

6 Förutsättningar i utredningsområdet

Förstudieområdet karaktäriseras av städerna Skellefteå i söder och Piteå i norr. Däremellan finns ett flertal mindre tätorter utmed kusten och i älvdalarna. Landskapet karaktäriseras av de stora älvarna, Skellefteälven, Kågeälven, Byskeälven och Piteälven, med sina dalgångar och mellanliggande höjdparter. Det finns ett stort antal värdefulla kultur- och naturmiljöer inom området.

6.1 Områdets karaktär

Här beskrivs översiktligt landskapskaraktären inom och i anslutning till det aktuella förstudieområdet. För de områden som berörs av kommande korridorstudier kommer landskapsanalysen att fördjupas.

Förstudien omfattar i syd-nordlig riktning en sträcka på cirka 70 km fågelvägen, från Skellefteå flygplats till norra utfarten från Piteå. I öst-västlig riktning är avståndet från kusten till förstudieområdets västra gräns cirka 30 km som mest.

Landskapet har en mycket tydlig, storskalig och tämligen enhetlig men ändå omväxlande struktur.

I öst-västlig riktning sker en övergång från slättlandskapet vid norra Bottenviken, med den karaktäristiska landhöjningskusten, mot inlandet som präglas av barrskogar och myrmarker. Området inom 1 à 2 mil från kusten ingår i den naturgeografiska regionen "Kustslätter och dalar med finsediment kring norra Bottenviken", som karakteriseras av slätter och vågig terräng med låga kullar. Denna region är betydligt smalare än i de sydligare delarna av Västerbotten och andelen slätter är liten i detta område.

Förstudieområdet i övrigt ingår i regionen "Norrlands vågiga bergskullterräng med mellanboreala skogsområden", som har en tämligen kuperad terräng med morän som dominerande jordart. Högsta nivå inom förstudieområdet är cirka 250 meter över havet. Hela förstudieområdet ligger under högsta kustlinjen, fränsett möjligen någon enstaka bergstopp.

Från Skellefteå och norrut har landskapet en mycket stark riktning ostsydost/västnordväst, som skapats när inlandsisen avsmälte. Riktningen tydliggörs av dalgångarna utmed de stora skogs- och fjällälvarna, Skellefteälven, Kågeälven, Byskeälven, Åbyälven och Piteälven, som med 1-2 mils mellanrum söker sig mot kusten. Mellan de stora älvarna finns många mindre vattendrag med samma riktning. Längs med och mellan vattendragen går även de större vägarna mellan kusten och inlandet i samma riktning. Endast E4 bryter dessa riktningar med sin syd-nordliga sträckning utmed kusten.

Dessa starka strukturer delar i syd-nordlig riktning in landskapet i tämligen regelbundna landskaps-avsnitt med ungefär en mils bredd. Inom dessa

avsnitt domineras landskapet av stora barrskogar, med ökande andel våtmarker mot inlandet och med ökande antal sjöar mot norr.

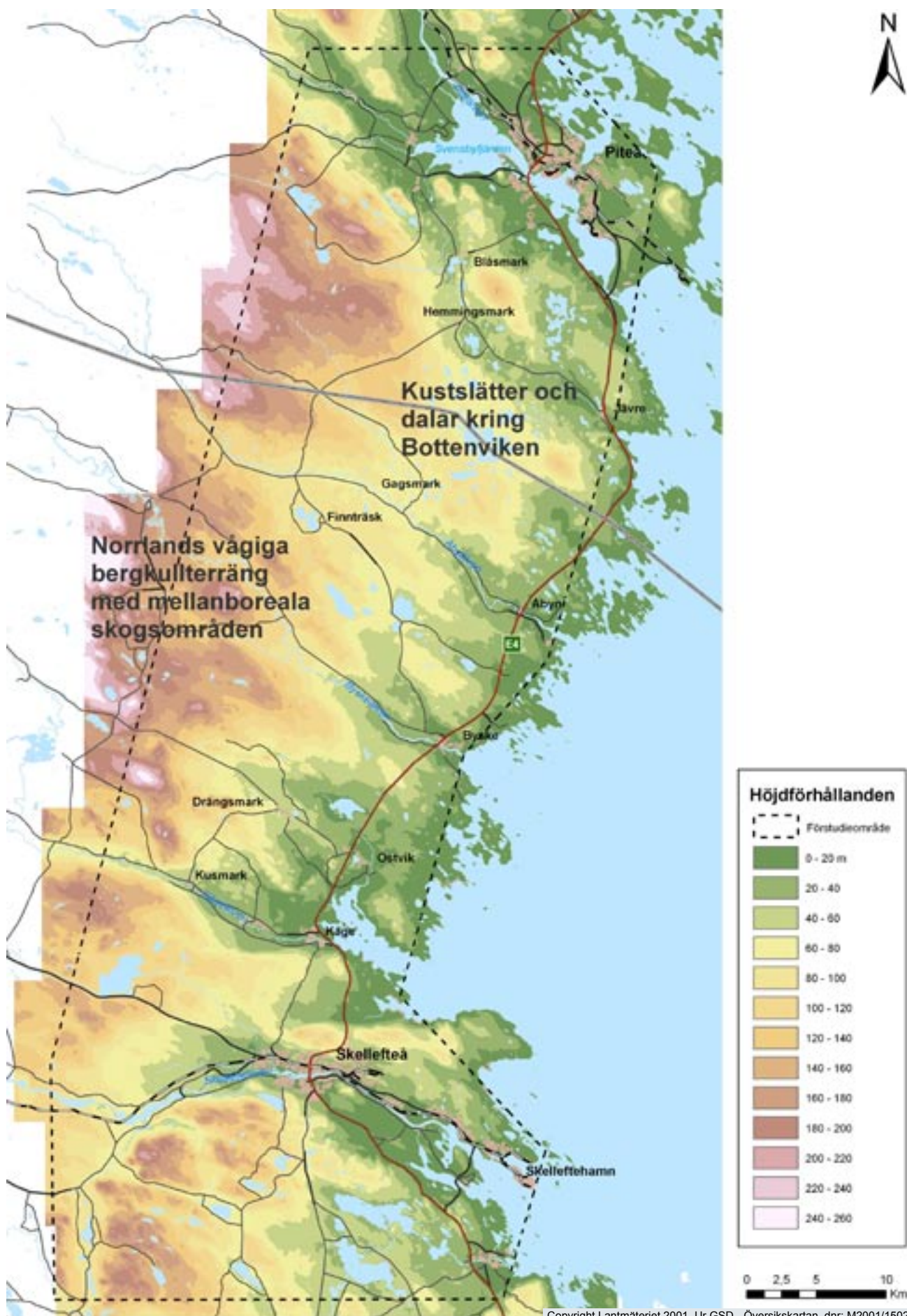
Den tydliga strukturen upplöses på delen mellan Åbyälven och Piteå, där sjörikedomen är stor och landskapet saknar enhetliga riktningar.

Bebyggelsen i området är mycket tydligt knuten till älvdalarna där sedimentjordarna uppodlats och gett förutsättningar för bosättningar. Kågedalen från kusten upp till Kusmark är flack och representerar västerbottniskt kustjordbruk på gamla havsbottnar. Detta odlingslandskap breder också ut sig mot Ostvik och Drängsmark. Kågedalen uppströms Kusmark samt Byskeälvens och Åbyälvens dalgångar utgör utpräglad älvdalsbygd. Senmedeltida byar anlades ofta vid mindre sjöar ett stycke från kustbygderna. Byarna Drängsmark, Gagsmark och Blåsmark är exempel på detta.

Terrängen inom förstudieområdet erbjuder vissa svårigheter att finna optimala järnvägslösningar, utifrån återkommande höjdryggar och dalgångar, många vattendrag som måste korsas, många våtmarker i väster och många sjöar i norr samt bebyggelsemiljöer och odlingslandskap. Det storskaliga och skogdominerade landskapet kan å andra sidan tåla, och till stora delar dölja, en järnvägsanläggning som ges ett bra läge och en god landskapsanpassning.

Partier som ställer särskilda krav på lokalisering och utformning av järnvägsanläggningen är framför allt tätorter och bymiljöer samt odlingslandskap och älvpassager. Vid älvpassagerna måste korsningspunkter hittas som ger liten påverkan på natur- och kulturvärden, bebyggelse och odlingslandskap samt dessutom god framkomlighet längs vattendraget och små störningar på friluftslivet.

I både Skellefteå och Piteå kommer järnvägen sannolikt att dras genom de täta stadskärnorna som redan i dag har en komplicerad infrastruktur. Detta ställer i kommande planeringsskeden stora krav på genomgripande analyser av järnvägens påverkan på stadskärnornas karaktär, skala och struktur samt funktionella och sociala samband. Sådana analyser måste även göras för eventuella järnvägssträckningar med stationsläge i Kåge, Byske och/eller Jävre.



Figur 6.1:1. Höjdförhållanden.



Figur 6.1:2. Skellefteå, vy mot öster. (Foto: Metria-Lantmäteriet)



Figur 6.1:3. Befintligt stationsområde i Skellefteå. (Foto: Metria-Lantmäteriet)



Figur 6.1:4. Piteå, vy mot nordöst. (Foto: Metria-Lantmäteriet)



Figur 6.1:5. E4 genom Piteå, vy mot norr. (Foto: Metria-Lantmäteriet)

6.2 Berg- och jordförhållanden

Den dominerande jordarten inom utredningsområdet utgörs av sandiga och siltiga moräner. Moränen är huvudsakligen normalblockig men områden med stor sten- och blockighet förekommer.

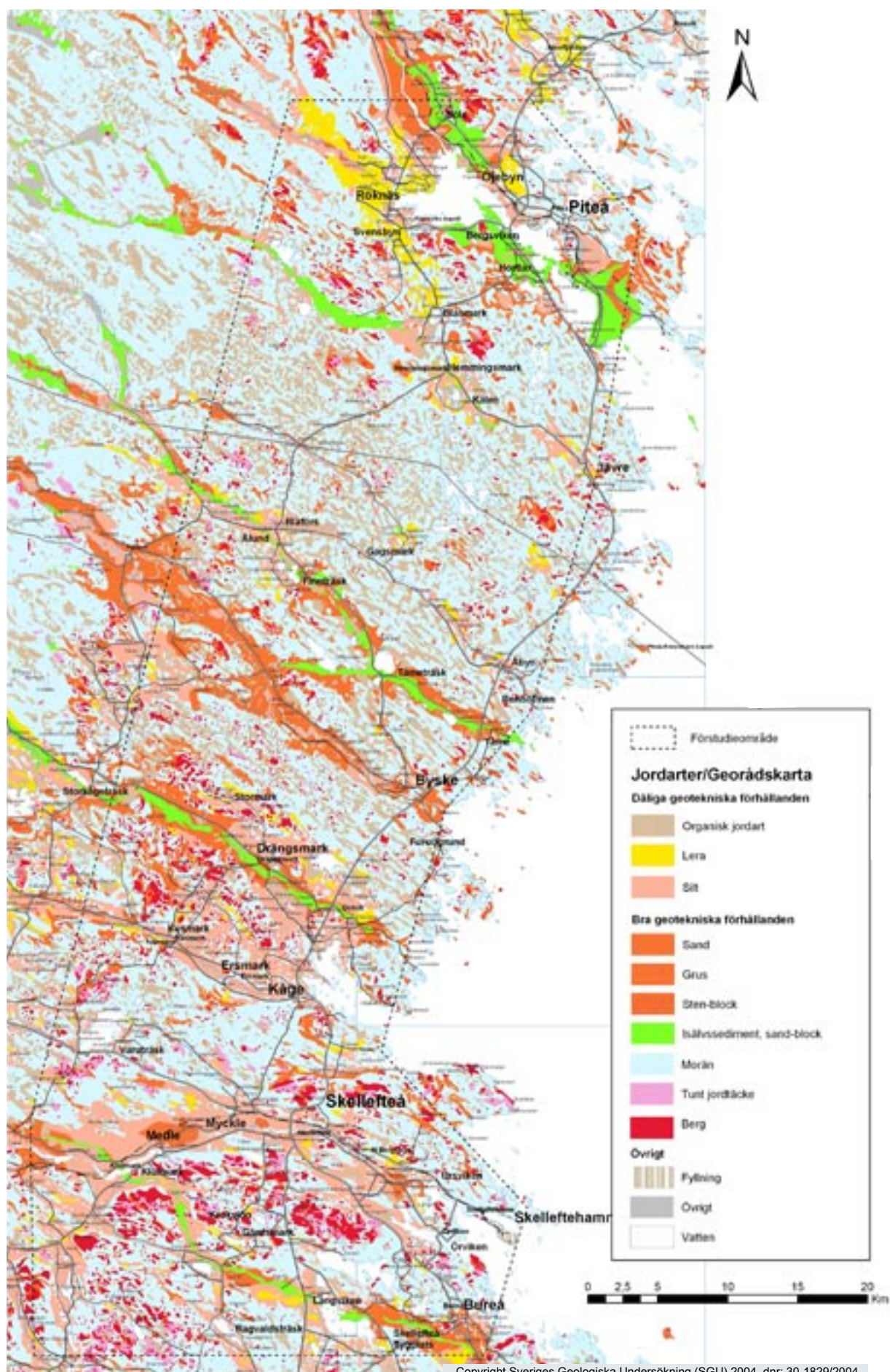
Hela utredningsområdet ligger under högsta kustlinjen, vilket innebär att moränen ställvis är svallad dvs påverkad av havets vågor med en ursköljning och omlagring av ytliga jordlager som följd.

I terrängens lågpunkter inom utredningsområdet förekommer mindre myrmarker, huvudsakligen orienterade i riktning nordväst-sydost. Torven i dessa myrpartier har bedömts ha mäktigheter på cirka en till fyra meter. Torven underlagras lokalt av finkorniga sediment innan morän påträffas.

I de mer lågtlänta områdena närmast kusten samt längs älvdalarna dvs invid Skellefteälven, Kågeområdet, Byskeälven, Åbyälven samt Piteälven med omkringliggande låglänta områden, finns lokalt större områden som utgörs av finkorniga havs- och sjösediment. Inom dessa områden kan sedimentmäktigheten vara mäktiga, dvs överstigande tio meter. Dessa sediment består fraktionsmässigt av silt och ler med sulfidjordsinblandning i vissa jordlager. Sulfidjord förekommer främst i grunda forntida havsvikar med organiskt material.

Inom utredningsområdet finns fyra stycken rullstensåsar bildade av isälvsmaterial. Skellefteåsen sträcker sig från Finnforsfallet förbi flygplatsen och fortsätter ner till Risböle, en annan isälvsavlagring sträcker sig från Lillkågeträsket ner mot kusten vid Frostkåge. Ytterligare en isälvsavlagring sträcker sig från inlandet ut mot kusten och passerar byarna Finnträsk, Tåmeträsk och Tåme. Isälvsavlagringar finns också i Piteälvens direkta närhet vid Hortlax, Bredviken och Piteå.

Bergarterna inom hela utredningsområdet utgörs huvudsakligen endera av yngre sura kvartsrika graniter eller av marina metasediment och sedimentgnejsrar. Mindre, lokala områden utgörs av äldre graniter eller av gabbro.



Figur 6.2.1. Jordarter/georätskarta.

6.3 Naturresurser

Av vidstående karta framgår skyddsområden för **vattentäkter** samt områden som omfattas av **undersökningstillstånd** för metaller och industri-mineral.

Inom förstudieområdet finns dessutom berg-, sten- och grustäkter m m som inte redovisas i detta planeringsskede. Dessa täkter kan utgöra resurser vid ett järnvägsbygge.

Jordbruksmarken inom förstudieområdet är koncentrerad till sedimentjordarna i älvdalarna och intill vissa sjöar, med de största sammanhängande arealerna i Kågedalen samt området kring Ostvik och Drängsmark. Enligt miljöbalken 3 kap. 4 § får brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Ett modernt jordbruk är också en förutsättning för att det från kulturmiljösynpunkt värdefulla odlingslandskapet ska kunna hävdas.

Öppna brukade marker är värdefulla inslag i skogsdominerade landskap.

Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk.

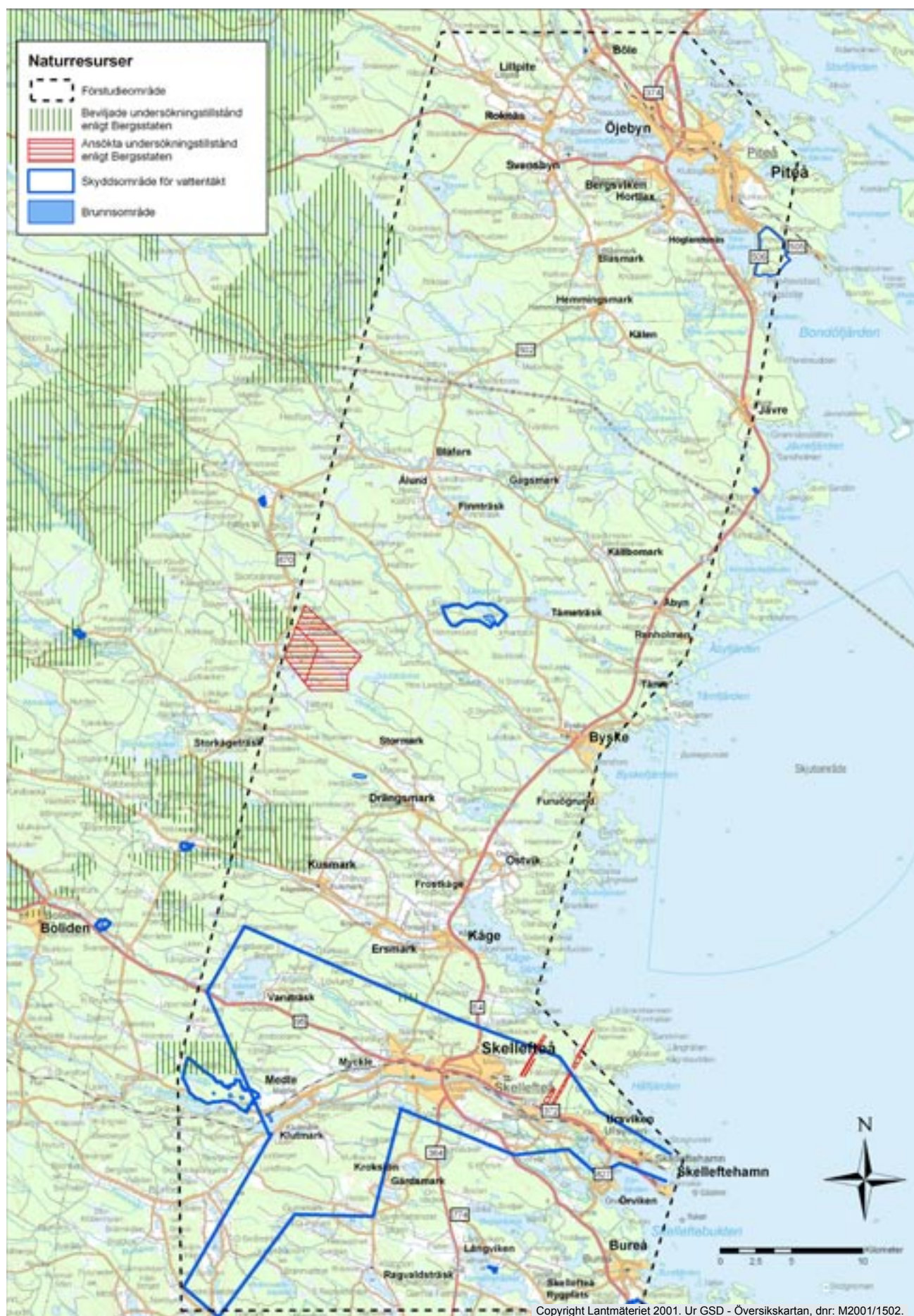
Inom förstudieområdet finns bland annat betesmarker, uppsamlingsområden och flyttleder för **rennäringen**. Rennäringens riksintressen framgår av avsnitt 7.4 och karta 7.4:2. Samerna har utnyttjat områden för renskötsel, jakt och fiske sedan lång tid tillbaka och har förvärvat rätt till denna markanvändning genom urminnes hävd. Den samiska rätten till mark och vatten (renskötselrätten) är en förutsättning för rennäringen och den samiska kulturen.

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:

- 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.

För rennäringen är det viktigt att så lite som möjligt av betesmarker tas i anspråk samt att den så kallade barriäreffekten minimeras. Dessutom bör verksamheten under byggtiden planeras så att den ger minsta möjliga påverkan på renskötsel. Detta gäller även eventuellt nya täkter och vägar. Den mest störande verksamheten för rennäringen bör främst genomföras under sommarhalvåret.



Figur 6.3:1. Naturresurser.

6.4 Riksintressen och Natura 2000

Områdenas läge och avgränsning framgår av kartan sist i avsnittet. Vissa områden förekommer under flera rubriker. Byskeälven är t ex riksintresse enligt både 3 och 4 kap. i miljöbalken samt Natura 2000-område. Under respektive rubrik förtecknas områdena från söder mot norr.

Beskrivningarna av områdena utgörs till stor del av sammanfattningar av de officiella beskrivningar som erhållits från länsstyrelserna och Naturvårdsverket. Anders Enetjärn och Bengt Schibbye har vid ett besök av områdena i maj 2005, konstaterat att dessa beskrivningar till vissa delar är inaktuella. De officiella beskrivningarna har inte ändrats, men föreslagna omvärderingar och kompletteringar av Enetjärn/Schibbye redovisas separat.

Riksintressen enligt miljöbalken

3 kap. 6 §

Områden som omfattas av 3 kap. 6 § har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet. De skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön.

Inom, eller i nära anslutning till, förstudieområdet finns följande riksintressen enligt 3 kap. 6 §.

Riksintressen för naturmiljön, kulturmiljön och friluftslivet redovisas samlat.

Innerviksfjärdarna är riksintresse för naturmiljön. Innerviksfjärdarna ligger vid kusten där Skellefteälven mynnar. Ett mycket stort antal naturtyper finns inom området. Till dessa hör grunda, mer eller mindre sötvattenpåverkade och igenväxta ackumulationsvikar, vidsträckta strandängar, sumpskogar, kärr, jordbruksmarker och hållmarksskogar. Området är en värdefull häckningslokal för fågel, med en av landets största koncentrationer av gråhakedopping samt häckande dvärgmå. Andra häckande arter är bl a svarthakedopping, skäggdopping, kricka, bläsand, stjärtand, småskrake, vigg och mindre strandpipare. En skrattnäskoloni ingår också. Området erbjuder rastplatser under sträckperioderna. Hela riksintresseområdet är naturreservat.

Enligt Enetjärn/Schibbye har området förlorat en del av de värden som det avsattes för under 1980-talet. Stark igenväxning, upphört brukande och de förhållanden som skapats av uppgrundningen under senaste årtioendena har försämrat förutsättningarna. Det bedöms dock finnas stora potentialer att återskapa höga naturvärden. Enligt Enetjärn/Schibbye är områdets nuvarande värde osäkert för flera av de arter som nämns.

Skellefteå, västra delen är riksintresse för kulturmiljön. Skellefteås sockencentrum sedan medeltiden. Kyrklig miljö med kyrka, kyrkogård, prästgård, tiondebodar och en mycket bevarad kyrkstad med marknadsplats som ligger på nuvarande plats sedan 1835. Kyrkstaden har 116 byggnader bevarade med tillsammans cirka 390 kammare, alla i privat ägo. Brunnsgården och gården Lugnet berättar om platsens betydelse för bygdens kyrkliga och sociala liv under en lång period med majorbostället Nyborg och den f.d. exercisplatsen på Nordanå illustrerar försvarets organisation i äldre tid. Två av Västerbottens läns äldsta broar finns också här.

Finnforsån är riksintresse för naturmiljön. Ån rinner upp ca 3 mil väster om Skellefteå och meandrar genom en bördig dalgång ned mot Skråmträsk som är en naturligt näringsrik sjö. Ån mynnar i Skellefteälven. I ån finns ett rikt lägre djurliv samt öring, harr och en stark stam av flodpärlmussla.

Örviken är riksintresse för kulturmiljön. Industrimiljö från sekelskiftet (ängsåg och sulfittfabrik) vid Skellefteälvens utlopp. Här finns välbevarade industribyggnader med bibehållen ursprunglig karaktär, varav några fortfarande är i bruk. Arbetar- och tjänstemannabostäder med tillhörande uthus och förråd, trädgårdar och björkalléer. Gamla kajer och brädgårdsområde.

Kalkstenstjärnen är riksintresse för naturmiljön. Området består i huvudsak av skogsmark och en liten myr samt en liten igenväxande odlingsmark. Här finns ett av de rikaste av Sveriges fyra kända bestånd av finnros. Finnros är rödlistad som sårbar (VU). Vegetationen i övrigt är artrik. Här finns arter som ögonpyrola, vispstarr, grönkulla och norna som är rödlistad som missgynnad (NT). Kalkstenstjärnen är också Natura 2000-område och naturreservat, se nedan.

Kågefjärdens havsstrandängar är riksintresse för naturmiljön. På norra sidan av Kågefjärden finns ett representativt odlingslandskap med lång kontinuitet i hävden. Dessa marker består av flera betade havsstrandängar och ett skogsbete, som tillsammans utgör ett mycket värdefullt och numera unikt inslag i det västerbottniska odlingslandskapet. De öppna havsstrandängarna har även betydelse för förbiflyttande och häckande fåglar. Kågefjärdens havsstrandängar är även Natura 2000-område, se nedan.

Ostrträsket är riksintresse för naturmiljön. Ostrträsket är en värdefull fågelsjö. Sjön är av internationell betydelse som rastlokal för sädgås. Sjön är en viktig lokal för ett flertal simänder under vårflyttningen. Drygt 20 våtmarksarter häckar, däribland skägg- och gråhakedopping samt skedand. Ostrträsket har karaktären av en måttligt eutrof sjö. Ostrträsket är också Natura 2000-område och naturreservat.

Åkermarkerna väster om Ostrträsket har stor betydelse för fåglarna som födoområde. Enligt Enetjärn/Schibbye använder gäss och änder odlingslandskapet dagtid och träsket nattetid. Hela odlingslandskapet västerut till Kvarnfors nyttjas som dagrastlokal. Enligt Enetjärn/Schibbye bör betydelsen för fjällgås tonas ner. Endast enstaka observationer har gjorts under senare år.

Byskeälven är riksintresse för naturmiljön, kulturmiljön och friluftslivet, med sinsemellan olika avgränsningar. Ett större biflöde som ingår i riksintresset för naturmiljön är Tvärån som mynnar i Byskeälven vid Skogfors. Byskeälven är också riksintresse enligt miljöbalken 4 kap. 1 och 6 §§ samt Natura 2000-område.

Utdrag ur värdebeskrivning naturmiljö: Byskeälven är vid sidan om Råneälven den största av de svenska skogsälvarna. Älvloppet varierar mellan rakt och slingrande samt mellan sel och forssträckor. Vid Åselet finns ett väl utbildat inlandsdelta. Nedströms Åselet finns flera deltan som har skurits igenom av älven varvid erosionsbranter, terrassytor, raviner och meanderbågar har bildats. Bland de geologiska formerna i fast berg märks flyggberg. Byskeälven omges framför allt av tallhedar. Jordbruksbygder finns längs hela älven men upptar de största arealerna nedanför högsta kustlinjen. Små myrar finns spridda i området. De flacka moränstränderna ovanför högsta kustlinjen har artrik och välzonerad vegetation. Kärlväxtfloran är rik längs älven. Längs forssträckorna kantas den av örtrika strandskogar. Vattenvegetationen är ställvis riklig. Holmarna hyser ofta övergivna slättermarker stadda i förbuskning men de har ofta kvar en artrik ängsflora. Av faunistiskt värde är förekomsten av ett av norra Sveriges starkaste utterbestånd. Älven har också ett intakt, naturligt lax- och havsöringsbestånd. Byskeälven är helt orörd av vattenkraftsutbyggnad.



Figur 6.4:1. Byske älv.

Värdebeskrivning kulturmiljö: Älvdal med lämningar från forntida fångstkultur och från samisk renskötar-kultur med lång historia bakåt i tiden. Minnen från kolonisationsepoken på 1800-talet med gårdar och byar i odlingslandskap samt från skogsbruket i form av kolbottnar, tjärdalar och flottningsanläggningar. Värdefulla kyrkor i Fällfors och Byske, där det också ligger en kyrkstad.

Värdebeskrivning friluftsliv: En oreglerad skogsälv rik på forsar och vattenfall. Geomorfologin i området utmärks av ett inlandsdelta, meanderlopp, nipor och raviner. Fisket efter öring och harr är bra.

Enligt Enetjärn/Schibbye är bebyggelsen förutom vid Byske små torp samlade i glesa grupper. Sandiga åkermarker (torrängar) dominerar uppe på övre terrassen, ibland med översvämningsängar på lägre terrasser. Bebyggelsegrupperna är få och skog dominerar dalgången helt. Många av gårdarna är övergivna eller omvandlade till fritidshus. Efter skogsbrukets rationalisering och den därpå följande avfolkningen dominerar fritidsbebyggelsen dalgången, förutom vid de större byarna. Älven är en mer utpräglad fiske- och friluftsalv än de andra älvarna inom förstudieområdet.

Degerforsheden är riksintresse för naturmiljön. Den sydöstligaste delen av riksintresseområdet är också Natura 2000-område och naturreservat.

Degerforsheden är ett talldominerat urskogsområde som även omfattar opåverkade våtmarker. Skogsåldern ligger mellan 70 och 300 år. Skogen är relativt välsluten och olikåldrig. Torrträd, brutna stubbar och lågor förekommer rikligt. Trindmyrankomplexet utgörs huvudsakligen av olika kärrtyper. Andra förekommande våtmarkselement är blandmyr, sträng-flarkkärr, sumpskog och bevuxen sjö. Trindmyran utgör sammanfattningsvis ett av de värdefullaste myrområdena i kustregionen. Det är ovanligt med urskogar och orörda våtmarker i regionen idag.

Jävre. Ett område sydost om tätorten är riksintresse för kulturmiljön. "Arkeologstigen" är det största kända gravfältsområdet av sydsandinavisk typ i Norrbotten. Här finns flera monumentala gravrösen från bronsåldern samt enstaka anläggningar från järnåldern. Riksintresset ligger i anslutning till byggnadsminnet Jävre turiststation och mellan dem finns en delsträcka av den gamla kustlandsvägen som ingår i länets fornvårdsprogram. Detta bör beaktas som en helhet.

Hortlax. Ett mindre område inom tätorten är riksintresse för kulturmiljön. Kyrkstad med levande kyrkstadstradition och kyrka i en under 1910-talet nybildad församling. Församlingsbildningen vittnar om bygdens ekonomiska tillväxt.

Piteå. Torget i centrala staden med omgivande miljö är riksintresse för kulturmiljön. Torget är en av landets få kvarvarande 1600-talstorg med slutna hörn kring ett kvadratisk torgrum. Bebyggelse med småskalig trästadskaraktär.

Kyrkbyn är riksintresse för kulturmiljön. Ett av få kända medeltida handelsplatser i länet. Platsen var ett centrum för Pitebygden fram till 1300-talets slut och föregångare till Piteå första stad i Öjebyn.

Öjebyn är riksintresse för kulturmiljön. Platsen där Piteå stad först grundades 1621. En av landets största kyrkstäder, belägen i en bykärna med flera välbevarade och för trakten karaktäristiska byggnader. Levande kyrkstadstraditioner. Kyrka från medeltiden med fristående kyrktorn. Kustlandsvägen från 1600-talet är bevarad i sin sträckning genom byn.

Lillpitedalen är riksintresse för kulturmiljön. Området omfattas av byarna Svensbyn, Rognäs, Lillpite m fl vid Lillpiteälven och ett väl hävdad odlingslandskap med ett stort antal bevarade och samlade gårds- och bybildningar. Odlingsbygden har ett stort inslag av välbevarade ängslador och Norrbottentengårdar.

Piteälven är riksintresse för naturmiljön. Älven skiljer sig i flera avseenden från övriga norrländska storälvar. Den hör till de mindre vad beträffar vattenföring och avrinningsområdets storlek. Få större bivattdrag ingår i området. Flera forssträckor uppträder längs älven. Lokalt förekommer frodig och artrik vegetation, t ex örtrika strandskogar och skravelängar. Intressanta naturtyper är sydväxtberg och urskogar. Lax och havsöring når upp till Storforsen.

Piteälven är också riksintresse enligt miljöbalken 4 kap. 1 och 6 §§ samt Natura 2000-område.

Norrbottens skärgård är riksintresse för friluftslivet. Skärgården är mycket attraktiv för båtsport. Många naturhamnar samt småbåtshamnar och anordnade badplatser finns. Övernattningsmöjligheter samt övrig service erbjuds i anslutning till städerna. Rast- och häckningslokaler för sällsynta fågelarter tillsammans med en särpräglad flora och morfologi gör skärgården intressant för den naturintresserade.

Området västra gräns sammanfaller inom förstudieområdet med väg E4, fränsett på delen genom Piteå där den följer väg 374 via Öjebyn.

Samma område är också riksintresse enligt miljöbalken 4 kap. 1-2 §§ (se nedan).

Riksintressen enligt miljöbalken

4 kap

Enligt miljöbalken 4 kap. 1 § är de områden som anges i 2-8 §§, med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i områdena, i sin helhet av riksintresse. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om det inte möter något hinder enligt 2-8 §§ och om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden.

Kustområdet och skärgården i Norrbotten från Bondöfjärden till riksgränsen mot Finland

omfattas av 4 kap. 1-2 §§. Inom sådana områden skall turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Riksintressets västliga gräns sammanfaller inom förstudieområdet med E4, fränsett på delen genom Piteå där den följer väg 374 via Öjebyn.

Vattenområdena **Byskeälven, Åbyälven och Piteälven**, med tillhörande källsjöar och biflöden omfattas av 4 kap. 1, 6 §§. Inom sådana områden får inte vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål utföras.

Natura 2000-områden, se nedan, är riksintressen enligt 4 kap. 1, 8 §§.

Natura 2000-områden

Natura 2000 är EU:s strategi för att bevara den biologiska mångfalden i Europa. Genom Natura 2000 bygger EU:s medlemsländer upp ett nätverk av värdefulla naturområden som är av särskilt intresse från naturvårdssynpunkt. Syftet är att värna om vissa naturtyper samt arter och deras livsmiljöer som EU-länderna kommit överens om är av gemensamt intresse. De områden som väljs ut ska innehålla de naturtyper eller arter som listas i EU:s fågeldirektiv (fågelarter) och habitatdirektiv (övriga arter och naturtyper).

Tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område får lämnas endast om verksamheten eller åtgärden ensam eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter eller åtgärder

- inte kan skada den livsmiljö eller de livsmiljöer i området som avses att skyddas, och
- inte medför att den art eller de arter som avses att skyddas utsätts för störningar som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet av arten eller arterna i området.

Nio Natura 2000-områden finns helt eller delvis inom förstudieområdet. Från söder och norrut är dessa Tjärnbergsheden, Kalkstenstjärnen, Kågefjärdens havssträndängar, Ostträsket, Byskeälven, Åbyälven, Degerforsheden, Svensbyfjärden och Piteälven. För älvarna innefattas även biflöden.

Tjärnbergsheden är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet och har områdesskydd i form av naturreservat. Storleken är 97 hektar. Habitatet (livsmiljötyperna) är följande med yttäckning inom parentes: "Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn" (15%), "Västlig taiga" (70%) och "Skogbevuxen myr" (8%). De arter som avses att skyddas är grönbena, järpe, orre, tjäder och tretåig hackspett. Tretåig hackspett är rödlistad som sårbar (VU).

Kalkstenstjärnen är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet och har områdesskydd i form av naturreservat. Storleken är 6 hektar. Habitatet (livsmiljötypen) är "Västlig taiga" med en yttäckning av 50 %. Området är också riksintresse för naturmiljön, se beskrivning ovan.

Kågefjärdens havsstrandängar är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet. Storleken är 40 hektar. Habitaten (livsmiljötyperna) är följande med yttäckning inom parentes: "Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten" (5%), "Havsstrandängar av Östersjötyp" (23%) och "Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ" (23%). Området är också riksintresse för naturmiljön, se beskrivning ovan.

Ostträsket är särskilt skyddsområde enligt fågeldirektivet och har områdesskydd i form av naturreservat, se beskrivning nedan. Storleken är 502 hektar. Förekommande fåglar som tas upp i fågeldirektivets bilaga 1 är fjällgås, sångsvan och trana. Även sädgås har utgjort grund för Natura 2000-utpekandet. Fjällgås är rödlistad som akut hotad (CR) och sädgås som missgynnad (NT). Åkermarkerna väster om Ostträsket har stor betydelse för Natura 2000-området, som födoområde för fåglarna. Området är också riksintresse för naturmiljön, se beskrivning ovan.

Byskeälven med biflöden är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet. Natura 2000-området utgörs av själva vattendragen. Storleken är 2993 hektar.

Habitaten (livsmiljötyperna) är "Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ" och "Vattendrag med flytbladsvegetation eller vattenlevande mossor", med en yttäckning av 40% respektive 1%. De arter som avses att skyddas är utter, lax, stensimpa, bred gulbrämad dykare och flodpärlmussla. Utter, lax och flodpärlmussla är rödlistade i klassen sårbar (VU). Byskeälven är också riksintresse enligt miljöbalken 4 kap. och 3 kap. 1, 6 §§, se beskrivningar ovan.

Åbyälven med biflöden är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet. Natura 2000-området utgörs av själva vattendragen. Storleken är 269 hektar.

Habitaten (livsmiljötyperna) är desamma som för Byskeälven, dvs "Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ" och "Vattendrag med flytbladsvegetation eller vattenlevande mossor", med en yttäckning av 85 % respektive 2 %. De arter som avses att skyddas är också desamma som för Byskeälven, dvs utter, lax, stensimpa, bred gulbrämad dykare och flodpärlmussla.

Degerforsheden är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet och har områdesskydd i form av naturreservat, se beskrivning nedan. Storleken är 133 hektar.

Habitaten (livsmiljötyperna) är följande, med yttäckning inom parentes; "Dystrofa sjöar och småvatten" (3%), "Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn" (4%), "Västlig taiga" (75%) och "Skogbevuxen myr" (8%). De arter som avses att skyddas är ett antal fåglar; grönbena, järpe, orre, spillkråka, tjäder och tretåig hackspett. Tretåig hackspett är rödlistad som sårbar (VU). Området ingår i ett större riksintresse för naturmiljön, se beskrivning ovan.

Svensbyfjärden är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet. Storleken är 2 hektar. Den art som avses att skyddas är Ävjepilört. Ävjepilört är rödlistad som sårbar (VU).

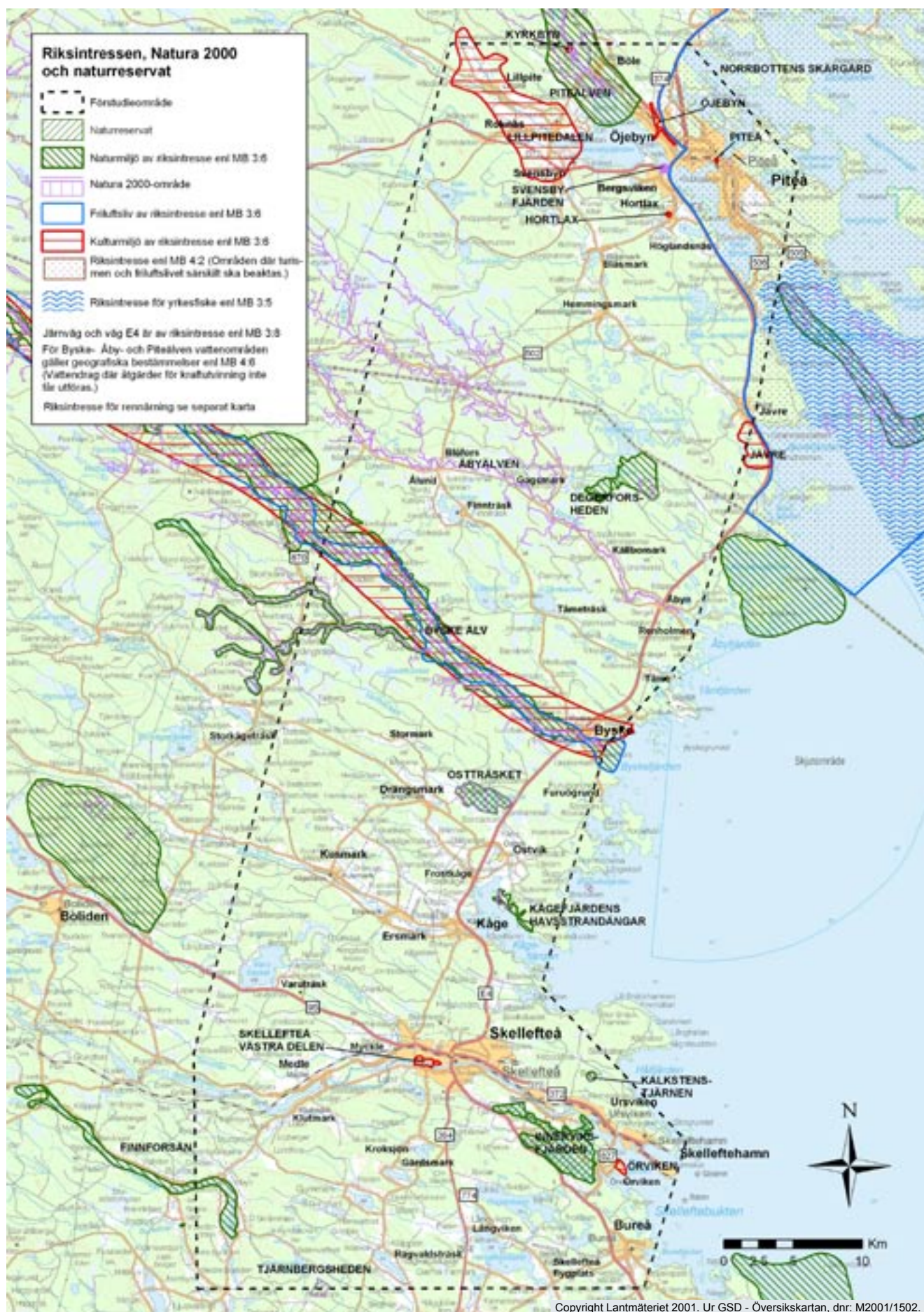
Piteälven med biflöden är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet. Natura 2000-området utgörs av själva vattendragen. Storleken är 52942 hektar.

Habitaten (livsmiljötyperna) är följande med yttäckning inom parentes: "Oligo-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller ettårig vegetation på exponerade stränder" (40%), "Dystrofa sjöar och småvatten" (4%), "Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ" (19%), "Alpina vattendrag med örtrik strandvegetation" (0,43%) och "Vattendrag med flytbladsvegetation eller vattenlevande mossor" (0,01%). De arter som avses att skyddas är utter, lax, stensimpa och flodpärlmussla. Utter, lax och flodpärlmussla är rödlistade i klassen sårbar (VU).

Piteälven är också riksintresse enligt miljöbalken 4 kap. och 3 kap. 1, 6 §§, se beskrivningar ovan.

Riksintressen för yrkesfisket enligt 3 kap. 5 §

Pite älvs mynning och kustområdet är riskintresse för yrkesfisket.



Figur 6.4.2. Riksintressen, Natura 2000 och naturreservat.

Riksintressen för rennäringen enligt 3 kap. 5 §

Rennäringens riksintressen, som fastställdes av Jordbruksverket 2005-12-15, redovisas på vidstående karta. Av kartan framgår också vilka samebyar som berörs inom förstudieområdet.

Rennäringens viktigaste områden klassas som riksintressen, t ex samlingsplatser inför vår/vinterflytt, flyttleder, kalvningsområden och svåra passager. Dessa områden är fasta och kan markeras på karta. Eftersom rennäringen inte är ett objekt som ska skyddas, utan en verksamhet vars delområden är beroende av varandra kan även rennäringens funktionella samband (det mellanliggande området mellan t ex vinter- och sommarbetesland) ha status som riksintressen.

Riksintressen för kommunikationsanläggningar enligt miljöbalken

3 kap. 8 §

Skellefteå flygplats samt hamnarna i Skellefteå och Piteå är riksintressen.

E4 är av riksintresse som del i den svenska delen av det transeuropeiska transportnätet (TEN) och i det nationella stamvägnätet. Väg 95 (Skellefteå-Arvidsjaur-riksgränsen) är av riksintresse som väg av särskild betydelse för regional eller interregional trafik.

Vägar som förbinder utpekade vägnät av riksintresse med andra kommunikationsanläggningar av riksintresse är också av riksintresse. Eftersom Skellefteå flygplats samt hamnarna i Skellefteå och Piteå är riksintressen är alltså anslutande vägar från E4 också av riksintresse. De vägar som omfattas av detta är vägarna 364 och 774 till Skellefteå flygplats, vägarna 372 och 827 till Skelleftehamn samt vägarna 506 och 505 till Piteå hamn.

Järnvägssträckorna Bastuträsk-Skelleftehamn och Älvsbyn-Piteå är av riksintresse. De förbinder Skelleftehamn och Piteå hamn med Stambanan genom övre Norrland, som ingår i stomnätet och är riksintresse.

Även nya stråk enligt Banverkets framtidsplan samt markreservat för planerade ny- och ombyggnadsåtgärder som kan förväntas ingå i detta nät är av riksintresse för kommunikationsanläggningar. Dit hör Norrbottenbanan.

Riksintressen för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 §

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



Figur 6.4.3. Rikssintresse rennärning.

6.5 Naturmiljö

Läge och omfattning av nedanstående intressen framgår av vidstående karta.

Natura 2000-områdena **Kalkstenstjärnen**, **Ostträsket** och **Degerforsheden** har områdesskydd i form av naturreservat. Även **Innerviksfjärdarna** är naturreservat. Se beskrivningar ovan.

Följande *våtmarker av klass I* enligt länsstyrelsernas våtmarksinventeringar finns inom förstudieområdet. Våtmarker av klass II-IV behandlas inte i detta skede.

Åviken och **Innerviksfjärdarna** ligger inom riksintresse för naturmiljön och naturreservat. Enligt Enetjärn/Schibbye har Åvikskärret helt förlorat sina värden som fågellokal, men kan utvecklas till lövskog genom den fortsatta landhöjningen och uttorkningen.

Horns- och Nymyran. Myrkomplex med topogent kärr, svagt välvd mosse samt sumpskog.

Våtmarker vid Ostträsket ligger i huvudsak inom Natura 2000-område och naturreservat.

Raga-, Träsk- och Sundsmyran. Våtmarkskomplex som är stort för regionen. Klassas högt med anledning av sina stora och öppna ytor och sin mångformighet.

Djup-Grovmyran, Karl-Olamyran och Nils-Hansaroddet. Våtmarkstyper präglade av rinnande vatten, med skogskärr och sumpskogar av högt värde.

Röjmyran och Nottjärnen. Tjärnen med omgivande mad och stora, topogena kärr ger komplexet dess värde. Komplexet är ovanligt ostört för regionen.

Lagntjärnmyran samt **Trindmyran och Stöversjön.** Två näraliggande områden inom Degerforsheden, som är riksintresse för naturmiljön.

Storslyet. Myrkomplex med sträng-flarkkärr, blandmyr av mosaiktyp samt topogent kärr.

Krokmyran, Hjällmyran och Trädesjordsmyran. Myrkomplex med topogent kärr, strängblandmyr och sträng-flarkkärr.

Våtmark vid Hamngrönudden och Piteälvens delta. Ligger inom riksintresse för naturmiljön.

I *Skellefteå kommuns* naturvårdsprogram tas ett antal områden upp som redovisats utifrån andra källor ovan. Därutöver behandlas bl a **Vitbergsområdet**, ett område i norra utkanten av Skellefteå tätort, ett fritidsområde med orörda skogspartier som är ett omtyckt utflyktsmål.

Piteå kommun redovisar bl a Finnträsket och Kälen som värdefulla naturområden.

Finnträskområdet består av gammal barrskog med lövinslag. Finnträsk är ett IBA-område (Important Bird Area, enligt BirdLife International). Lappuggla, fiskgjuse, salskrake, duvhök och bivräk häckar i området.

Kälen är ett för kustlandet stort sammanhängande naturskogsområde. I området förekommer rikligt med rödlistade naturskogsarter.

Enetjärn/Schibbye påpekar att Kågeälvens delta har höga naturvärden. Vid Grönnan utgör deltat en betydelsefull rastlokal för våtmarksfåglar.

Inom förstudieområdet finns naturgrusförekomster av klass 1 dvs högsta bevarandevärde enligt länsstyrelsens naturgrusinventeringar. Dessa miljöer upplåts normalt inte för täktverksamhet. Naturgrusförekomster av klass 2-3 redovisas inte i detta skede.



Figur 6.5:1. Naturmiljö.

6.6 Kulturmiljö

Läge och omfattning av nedanstående intressen framgår av vidstående karta.

I bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden utpekas följande områden:

Innervik-Yttervik-Tjärn-området. Ett odlingslandskap som är representativt för kustlandskapets tidiga jordbruksbygder, med bl a bevarandevärda landlandskap. Ligger inom riksintresse för naturmiljön och naturreservat.

Kågedalen. Odlingslandskapet är representativt för Västerbottens läns kustnära älvlandsbebyggelse. Landskapet är lättfattligt och därigenom pedagogiskt värdefullt för förståelsen av jordbrukets lokalisering till kustens och älvdalarnas sedimentjordar. Från kusten upp till Kusmark är dalgången flack och representerar det typiska västerbottniska kustjordbruket med stora åkerfält på gamla havsbottnar. Denna del utgör en klass II-miljö. Vid Kusmark blir dalgången trängre och kustslätten övergår till mer utpräglad älvlandsbygd. Övre Kågedalen, från Kusmark till Häbbersliden utgör en klass I-miljö.

Kågefjärdens havsstrandängar, ligger inom riksintresse för naturmiljön och Natura 2000-område.

Drängsmarks by anses ha medeltida ursprung. Dagens kulturlandskap i Drängsmark har kvar laga skifteskarakterären, med en öppen landskapsbild och ägorna i långsmala stråk över åker, äng, bebyggelse och skog. Odlingslandskapet är representativt för Västerbottens läns kustnära jordbruksbygder. Det speglar också kontinuitet och till viss del ålderdomlighet.

Byskeälvens byar. Ligger inom bl a riksintresse för både naturmiljön och kulturmiljön. Av Byskeälvens drygt 20 byar och bebyggelseenheter är ungefär hälften klass I-miljöer, med högsta bevarandevärden. Av dessa ligger sex inom förstudieområdet. Det är Selet, Bjurselet, Backa, Stensjön, Lundbäck och Byske. Vid Bjurselet finns Västerbottens läns äldsta hittills kända indikation på jordbruk, från cirka 2000 f. Kr.

Åbyn är en mycket gammal by vid Åbyälvens mynning. Odlingslandskapet är viktigt för förståelsen av områdets bebyggelseutveckling från jordbrukande älvlandsby till industrisamhälle. Hagar och slättermarker är bra exempel på de naturliga fodermarker som förr var representativa och typiska för Västerbottens läns jordbruk.

Källbomarks by har, liksom Drängsmark, medeltida ursprung. Odlingslandskapet är representativt för en medeltida älvlandsbygd med typisk bebyggelse- och ägostruktur. Gårdarna ligger på rad längs byvägen, med byggnaderna på terrasser mot söder och det mesta odlingslandskapet norr därom.

Gagsmarks by har också medeltida ursprung. Senmedeltida byar anlades ofta vid mindre sjöar ett stycke från kustbygderna. Gårdslägen och bebyggelse visar på kontinuitet i markutnyttjande. Byn präglas av äldre jordbruksbebyggelse som omges av ett öppet, relativt välhållat odlingslandskap. Ett karakteristiskt inslag är de många naturliga betesmarkerna längs tjärnarnas stränder.

Jävre. En för kustlandets odlingsbygder representativ kulturmiljö med ett landskap som till delar har kvar den värdefulla naturmiljön. Odlingslandskapet finns mellan och kring bebyggelsen. Gränsar i söder mot ett riksintresse för kulturmiljön.

Hemmingsmark. Odlingslandskapet mot Hemträsket utgör en bevarandevärd natur- och kulturmiljö som är ett exempel på kustnära odlingslandskap med hög ålder.

Blåsmark. Ett varierat och mångformigt odlingslandskap i närheten av en medeltida jordbruksby.

Höglandsnäs utgörs av en helhetsmiljö med en för kustlandet representativ natur- och kulturmiljö. Ett småskaligt landskap med bl a små björkdungar, odlingsrösen, enstaka lador samt rester av stengårdsgårdar.

Öjebyn är ett odlingslandskap med lång agrarhistorisk kontinuitet i ett tätortsnära läge.

I länsstyrelsernas och kommunernas kulturmiljöprogram tas ett antal områden upp som redan redovisats ovan utifrån andra källor. Därutöver behandlar länsstyrelsen i Norrbotten i sitt kulturmiljöprogram "Norrbottens synliga historia" området **Mellanboda**, ett kolonat område från 1921 med sju välbevarade kolonatstugor och myrodlingar. I Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram redovisas **Byske tätort** och **Skellefteå centrum** som innehåller kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Piteå kommun har pekat på att bl a **Furunäset** och **Fingermanholmen** har kulturmiljövärden.

Kända **fornlämningar** enligt länsstyrelsens underlag finns markerade på karta 3 men beskrivs inte här. Kartbilden ger en uppfattning om ansamlingar och strukturer.



Figur 6.6:1. Kulturmiljö.

Fornvårdsmiljöer

I Piteå kommun finns följande fornvårdsmiljöer:

Arkeologistigen, Jävre. Stigslingor med bronsåldersrösen, stensättningar, liggande höna m m.

Degerfors bruk. Järnbrukslämningar från 1797–1887 med restaurerad kvarn och kanal. Beläget i Jävre.

Kyrkbyn. Medeltida husgrunder på den förmodade platsen för Piteås första kyrka. Marknadsplats. Belägen mellan Piteå flygplats och Piteälven. Se även beskrivning under Riksintressen för kulturmiljön.

Hemmingsmark. Gravfält från bronsåldern beläget mellan Jävre och Hemmingsmark.

Vallberget. Fem bronsåldersrösen belägna vid Vallsbergets skidstadion mellan Svensbyn och Bergsviken.

6.7 Rekreation och friluftsliv

Läge och omfattning för nedanstående intressen framgår av vidstående karta.

Pite havsbad som erbjuder både bad och camping tangeras av förstudieområdet. Eventuella indirekta effekter på värden för naturmiljön och friluftslivet av järnvägen med eventuell hållplats och väganslutningar måste beaktas. Även Sandängsstranden norr om Pite havsbad nyttjas för sol och bad sommartid. Byske havsbad är också ett mycket välbesökt bad och campingplats.

Byskeälven erbjuder bra fiske efter både harr, öring och lax är en mycket viktig laxälv. Även Åbyälven erbjuder bra fiske efter harr, öring och lax. Det finns dessutom ett stort antal sjöar och vattendrag inom området som också erbjuder bra fiske. I både Byskeälven och Åbyälven bedrivs det mesta fisket i de nedre delarna av älvarna.

Markerna i stort nyttjas för rekreation och friluftsliv i form av fiske, jakt, bär- och svampplockning m m. Vintertid förekommer skoteråkning och många skoterleder finns inom förstudieområdet. På många håll finns mindre anläggningar för turism i form av stugor, campingplatser, strövstigar, paddling m m.

Naturresevatnen Ostträsket och Innerviksfjärdarna med sitt rika fågelliv lockar många besökare varje år.

Kustområdet och Norrbottens skärgård är ett viktigt område för friluftslivet som erbjuder både möjlighet till båtsport och naturupplevelser.

I anslutning till bebyggelse finns närrekreationsområden för boende. De rekreationsområden som anges i kommunernas översiktsplaner framgår av kartan.



Figur 6.7:1. Fiske i Byskeälven.

6.8 Befolkning och näringliv

Skellefteå kommun

Skellefteå kommun har cirka 72 000 invånare varav cirka 35 000 bor i Skellefteå stad. Övriga tätorter inklusive omland med fler än 1 000 invånare inom förstudieområdet är:

Ursviken	4 100	invånare
Skelleftehamn	3 100	"
Bureå	2 400	"
Kåge/Ersmark	3 700	"
Byske	1 700	"

Kommunen har en lång tradition inom gruv- och trävaruindustrin. Dagens näringsliv domineras av industriverksamhet.

Några av Skellefteå kommuns största företag är:

Boliden AB	1200	anställda
Skellefteå Kraft AB	400	"
TietoEnator AB	400	"
Alimak AB	260	"
Samhall Produktion och tjänster AB	250	"
Martinssons Trä AB	275	"
Skega Seals AB	250	"
Metso Minerals AB	220	"
Hydrauto AB	250	"

Det finns även ett stort antal små och medelstora företag inom bl a träindustrin samt data- och elektronikbranschen. Den offentliga sektorn står för en stor andel av antalet arbetstillfällen i kommunen. Det finns en flygplats cirka 15 km söder om centralorten och en utskeppningshamn i Skelleftehamn.

Turismen är av stor betydelse för näringslivet i Skellefteå kommun. Skellefteå kommun är landets näst största campingplatsägare sett till antalet gästnätter.

Piteå kommun

Piteå kommun har cirka 41 000 invånare varav cirka 18 000 bor i Piteå stad. Övriga tätorter inklusive omland med fler än 1 000 invånare inom förstudieområdet är:

Öjebyn	5 000	invånare
Bergsviken	2 500	invånare
Norrfjärden	2 300	invånare
Hortlax	2 000	invånare

Inom kommunen finns flera stora företag med



Figur 6.8:1.

internationella anknytningar. Förutom den tunga basindustrin som representeras av skogs- och pappersindustrin finns i kommunen flera medelstora företag. Vidare har en satsning på forskning och utveckling gjorts genom etablerandet av SICOMP, SLU, Musikhögskolan och energitekniskt Centrum, ETC.

Några av de största företagen i Piteå kommun är:

Kappa Kraftliner AB	620 anställda
SCA Packaging Munksund AB	350 ”
ABB Plast	170 ”
Setra Sågade Trävaror AB	110 ”
SCA Forest and Timber AB	100 ”

Den offentliga sektorn står för en stor andel av antalet arbetstillfällen i kommunen. På senare år har dessutom en kraftfull tillväxt skett inom multimedia, musik och infocom där Acusticum och Furunäsets Företagsby stått för den största tillväxten. Längs med Piteälvens dalgång finns små och medelstora jordbruk.

Turismen är av stor betydelse för näringslivet i Piteå kommun. Piteå svarar för cirka hälften av sommarturismen i Norrbotten med ungefär 10 000 sängplatser. Pite Havsbad har expanderat kraftigt och är en av Sveriges största sommarturistanläggning samt en av Europas största anläggningar för turism och konferenser. Dessutom har Pite Havsbad utvecklats mot året-runt-verksamhet och erbjuder idag den enskilt största konferenskapaciteten i Norden samt den största hotellkapaciteten i Sverige.

I Piteå arrangeras en av Sveriges största gatufestivaler, Piteå Dansar och Ler samt musikveckan Festspel i Pite Älvdal. Denna evenemangsprofil förstärks nu ytterligare genom upplevelsecentrat Akva och utvecklingen av Arena Piteå med bland annat kommande om- och tillbyggnad av Nolia mässhallar och City Konferens.

6.9 Kommunal planer

Skellefteå kommun

I den nu gällande översiktsplanen från 1991 har en korridor för Norrbotniabanan markerats öster om Skellefteå stad. Korridoren sträcker sig i en östlig passage av flygplatsen vidare öster om Skellefteå stad och passerar väster om Kåge, Ostvik och Byske. I planen betonas vikten av att en korridor för Norrbotniabanan genom Skellefteå kommun utreds mer i detalj.

Kommunens arbete med en ny översiktsplan, ÖP 2000, omfattar aspekter som socialt, ekologiskt och ekonomiskt långsiktig hållbarhet. Ett program för översiktsplanen har godkänts av kommunstyrelsen. Programmet tar upp frågeställningar som bedömts

viktiga för kommunens framtid och utveckling. Syftet är att tidigt redovisa förutsättningar, analyser och idéer om framtiden för att skapa en bred diskussion inför det fortsatta arbetet.

Den nu gällande fördjupningen för kusten antogs av fullmäktige 1991 (enligt plan och bygglagen) och behandlar främst de allmänna intressena fritidsbebyggelse, friluftsliv och naturvård. Planen föreslår bland annat vidsträckta områden som naturreservat och naturvårdsområden. Kommunfullmäktige beslutade 1999-12-14 att uppdraga till kommunstyrelsen att via bygg- och miljökontoret göra en översyn av områdesplanen för kusten. Planen ska omfatta kustområdet mellan E4 och Bottenviken med undantag för Kinnbäck och Kågefjärden där gränsen dras väster om E4.

Arbetet med en fördjupning för Skellefteå kommun pågår men ännu finns inget underlag eller program framtaget.

Piteå kommun

I översiktsplanen från 1990 finns inga korridorer för en ny kustjärnväg, Norrbotniabanan, redovisad. För närvarande pågår arbete med uppdatering av översiktsplanen.

I samband med arbetet med fördjupning av översiktsplanen för Piteå stadsbygd gjordes en lokaliseringsstudie med syfte att studera möjliga lösningar för Norrbotniabanan genom Piteå, ”Norrbotniabanan genom Piteå stadsbygd, Lokaliseringsstudie, mars 2000”. Med denna lokaliseringsstudie som underlag förordas i fördjupningen av översiktsplanen för Piteå stadsbygd, som antogs i oktober 2001, att Norrbotniabanan lokaliseras enligt Alternativ Mitt dvs bro över Pitsund- genom Pitholmsheden- befintligt industrispår i Klubbgårdet- bro över Sörfjärden-Öjebyn och vidare norrut. I fördjupningen för Piteå Stadsbygd anges vidare att detaljerade studier bör göras för samtliga alternativ som redovisas i den genomförda Lokaliseringsstudien.

Arbetet med en fördjupning av översiktsplan för landsbygden har inletts under mars 2004. Under mars 2005 har ett förslag till fördjupning för landsbygden presenterats. I projektbeskrivningen för detta arbete anges att kraven på att snabbt kunna anpassa översiktsplanen till ändrade förutsättningar har ökat. Med hänsyn till detta avses kommande översiktsplan för landsbygden utformas så att tillägg och revider-

ringar kan göras i delar av fördjupningen. Översiktsplanarbetet omfattar hela kommunen. De visioner som är politiskt fastlagda är generella för kommunen som geografiskt område.

Översiktsplanen utgör förutom handlingsprogram för mark- och vattenanvändning med mera också ett generellt handlingsprogram för kommunens utveckling, en framtidsplan där de viktigaste frågorna för framtiden särskilt tydliggörs.

Pite Multiarena

I juni 2005 bildades en intresseförening för Pite Multiarena. Föreningen ska verka för en Multiarena som kan gynna ungdomsverksamhet i form av uppvärmda träningsanläggningar för hästsport och fotboll m m. För detta ändamål har avtal tecknats med Kappa för att kostnadsfritt få tillgång till spillvärme från dess verksamhet. Arenans läge är planerat till Pitholmen, sydöst om Ängesträsket.

6.10 Övriga intressen

Utöver vad som redovisas ovan finns ett stort antal planeringsunderlag som bara delvis eller inte alls inte beaktas i detta planeringsskede, med anledning av att de skyddsvärda områden och objekt som där utpekats

- inryms inom annat utpekat område med samma eller högre dignitet,
- inte har den digniteten att de bedöms kunna påverka alternativurvalet, eller
- har så liten yttäckning att det bedöms vara möjligt att ta erforderlig hänsyn inom studerade korridorer.

Exempel på sådana områden och objekt är fornlämningar, byggnadsminnen, naturminnen, täkter, våtmarker av lägre dignitet än klass I, sumpskogar, biotopskydd, nyckelbiotoper, grusförekomster, förorenade områden, ängar och hagmarker, rödlistade växter, fiskevatten, anläggningar för friluftslivet m m.

Dessa underlag måste i tillämpliga delar beaktas i kommande fördjupningar för studerade järnvägskorridorer. Det gäller även eventuella områden utanför förstudieområdet som kan komma att påverkas av buller, barriäreffekter eller annan påverkan från en järnväg inom studerade korridorer.

6.11 Klimat och hälsa

Luftföroreningar

Med luftföroreningar avses sådana ämnen och föroreningar som är skadliga för hälsa, natur- eller kulturmiljö. Höga luftföroreningshalter kan bl a leda till luftvägssymtom, hjärt- och kärlsjukdomar och cancer. Dessutom har koldioxid betydelse för växthuseffekten, kväveoxider bidrar till övergödning av skogs- och ängsmarker medan svaveldioxid har betydelse för försurning av mark och vatten samt korrosion på byggnader.

De största källorna till luftföroreningar är industrier, arbetsmaskiner och transporter. I tätorter är vägtrafiken en stor källa till luftföroreningarna vilket starkt bidrar till hälsoproblem eftersom utsläppen sker där människor vistas.

Eftersom föroreningarna är luftburna kan de spridas långt. Det innebär att föroreningar som produceras inom förstudieområdet påverkar den globala luftföroreningssituationen samtidigt som verksamheter utanför förstudieområdet påverkar dess luftmiljö.

I förstudieområdet produceras de högsta föroreningshalterna i städerna Skellefteå och Piteå samt runt vägar, järnvägar, industrier och flygplatser.

I miljöbalken finns miljö kvalitetsnormer som är till för att skydda människors hälsa och innebär regler om lägsta godtagbara miljö kvalitet inom ett geografiskt område. Miljö kvalitetsnormer finns idag för halten svaveldioxid, kväveoxider och kvävedioxid, bly, partiklar, bensen samt kolmonoxid i tätortsluften.

Normerna är styrande när kommuner och myndigheter prövar tillstånd och i samband med planläggning. Uppfylls inte miljö kvalitetsnormerna ska ett åtgärdsprogram genomföras.

Ett åtgärdsprogram finns framtaget för att minska koldioxidutsläppen från transportsektorn i Västerbottens och Norrbottens län. Programmet visar på åtgärder fram till 2007. På lång sikt behöver samhällsutvecklingen vridas i riktning mot ökad hållbarhet genom förändrade res- och transportmönster. Detta kräver dels åtgärder som minskar behovet av bilresor, dels utveckling av alternativ till bilen som dominerande transportmedel.

Norrbotniabanans eventuella påverkan på luftföroreningar är en systemeffekt för hela banan.

Buller och vibrationer

Buller definieras som oönskat ljud. Omkring 400 000 människor i Sverige är utsatta för bullerstörningar utmed järnvägar. Ytterligare 1,6 miljoner människor har bullernivåer som överskrider gällande riktvärde utmed vägar och runt flygplatser. Värst är situationen i storstäderna där cirka 30 procent av befolkningen är bullerstörda.

De största bullerstörningarna i förstudieområdet finns i städerna Skellefteå och Piteå samt vid flygplatser, vägar och järnvägar.

Banverket och Naturvårdsverket har tagit fram riktlinjer för buller- och vibrationer från spårbunden trafik. I policyn finns angivet riktvärden för hur högt bullret får vara i bostadsområden, inne i bostäder och olika sorters lokaler samt i rekreations- och friluftsområden vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av järnvägen. Vid tillämpning av riktvärdena bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan uppnås bör

inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. Regler och riktvärden kan också kompletteras på lokal nivå med exempelvis planbestämmelser. I Banverkets riktlinjer för buller och vibrationer anges även riktvärden för kännbara vibrationer.

Vägtrafikbuller uppträder på ett annat sätt och omfattas av andra riktvärden. Till exempel dämpas buller från vägtrafik sämre av husfasader.

Den sammanlagda bullernivån för flera bullerkällor inom ett område är inte densamma som summan av bullerkällorna.

Norrbotniabananans eventuella påverkan på buller och vibrationer är en lokal effekt inom förstudieområdet. Känsliga områden inom förstudieområdet är bostadsmiljöer, områden för rekreation eller friluftsliv som tidigare varit fria från bullerkällor samt kulturmiljöer där en ökad bullernivå skulle påverka upplevelsen av miljön.



Figur 6.11:1. Befintlig järnväg genom Skellefteå med närliggande bostäder.

Elektromagnetiska fält

Elektriska fält alstras av spänningen i en kraftledning. Elektriska fält mäts i Volt per meter (V/m). Strömmen i kraftledningen orsakar ett magnetiskt fält. Magnetiska fält mäts i Tesla. De styrkor som förekommer kring kraftledningar ligger på nivån miljondels Tesla, μT .

När ett tåg tar ström ur luftledningen orsakar strömmen ett magnetiskt fält. Fältet är starkast när tåget passerar. När inget tåg befinner sig på en bandel går mycket lite ström i ledningarna, och ett mycket begränsat magnetfält alstras. Det elektriska fältet finns dock hela tiden.

Både elektriska och magnetiska fält avtar snabbt med avståndet till kraftledningen. På ett avstånd av 20 meter från luftledningen ligger styrkan på det magnetiska fältet normalt under $1 \mu\text{T}$ när ett tåg passerar och under $0,4 \mu\text{T}$ när inget tåg finns inom ett avstånd av 2,5 km. På nybyggda banor arrangeras normalt luftledning och ledning för återmatning av ström så att det magnetiska fältet ytterligare begränsas.

Ligger järnvägen 25 meter från bebyggelsen är magnetfältet normalt sett svagare än de som i medeltal förekommer i svenska bostäder. I hemmet avger elektriska apparater magnetiska fält på åtskilliga μT . En rakapparat eller hårtork kan avge upp till $1000 \mu\text{T}$ på 3 cm avstånd och en dammsugare $10 \mu\text{T}$ på 30 cm avstånd.

Norrbotniabanans eventuella påverkan vad avser elektromagnetiska fält är en lokal effekt inom förstudieområdet. Det är framförallt i städerna Skellefteå och Piteå som järnvägen kan komma att ligga i närheten av bostadshus. Ny järnväg anläggs normalt minst 25 meter från bebyggelse.

6.12 Risk och sårbarhet

Robusthets- och säkerhetshänsynen i förstudieskedet är inriktad på **riskidentifiering** och bör ge svar på följande frågeställningar:

- Var kan allvarliga skadehändelser inträffa och vilken typ av händelser kan det röra sig om – **riskobjekt och riskslag**.
- Vad kan drabbas – **skadeobjekt**.

Denna översiktliga riskanalys syftar till att ge en samlad riskbild för förstudieområdet med tyngdpunkt på risk- och skadeobjekt som kan påverkas av ny järnväg. Som underlag för förstudien har använts en metodbeskrivning för identifiering och beskrivning av risker i förstudieskedet, som utarbetats av Patrik Hult för Norrbotniabanan. Banverkets handbok BVH 806.7 "Robusthets- och säkerhetsaspekter i järnvägsplanering" har också nyttjats i arbetet.

Identifiering av riskobjekt och riskslag

Följande riskobjekt har studerats.

- Vattendrag, svåra hydrologiska förhållanden
- Broar, Tunnlar - Tillfälliga och ofullständiga konstruktioner
- Svag jord, svåra geotekniska förhållanden
- Branta berg, svåra topografiska förhållanden
- Dammar
- Transporter med farligt gods på järnväg eller transporter med farligt gods på väg
- Industrier
- Bangårdar
- Elkraft, högspänning, trafikstyrningssystemet
- Korsningspunkter med andra fordon, människor, renar och vilt
- Områden där det är stor sannolikhet för kraftiga stormar och snödrev.

Olyckor av betydelse som kan inträffa är trafikolycka, urspårningsolycka eller olycka med farligt gods som transporteras på väg eller järnväg. Idag transporteras stora mängder farligt gods och kemikalier till industrin, t ex Rönnskärsverken i Skellefteå och till massaindustrin i Piteå, både på väg och på järnväg.

Godset kan vara explosivt, brandfarligt eller innehålla mycket giftiga kemikalier. Säkerhetssystemet kring denna typ av transporter är mycket välutvecklad men en viss risk finns ändå att en olycka kan inträffa. Explosion och brand i samband med transporterna med farligt gods kan vara sammankopplade med trafikolycka, sabotage eller kemikalieutsläpp. Även andra industrier och verksamheter i området kan vara målpunkter för transporterna av farligt gods.

Trafikolyckor kan orsakas av fel i trafikstyrning, tekniska fel, misstag eller att människor och djur som tar sig upp på spåret. Sannolikheten för större trafikolyckor på ny järnväg, såsom frontalkollisioner, är extremt liten eftersom olika former av styrsystem och varningssystem används för tågtrafiken på de elektrifierade banorna. Även sannolikheten för olyckor med bilar eller andra fordon är mindre på grund av att banan utformas utan plankorsningar.

I förstudieområdet finns viltrika områden, områden rika på renar eller där människor rör sig, som medför större risk för olyckor. Annat som kan ske är sabotage i form av att hinder läggs på järnvägen. Trafikolyckor kan även ske i samband med transporter och verksamheter under byggtiden. Eftersom byggtrafiken nyttjar tillfälliga väganslutningar, ofta är långsamtgående och ibland oväntad, kan konflikt-situationer uppstå.

Vattengenombrott, höga flöden eller översvämning kan medföra bortspolning/underminering av konstruktion vid vattendrag som påverkas kraftigt av vårfloder. Platser där vattendrag leds genom eller invid järnvägen kan medföra erosion och i värsta fall orsaka kollaps av spår, bro eller grundförstärkning av järnvägskonstruktionen. Utredningsalternativen passerar Skellefteälven (reglerat vattendrag), Kågeälven, Byskeälven, Åbyälven, Piteälven och ett flertal mindre vattendrag.

Kollaps av dammkonstruktionen kan ske på grund av yttre påverkan eller av andra orsaker. Vid säkerhetsklassificering av dammar bedöms konsekvensen av ett dammbrott. Utifrån denna klassificering ställs sedan olika krav på säkerheten. Vid linjedragning nära en vattenkraftsdamm kan konsekvensen av ett dammbrott komma att ändras och förändra kraven på säkerhet. Kraftdammar inom förstudieområdet finns i Skellefteälven vid Kvistforsen, Medle och Selsforsen. Även vid Falmarksforsen i Bureälven finns en vattenkraftsdamm.

Elkraftsförsörjning kan drabbas både av **tekniska fel, sabotage och av väder och vind**. Även datasystemet kan drabbas av sabotage och tekniska fel av olika slag. Fel i trafikstyrning kan orsaka olyckor.

Olika **meteorologiska förhållanden** kan orsaka skogsbränder, brott i kraftförsörjning eller urspårning på grund av snödrev eller isbildning. Man brukar dock ofta ha god information om de extrema vädersituationerna (kraftiga snöstormar, regn eller orkanvindar) innan de uppträder, så att berörd trafik kan ställas in vid behov.

När en ny järnväg anläggs, finns det ofta tillfälliga och ofullständiga konstruktioner som medför risk för **ras, skred, kollaps** av konstruktioner eller vattengenombrott i vissa sammanhang. Om det finns områden med komplicerade topografiska, geotekniska eller hydrogeologiska förutsättningar är sannolikheten något större att en olycka inträffar. Det finns även en viss risk för att färdiga konstruktioner ska kollapsa till följd av yttre påverkan, materialfel eller konstruktionsfel. Sannolikheten är mycket liten eftersom konstruktionerna dimensioneras för att tåla extra påfrestningar, enligt de säkerhets- och kvalitetskrav som gäller. Risken för kollaps av konstruktion är mycket större i byggfasen när konstruktionerna inte är färdigbyggda.

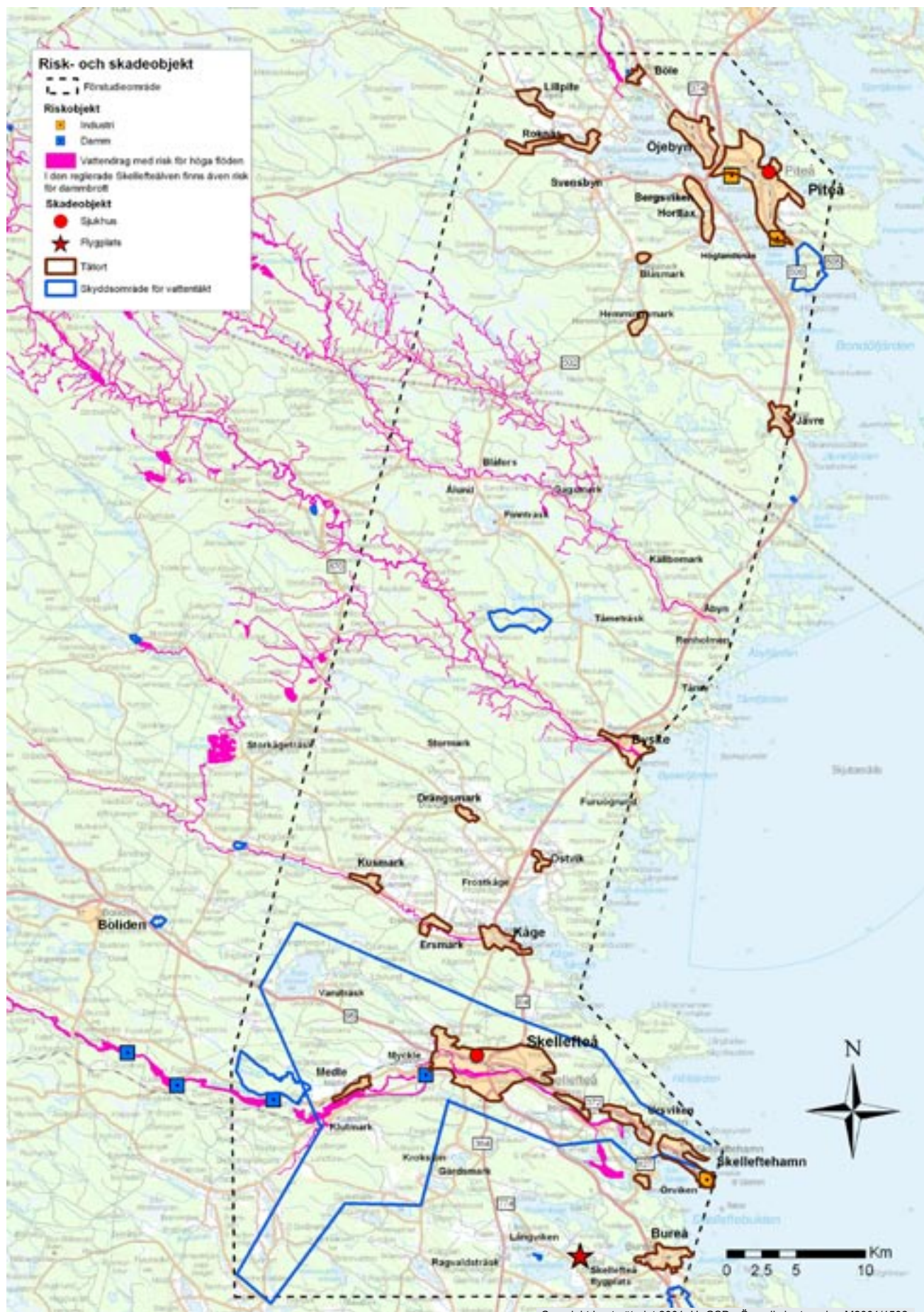
I byggfasen när sprängning, pålning eller packning genomförs kan skadliga vibrationer förekomma. Vibrationer kan även orsakas av tunga transporter över lösa jordlager eller vid skador på hjul eller räls. Vidare kan ras eller skred ske i områden där det råder besvärliga geotekniska förhållanden. Risker för ändringar i grundvattenytans läge finns alltid vid djupa schakt under grundvattenytan i byggskedet. Ras eller skred kan även ske i områden där det råder besvärliga topografiska förhållanden.

Identifiering av skadeobjekt

Viktiga skadeobjekt med avseende på risken för personskador är bostadsområden och andra områden där det vistas många människor, t ex skolor, daghem och sjukhus. Även sträckor där oskyddade trafikanter färdas är viktiga att beakta. Andra skyddsvärda områden kan vara t ex viktiga natur- och kulturmiljöer.

I det aktuella förstudieområdet har följande skadeobjekt identifierats:

- Bostäder, köpcentra, kontor och andra arbetsplatser, samt skolor och förskolor i Skellefteå och Piteå tätort och i andra mindre tätorter som Kåge, Byske, Jävre, Hortlax, Bergsviken och Öjebyn
- Sjukhus och vårdcentraler i tätorterna
- Vattentäkter, Skellefteå och Piteå
- Natura 2000-älvarna: Byskeälven, Åbyälven, Piteälven
- Skyddsvärda våtmarksområden: Innerviksfjärdarna, Trindmyran och Ströversjön, Röjmyran och Nottjärn, Ostträsket, m fl
- Naturmiljöer av riksintresse: Innerviksfjärdarna, Åviken, Finnforsån, Kalkstens-tjärnen, Kågefjärdens havsstrandsängar, Ostträsket, Byskeälven, Åbyälven
- Övrig naturmiljö: Svensbyfjärden
- Skyddsvärd kulturmiljö: Innervik/Yttervik/Tjärnområdet, Västra delen av Skellefteå, Örviken; Kågedalen, Gagsmark, Hemmingsmark, Hortlax, Centrala Piteå, Öjebyn
- Järnvägsstationer, busstationer, planerade nya resecentrum i Skellefteå, Kåge, Byske, Jävre, Piteå
- Skellefteå flygplats
- Infrastruktur, gasledning, kraftledning, teleledningar m m
- Trafikanter – oskyddade och fordon
- Tunntar, berggrum, underjordiska installationer
- Militära anläggningar
- Ställverk, tekniska installationer.



Figur 6.12:1. Risk- och skadeobjekt.