv som i ett slingrande lopp innehåller omväxlande forsar och lungflytande sträckor. Åströmforsen, strax söder om Robertsfors, är den intressantaste och värdefullaste delen av Rickleån.
- 8 Sjulmyran (Natura 2000 och riksintresse) utgörs av ett mosaik-
artat landskap bestående av skog och myr.
- 9 Åströmforsen (Natura 2000 och naturreservat)
- 10 Bodans fåbod (riksintresse) är ett odlingslandskap sydväst om bebyggelsen i Bodan.
- 11 Daglösten (Natura 2000 och naturreservat) utgörs av heterogen barrblandskog med en väl utvecklad skiktad skoglig struktur.
- 12 Fåbodskogen (Natura 2000 och naturreservat), som ligger ca 3 km sydväst om Burträsk, utgörs av ett skogsskifte som inte brukats under mycket lång tid varför skogen är urskogsartad.
- 13 Gärdefjärden (Natura 2000, naturreservat samt del av riksintresse) var en gång havsvik, men är nu en sänkt en insjö med ett rikt fågelliv.
- 14 Innerviksfjärdarna (riksintresse och naturreservat) är beläget i Skellefteälvens mynningsområde och har ett stort antal naturtyper och ett rikt fågelliv.
- 15 Skråmträsk (Natura 2000) innehåller västlig taiga och örtrik, näringsrik skog.
- 16 Tjärnbergsheden (Natura 2000 och naturreservat) innehåller skogbevuxen myr och västlig taiga.
- 17 Finnforsån (riksintresse) är en meandrande å med stark stam av flodpärlmussla. Riksintresset omfattar också den naturligt näringsrika sjön Skråmträsket.

älvarna och åarna.

Av naturliga skäl högs skogarna närmast kusten först. Avverkningarna flyttades därefter successivt västerut när tillgången på användbart virke blev för dålig. Endast de grövre och mera värdefulla träden togs ned – därför brukar man säga att denna tid präglades av dimensionshuggningar. Utmärkande för dessa avverkningar var att inga åtgärder sattes in för att trygga återväxten, utan de genomhuggna skogsbestånden lämnades som de var.

I början av 1900-talet började massa- och pappersindustrin etablera sig i länet. Den första fabriken togs i drift 1904 i Robertsfors. I och med detta blev nu även klenare träd intressanta, vilket innebar att skogsbruket i länets kustregion mer och mer började övergå från dimensionshuggning till trakthyggesbruk, dvs kalhuggning över stora områden.



Figur 6.5:1 Naturmiljöintressen i förstudieområdet.

Jordbruk

De äldsta beläggen på odling i vårt län finns i Bjurselet vid Byskeälven, några mil från dagens kustlinje. Här fanns för 4 000 år sedan människor som odlade korn och höll tamboskap. Någon större omfattning fick inte jordbruket förrän under medeltiden. Den första samlade bilden av länets jordbruk får vi genom Gustav Vasas skattdokument vid mitten av 1500-talet. Då förtecknades 1181 skattebönder i ca 200 byar. Merparten av byarna låg inom 2 – 4 mil från kusten.

Det tidiga jordbruket var, i likhet med dagens, baserat på djurhållning. Tillgången på slåttermarker, äng, avgjorde i vad mån djurhållning var möjlig.

Raningar kallas de slåttermarker som ligger inom strändernas översvämningsszon. Genom översvämningarna förbättrades raningarnas foderproduktion. Myrslåtter var mera arbetskrävande och gav foder av sämre kvalitet, men fick tas till då raningarna inte räckte till. I mitten av 1800-talet hade myrslåttern sin största utbredning. En metod för att förbättra fodermarkernas avkastning var översilning. Genom att i ett ofta invecklat system av kanaler och små diken leda ut vatten och översila fodermarkerna, kunde produktionen höjas genom att det tillförda vattnet innehöll gödslande slam och syre. Översilningar anlades framförallt under första halvan av 1800-talet. Under samma period utfördes många sjösänkningar i länet. När sjösänkningen kombinerades med en dammanläggning kunde man skapa översvämningssmarker med rik produktion liknande raningarnas.

Vid mitten av 1800-talet hade utvecklingen i jordbruket givit bonden nya metoder att säkra näringstillgången i fodermarkerna: Det nya växelbruket, nya arter för insädd av fodervallar, klövern som fixerar kväve från luften och senare konstgödseln. Översilningsföretagen avlöstes nu därför av dikningsföretag, som ofta förlades till myrslåttermarker.

Detta blev början till ängsbrukets tillbakagång. Nu kom istället åker med insädda fodervallar, spannmål och potatis att dominera. År 1805 utgjorde arealen åker i länet blygsamma 6 000 ha. Maximum nåddes år 1956 med 123 000 ha. I mitten av 1990-talet hade åkerarealen minskat till 68 000 ha brukad mark, medan ängsbruket så gott som helt har upphört.

Naturvärden

Skogsområdena har i sin helhet påverkats av skogsbruk i någon grad. Vissa små områden har karaktär av naturskog och har höga naturvärden, men huvuddelen av skogsmarken är produktionsskog och har som sådan inga utpekade naturvärden.

Våtmarker, som i många fall har höga naturvärden,

- 1 Bygdeå var sockencentrum i den medeltida Bygdeå socken. Vid början av 1300-talet fanns här den nordligaste kyrkan i landet. Vid kyrkan låg kyrkstaden och här finns sockenhäktet kvar. Tingshus uppfördes 1847, även använt som skolhus.
- 2 Brukssamhället Robertsfors speglar utvecklingen från 1750-talets järnbruk fram till våra dagar. Bruksområdet har välbevarade arbetarbostäder, kontor, herrgård och mekanisk verkstad.
- 3 Nysätra är ett sockencentrum med för länet unik kyrka från 1700-talet. Lämningar finns i form av stallar och häkte efter en tidigare kyrkstad.
- 4 Holmsjöberget är en forntida kustmiljö med en koncentration av typiska gravar från brons- och järnålder.
- 5 Lövsånger är sedan 1300-talet en kyrkstad vid kusten och senare även handelsplats. Gråstenskyrkan är från 1500-talet med en omgivande kyrkstad med 117 stugor och tillhörande stallar.
- 6 Byarna kring Bygdeträsket ligger i ett varierat odlingslandskap med medeltida kontinuitet i mellanbygden vid skogssjöarna Bygdeträsket och Göksjön.
- 7 Örviken är en industrimiljö från sekelskiftet med ångsåg och sulfittfabrik vid Skellefteälvens utlopp.
- 8 Riksintresset Skellefteå, västra delen, omfattar sockencentrum, kyrkstad och marknadsplats vid den gamla kustlandsvägen, samt en äldre militär miljö.

finns i högre grad i södra delen av förstudieområdet än i den norra. Bland vattendragen bör Sävarån särskilt nämnas, en mindre skogsålv som är orörd av vattenkraftutbyggnad och där både vattendraget och stora angränsande våtmarks- och skogsområden hyser höga naturvärden.

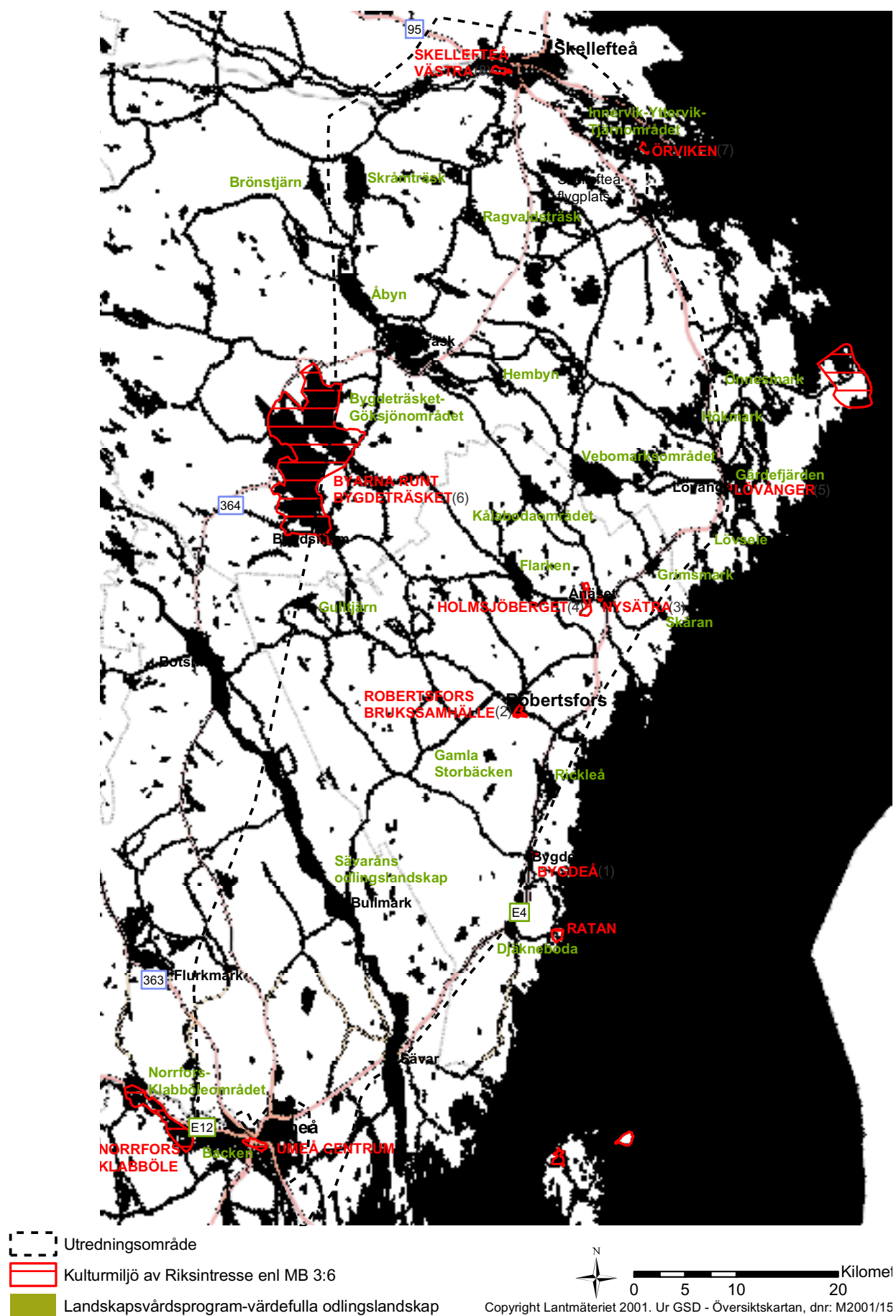
För sjöar och vattendrag i stort finns bristande faktaunderlag avseende naturvärden. Ett antal sjöar och vattendrag kalkas, där motivet ofta är påverkade potentiella värden i form av till exempel större fiskpopulationer, flodpärlmusslor, lekområden för havsvandrande fisk. Bjännsjön, en mil söder om Bygdsiljum, är en så kallad nationell referenssjö för miljöövervakning. De kustnära vattendragen kan ha stor betydelse som lek- och uppväxtområden för kustlevande fiskbestånd.

Vissa odlingsmarker har höga naturvärden och berörs i nästa avsnitt.

De områden och vattendrag som har de högsta kända naturvärdena är riksintressen för naturvård och/eller Natura 2000-områden. Vissa har också skydd som naturreservat. På kartan redovisas dessa samt våtmarker och naturgrusförekomster med naturvärdesklass 1 enligt de regionala inventeringarna. Våtmark av klass 1 innebär att de bör bevaras för all framtid och grusförekomst av klass 1 innebär bland annat att grustillgången ska skyddas mot täktverksamhet.

Kulturmiljövärden

Några mindre områden av riksintresse för kulturmiljö finns inom förstudieområdet. Ett av områdena – Holmsjöberget – är en fornlämningsmiljö från brons- och järnåldern medan de två andra är av mer sentida



Figur 6.5:2 Kulturmiljöintressen i förstudieområdet.