

10 Effekter och konsekvenser

Vid avgränsningen av korridorerna har hänsyn tagits till omgivningsintressena för att redan i inledningsskedet minimera konsekvenserna av en järnvägssträckning. De områden som har de tyngsta intressena för exempelvis natur- och kulturmiljö har i möjligaste mån exkluderats från de korridorer som är möjliga för en ny järnväg. I följande kapitel beskrivs i första hand alternativskiljande effekter och konsekvenser mellan de olika korridorerna på ett översiktligt plan, som är relevant för förstudie-skedet. I senare planeringsskeden optimeras sträckningen inom valda korridorer för att minska om-givningspåverkan. Skadeförebyggande åtgärder kommer också att föreslås. Detta kapitel är i samråds-handlingen inte klart. Avsnittet kommer att utvecklas till förslagshandlingen.

10.1 Trafikeffekter

Avsnittet kommer att kompletteras till förslagshandlingen. Avstånd mellan Umeå C och Skellefteå C och längd på ny bana i olika korridoralternativ redovisas i figur 10.1:1 nedan. Restid i olika korridorer kommer att beskrivas till förslagshandlingen.

Målpunkter som nås i respektive korridoralternativ

I figuren nedan redovisas de målpunkter som beskrivits och värderats i målpunktsanalysen. Figuren visar vilka av målpunkterna som kan nås i respektive korridoralternativ.

En östlig korridor har möjlighet att koppla flest målpunkter till Norrbotniabanan. Figuren visar även att en Östlig korridor medför möjlighet att ansluta de mål som i målpunktsanalysen värderats ha störst tyngd bland målpunkterna.

Samtliga korridoralternativ möjliggör ett anslutnings-spår till Dävarmyrans industriområde. Detta kräver dock att banan dras öster om skjutfältet i Västlig korridor, Mitt korridor och kombinationsalternativet Mitt-Öst. Skellefteå flygplats nås endast i en Östlig korridor och vid kombinationsalternativet Mitt-Öst.

Korridorerna skiljer sig åt i hur många målpunkter och därmed stopp som kan göras mellan Umeå-Skellefteå. I figuren nedan redovisas hur många stationslägen och stopp som kan göras i de olika alternativen.

Korridor Öst har bäst möjlighet att skapa en regional bana där flest orter mellan Umeå-Skellefteå kan ges ett stationsläge. Inom alternativet kan olika lösningar väljas med allt mellan 0 och 5 stationslägen.

Avsnittet skall kompletteras till förslagshandlingen.

	Väst	Mitt	Öst	Öst och Väst	Mitt och Väst	Öst och Mitt
Klass 1 målpunkt						
Umeå	X	X	X	X	X	X
Skellefteå	X	X	X	X	X	X
Klass 2 målpunkt						
Robertsfors			X	X		X
Klass 3 målpunkt						
Burträsk	X			X		
Bygdsiljum	X					
Skellefteå flygplats		(X)	X			
Klass 4 målpunkt						
Sävar			X	X		X
Bureå			X			
Ånäset			X			
Bygdsiljum	X					
Lövånger			X			

Figur 10.1:1 Målpunkter som är möjliga att nå i olika korridoralternativ.

	Västlig korridor	Mitt korridor	Östlig korridor	Komb. Östlig-Västlig	Komb. Mitt-Västlig	Komb. Mitt-Östlig	Komb. Östlig-Mitt
Längd (km) mellan Umeå C-Skellefteå C	121-125	120-122	124-133	133-136		122-124	125-128
Längd (km) på ny bansträckning	105-109	112-114	116-125	117-120		114-116	117-120

Figur 10.1:2 Avstånd Umeå C-Skellefteå C och längden på ny bana i olika korridoralternativ.

10.2 Markanvändning

Alternativen berör förutsättningarna för framtida markanvändning på olika sätt. Alla alternativ går till största delen genom skogsmark. En kustnära sträckning i en Östlig korridor berör större andel jordbruksmark än andra alternativ. Denna korridor berör däremot färre områden av intresse för rennäring. Alla alternativ berör viktiga områden för vattenförsörjning.

Korridor Öst inrymmer lokaliseringar av Norrbotniabanan som presenteras i Skellefteå kommuns översiktsplan samt dragningar som diskuteras i Umeå och Robertsfors kommun. I detta avseende möjliggör en Östlig korridor bäst överensstämmelse med kommunernas markanvändningsplanering. Kombinationsalternativen Östlig-Mitt möjliggör överensstämmelse med Umeå och Robertsfors markandvändningsplanering och Mitt-Östlig möjliggör överensstämmelse med Skellefteå kommuns markandvändningsplanering.

Övriga korridoralternativ medför en Norrbotniabana som inte överensstämmer med kommunernas planer.

10.3 Landskap

Nedan beskrivs genom förenklade illustrationer de olika landskapskaraktärer som de studerade korridorerna passerar igenom. Illustrationerna visar principer för hur järnvägen kan dras genom landskapet, sett från sidan och uppifrån. Röda kvadrater på illustrationerna föreställer bebyggelse i landskapet.

Flack myrrik skogsmark i söder

En järnvägsdragning genom detta flacka skogslandskap kan anpassas relativt lätt till terrängen utan större ingrepp. Undantag utgör passager över större myrar då

det kan bli aktuellt med bank för järnvägen. Järnvägen kommer dock på längre håll att döljas av skogsmarken och blir inte speciellt framträdande. Gäller vid en Östlig korridor och kombinationsalternativen Östlig-Västlig och Östlig-Mitt på delen Umeå-Robertsfors.

Dalgångar med rik odlingsbygd

Alternativ som korsar landskapets riktningar

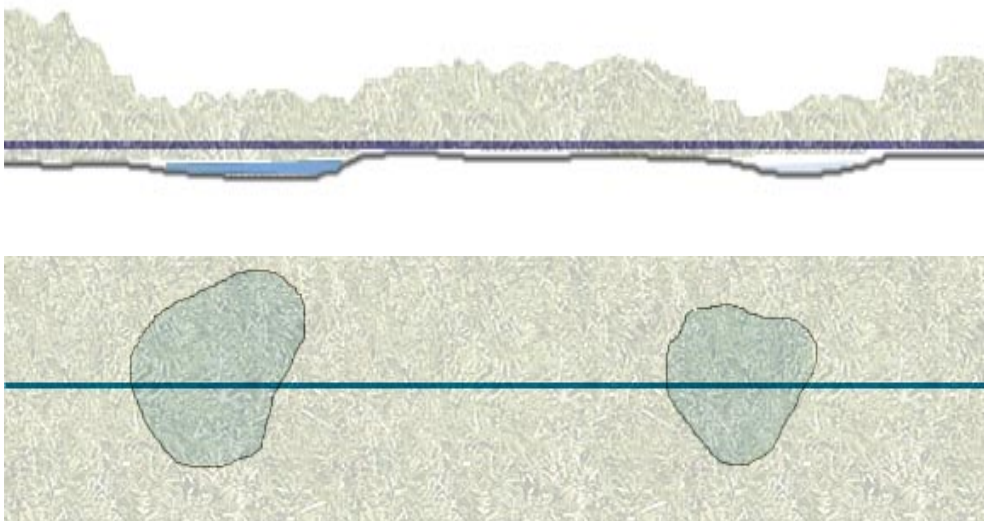
En järnvägsdragning korsar landskapets riktningar med öppna dalgångar i nordväst-sydöstlig riktning. Konsekvensen blir en stor påverkan på denna landskapskaraktär med höga bankar och djupa skärningar som följd. Behov av terränganpassning kan uppstå i samtliga korridorer. I en Östlig korridor korsas fler dalgångar med odlingslandskap än vid övriga korridorer.

Alternativ anpassad till landskapets riktningar

En järnvägsdragning som följer landskapets riktningar har större möjligheter att följa landskapets terrängformer och har därmed lätt att utan större ingrepp, anpassas till landskapets form och rumsliga karaktär.

Bergkullterrängen i väster

En järnvägsdragning är svår att anpassa i detta kuperade landskap. Konsekvensen blir en stor påverkan på landskapets karaktär med höga bankar och djupa skärningar. Lösningar som medger broar och tunnlar medför ett mindre ingrepp i landskapet. I den uppodlade dalgången norr om Burträsk kan en järnvägsdragning anpassas till ett naturligt läge i kanten på dalgången och blir därigenom inte speciellt framträdande, (se illustrations exemplet "dalgångar med rik odlingsbygd, alternativ anpassad till landskapets riktningar"). Bergkullterrängen berör en Västlig korridor och kombinationsalternativet Östlig-Västlig.



Figur 10.3:1 Flack myrrik skogsmark.

Lokalt kuperat sjörikt landskap

Det småskaliga landskapet kring sjöarna är känsliga för en så storskalig påverkan som en järnvägsdragning utgör. Järnvägen blir ett främmande inslag i landskapsbilden, och risken är stor att järnvägen bryter upp och förändrar landskapets karaktär. Områden med flack skogsmark är mindre känsliga för ingrepp då en järnvägsdragning går relativt lätt att anpassa till terrängen. Järnvägen kommer att döljas av skogsmarken och blir inte speciellt framträdande. (se illustrationer till exemplet flack myrrik skogsmark i söder). Landskapstypen berör en Östlig och Mitt korridor.

10.4 Naturmiljö

I södra hälften av förstudieområdet finns ett antal våtmarker med höga naturvärden. En Västlig och Mitt korridor kan beröra dessa i större utsträckning än en Östlig korridor.

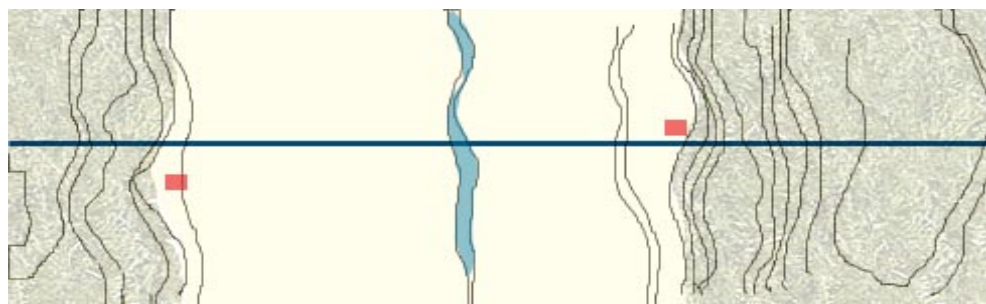
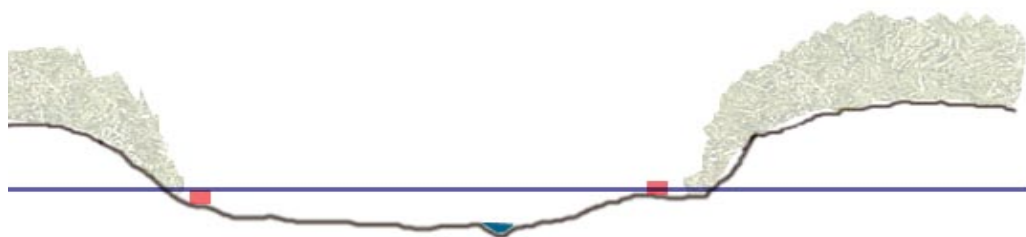
Sävarån måste korsas i alla alternativ. Riksintresset i Rickleån korsas av en Östlig korridor. Broar kan placeras och byggas så att naturvärdena i vattendragen påverkas i liten grad.

I norra hälften av förstudieområdet finns endast ett fåtal områden med utpekade naturvärden. Här är korridorerna likvärdiga med avseende på påverkan på naturmiljö.

10.5 Kulturmiljö

Riksintressen för kulturmiljö kan komma att påverkas i ett västligt alternativ inom en Västlig korridor vid Bygd-siljum samt i en Östlig korridor i Robertsfors och Ånäset. Korridor Mitt påverkar inga riksintressen.

Odlingslandskap med höga kulturmiljövärden berörs i alla korridorer, minst i korridor Mitt.



Figur 10.3:2 Dalgångar med rik odlingsbygd. Järnvägen korsar en dalgång.



Figur 10.3:3 Dalgångar med rik odlingsbygd. Järnvägen anpassas till dalgången.

En möjlig positiv konsekvens av banan är att möjligheterna att bo kvar i de mindre orterna ökar, vilket påverkar förutsättningarna för att bibehålla ett levande kulturlandskap.

10.6 Rekreation och friluftsliv

Förutsättningarna för rekreation och friluftsliv påverkas endast i liten grad i alla alternativ. Någon betydande skillnad mellan alternativen finns inte.

10.7 Klimat och hälsa

Norrbottenbanan kommer att vara elektrifierad och trafikerad av dieseldrivna lok endast i mycket liten omfattning. Elektrifierad järnväg är mycket skonsam mot luftmiljön eftersom inga direkta avgasutsläpp alstras.

En överflyttning av transporter från väg till järnväg minskar de totala utsläppen av klimat- och hälsopåverkande ämnen till luften. Detta sker i ett större perspektiv och

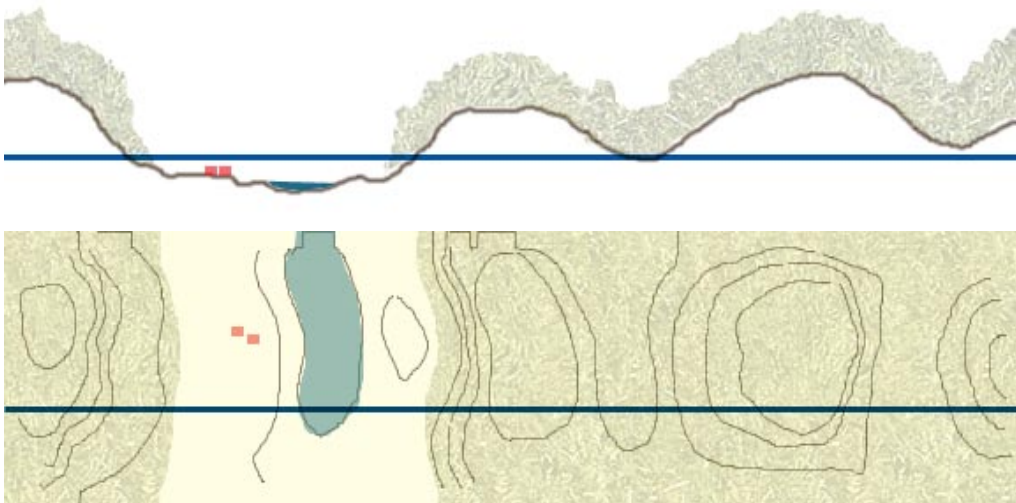
banans lokalisering inom utredningsområdet påverkar inte utsläppen. Förutsättningar för långväga godstrafik är likvärdiga för alla alternativ.

Buller och vibrationer

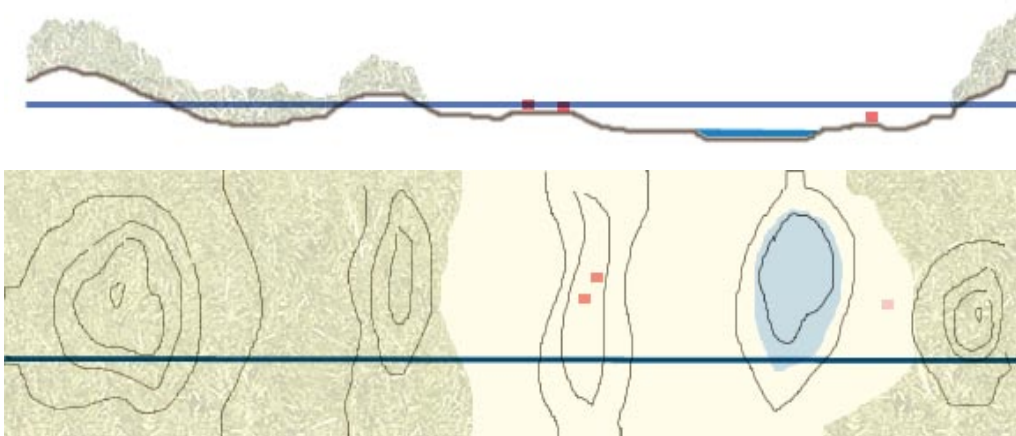
Lokala hälsoaspekter av järnvägen består främst i bullerpåverkan i boendemiljöer. Här medför korridor Mitt minst påverkan och en östlig dragning inom korridor Öst mest påverkan, beroende på hur många tätorter som passeras. Skyddsåtgärder kan vidtas i samtliga alternativ för att inte riktvärden för buller och vibrationer ska överskridas.

Elektromagnetiska fält

Hur elektromagnetiska fält påverkar människors hälsa är inte känt idag. Fältet kring järnvägen överstiger bakgrundsstrålningen endast just intill banan och endast vid tågpassage. Detta saknar betydelse för val av alternativ.



Figur 10.3:4 Bergkullterräng.



Figur 10.3:5 Lokalt kuperat sjörikt landskap.

10.8 Risk och sårbarhet

Skillnaden mellan alternativen avseende säkerhet för persontrafik beror till stor del på vilka skadeobjekt och riskobjekt som berörs i respektive korridor.

Olyckor med farligt gods

På sträckan mellan Umeå och Skellefteå berörs bebyggelse endast i mindre omfattning. Störst riskexponering sker i städerna Umeå och Skellefteå samt vid nya stationssamhällen.

Umeå

Godstrafiken kommer i Umeå att passera rakt genom centrum – nära universitetssjukhus, bostäder, butiker och samlingslokaler. Tänkbara åtgärder är ett triangelspår nordväst om Umeå som tillåter farligt gods att passera utanför Umeå i riktning mot stambanan. För gods på Botniabanan och till hamnen har lyfts fram behovet av ett yttre godsspår norr och öster om staden. En fördjupad inventering av farligt godsflöden på järnväg runt Umeå behöver göras för att avgöra behovet av åtgärder. Kostnaden för att anordna ett yttre godsspår varierar kraftigt mellan olika korridorer, och bedöms kunna vara alternativskiljande.

Skellefteå

Riskexponeringen i Skellefteå varierar kraftigt beroende på vilken principlösning som väljs för järnvägen. Används nuvarande sträckning genom centrum exponeras många bostäder, arbetsplatser, butiker för risker med farligt gods. Triangelspår kan anläggas vid en västlig ingång för att kunna länka av tåg med farligt gods mot stambanan. Det är också möjligt att välja en sträckning där gods till och från hamnen inte behöver passera genom staden i riktning mot norr och söder. Särskilt stor risk sker vid eventuell rangering av farligt gods, varför placeringen av en eventuell sådan anläggning bör ägnas särskild uppmärksamhet. Även för Skellefteå behöver en fördjupad inventering av farligt godsflöden på järnvägen göras för att avgöra hur järnvägen ska dras.

Nya stationssamhällen

Att skapa centrala resecentrum kommer ofta i konflikt med hanteringen av risker med farligt gods. Även om järnvägen placeras utanför de befintliga tätorterna kan riskfrågan hämma utvecklingen av stationsnära områden, vilket motverkar målet med. Riskerna kan minskas genom en nedsättning av hastigheten förbi stationerna, men det kan motverka restidsmålen om det sker på för många ställen mellan Umeå och Skellefteå. Utvecklingen av väl avvägda riktlinjer för hanteringen av denna konflikt är viktig för den fortsatta planeringen. En konsekvens av skyddsavstånd runt den framtida järnvägen är restriktioner som begränsar bebyggelseutvecklingen. För att minska konsekvenserna av en eventuell olycka kan

tekniska åtgärder i form av avstängningsbar ventilation, utrymningsvägar och skyddsvallar behövas.

Förreningar i naturen

Naturresurser och naturmiljöer riskerar att förorenas vid farligtgodsoluckyor med petroleumprodukter. Naturligt skydd i form av täta jordlager eller topografiska hinder påverkar konsekvenserna av en olycka med farligt gods. Vid bedömning av risker och behov av åtgärder bör förhållanden vid skadeobjektet undersökas. För beskrivning av naturresurser och naturmiljöer inom respektive korridor hänvisas här till avsnittet som behandlar konsekvenserna för miljön.

Omvärdering av risker vid dammbrott

Alla korridorer korsar de största reglerade vattendragen inom utredningsområdet – Sävarån, Rickleån, Bureälven och Skellefteälven. Risken för dammbrott bedöms i detta skede vara likvärdig för samtliga alternativ. Noggrannare analys i kommande skeden föreslås.

Sårbarhet för påverkan från övrig infrastruktur

Korridor Väst går i befintligt spår väster om Skellefteå där järnvägen går nära riksväg 95. Korridor Öst kan innebära samlokalisering av Norrbotniabanan och väg E4. Risken för tågolyckor som påverkar vägtrafiken och tvärt om bör belysas mer ingående.

Höga flöden

I korridor Väst finns risk för höga flöden huvudsakligen i området kring Burträsk. Inom korridor Mitt bedöms området i höjd med Burträsk vara känsligt för höga flöden. I korridor Öst nära Skellefteås flygplats finns ett område där det finns risk för höga flöden. Inom kombination mellan korridor Mitt och Öst bör risken för höga flöden utredas i området vid passage över Bureälven samt vid Skellefteås flygplats.

10.9 Geoteknik

Vid en jämförelse mellan respektive korridoralternativ kan man generellt konstatera att markförhållandena i stora drag är relativt jämbördiga. Vid en närmare betraktelse kan man dock peka på ett antal förhållanden som skiljer alternativen åt och som kommer att påverka kostnaderna vid val av sträckning för järnvägen (se figur 10.9:1).

För att hålla nere anläggningskostnaden för järnvägsbygget skall val av linjer i korridorerna anpassas så att man i största möjliga mån undviker områden med dåliga geotekniska förhållanden. Vidare bör man välja en linjeföring så att man går genom områden med granit eller metagranit där man avser att gå med bergskärning eller i tunnel.

10.10 Måiluppfyllelse

Redovisas till förslagshandlingen.

10.11 Anläggningskostnader

Redovisas till förslagshandlingen.

10.12 Samhällsekonomi

Redovisas till förslagshandlingen.

10.13 Samlad bedömning

Redovisas till förslagshandlingen.

Geotekniska fördelar		Geotekniska nackdelar
Korridor		
Väst	Områden med finkorniga sediment och torv är av samma storleksordning som övriga alternativ. Mäktigheten på de lösa sedimenten är oftast mindre och torv ligger ofta på tunna lager av siltiga sediment direkt på moränen.	Kuperad terräng som innebär höga järnvägsbankar på geotekniskt dåliga områden. Högre kostnad i form av bergschakt och tunneldrivning.
Mitt	Störst procentuell andel av bra till mycket bra geotekniska förhållanden, inklusive berg i dagen.	Högre kostnad i form av bergschakt och tunneldrivning.
Öst	Flack terräng vilket ger lägre bankhöjd och mindre omfattande grundförstärkningar. Större andel berg bestående av granit eller metagranit	Finkorniga sediment har större andel lera och innehåller ofta sulfid. Dessa egenskaper ger jorden en sämre hållfasthet vilket innebär dyrare grundförstärkningar. Ökat innehåll av sulfidhaltig jord ökar kostnaderna eftersom sulfidjord kan ge försurande effekter i samband med schaktarbeten vilket innebär kostsammare hantering.

Figur 10.9:1 Redovisning av alternativskiljande geotekniska förhållanden i de olika korridorerna.

11 Samråd

Detta avsnitt kommer att kompletteras till förslagshandlingen. Som bilaga till förstudien kommer en samrådsredogörelse som redogör för genomförda samråd och inkomna yttranden och hur Banverket hanterat dessa.

11.1 Organisation

Arbetet med förstudien sker i nära samarbete med en referensgrupp. Referensgruppens medlemmar framgår av listan på sidan fyra i inledningen av denna rapport. Under förstudiearbetet har samrådskontakter tagits med bland annat Länsstyrelsen i Västerbottens län, Umeå kommun, Robertsfors kommun, Skellefteå kommun, berörda samebyar.

11.2 Samråd i förstudien

I förstudien pågår tidigt samråd enligt miljöbalken kap 6 § 4.

Dokument

Det samråd som arrangerats av Banverket i form av ett allmänna informationsmöten finns protokollfört hos Banverket Norra banregionen. Detta gäller även synpunkter som inkommit till Banverket samt övriga dokument.

Samrådsmöten

Banverket anordnade allmänna informations- och samrådsmöten i Bureå, Burträsk, Umeå och Robertsfors under mars månad.

Banverket anordnade allmänna informations- och samrådsmöte på följande orter; Bureå 050316, Burträsk 050317, Umeå 050322 och Robertsfors 050323. Annonsering för mötena har skett i Västerbottens Kuriren, Västerbottens Folkblad och Norra Västerbotten. Annonser infördes i tidningarna 050310 och 050315. En ytterligare annons för Umeå och Robertsfors infördes 050319 i samma tidningar. Mötena har hållits i form av Öppet hus mellan kl 15.00 – 21.00. Vid 18.30-tiden har en presentation av arbetet med Norrbottenbanan tagit vid. Efter genomgången fick allmänheten möjligheten att ställa frågor. I annonstidningen Vårt Västerbotten, utgiven i maj 2005, har annonsering skett med uppmaningar om synpunkter.

12 Banverkets ställningstagande

Kompletteras senare.

Bilagor

Bilaga 5 - Ordlista

Här följer en ordlista med förklaringar till svåra ord som används i förstudierapporten.

Axellast

Den last som ligger på en hjulaxel på en järnvägsvagn.

Bank

Järnvägen ligger upphöjd över markytan på en vall.

Barriäreffekt

Kontakten tvärs infrastruktur som försvåras fysiskt. Exempelvis så kan en järnväg utrustad med viltstängsel försvåra framkomligheten för viltet.

Betongtråg

Vattentätt schakt med betongväggar som anläggs när järnvägen ligger under grundvattenytan.

Biotop

Mark- eller vattenområde som utgör livsmiljö för växter och djur.

BMP

Betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen ska utifrån förstudien besluta om projektet kan antas innebära betydande miljöpåverkan.

Bulkods

Bulkodset domineras av några godsslag såsom kol, koks, kalksten och skrot. Bulkods hanteras vanligen i mycket stora volymer utan att man behöver ta hänsyn till att godset är ömtåligt.

Byggnadsverk

Vid en järnvägsutbyggnad avses exempelvis broar och stödmurar.

Bärighet

Mått på en järnvägsanläggnings status. En låg bärighet innebär att mindre last kan transporteras på järnvägen än om den hade hög bärighet.

Decibel (dB eller dBA)

Måttenheter för buller.

Driftsskede

Anger perioden då anläggningen är i drift.

Dubbeltur

En dubbeltur innebär ett tåg i varje riktning.

Ekvivalentnivå

Genomsnittsnivå. Används som medeltal för bullerstyrka under en viss tidsperiod, i trafiksammanhang ofta ett dygn. Anges i dBA.

Exploatera

Ta i bruk, bebygga mark.

Exponera

Avser hur individer eller befolkningsgrupp utsätts (exponeras) för en störning, exempelvis luftföroreningar.

Farligt gods

Gods som kan orsaka till exempel brand, explosion, förgiftning eller radioaktivt utsläpp. Transporter av farligt gods på järnväg omfattas av ett regelverk (RID) som definierar olika slag av farligt gods samt hur det ska märkas ut och hanteras.

Farligt avfall

Avfall som kan vara brandfarligt, smittförande, giftigt eller på annat sätt skadligt för hälsa och miljö. Vilka avfallskategorier det handlar om definieras närmare i en förordning till miljöbalken.

Fragmentering

Uppsplittring av landskap så att funktionella samband bryts.

Fältstyrka

Ett begrepp som här används för att beskriva de magnetiska fältens växelverkan, styrka och utbredning. Denna fältstyrka mäts i enheten Tesla (T), ofta angivet som miljondelar, mikrotelsa (μT).

Gestalta

Forma.

Geologi

Läran om berg och jord.

Geohydrologi

Läran om grundvatten i berg och jord.

Geoteknik

Ingenjörsvetenskap som sysslar med beskaftenheten i berg och jordlager.

Gränsvärde

Värde som enligt bestämmelse i lag eller liknande inte får överskridas (se även riktvärde).

Horisontalradie

Spårens krökning i sidled.

Hänsynsregler

Regler i miljöbalken som ska bidra till en hållbar utveckling.

Högsta kustlinjen (HK)

Influensområde

Det geografiska område som direkt eller indirekt påverkas av till exempel en väg- eller spårutbyggnad.

Injekttering

Tätning av berg, till exempel tunnlar i berg, genom att cementvälling pumpas in i berget under högt tryck och tränger in i sprickorna i berget och tätar dessa. Injekttering kan också ske med kemiska medel.

Infrastruktur

Anordningar för transporter samt el- och vattenförsörjning.

Interregional (förkortat IR)

Mellan olika regioner.

Konsekvens

Följd av utbyggnadens effekter. Till exempel förändrad upplevelse av landskapet och utslagning av vissa arter till följd av buller.

Kulvertering

Förläggning av till exempel en bäck i trumma under mark.

Lastprofil

Lastens bredd och höjd.

Magnetfält

Magnetiska fält bildas av elektrisk ström och mäts i Tesla (T). Elektriska och magnetiska fält uppkommer runt alla strömförande kablar och vid elektriska apparater (under drift) som till exempel dammsugare, TV-apparater, datorer och mobiltelefoner.

Maximalnivå

Med maximalnivå avses här den högsta ljudnivån, mätt som medeltal under en mycket kort tidsperiod. Två mätmetoder (tidsperioder) tillämpas, FAST (snabb) och SLOW (långsam). Maximalnivån anges i decibel, dBA.

Miljöbalken (förkortat MB)

Övergripande miljölagstiftning.

Miljö kvalitetsnorm

Anger högsta tillåtna halt för luftföroreningar eller andra miljöförhållanden.

MKB

Förkortning för miljökonsekvensbeskrivning.

Nollalternativ

Nollalternativet avser en framtida situation utan att Norrbotniabanan byggs. I detta aktuella fall utgör nollalternativet en framtidsituation där åtgärder görs enligt Banverkets framtidsplan samt drift- och underhållsåtgärder genomförs på Stambanan genom övre Norrland och tvärbanor.

Norra kvarken

Norra kvarken är det grunda havsområdet som skiljer Bottenviken från Bottenhavet.

Norrbotniabanan

Ny kustnära järnväg mellan Umeå-Luleå.

Norrbotniabanegruppen

Lobbygrupp bestående av representanter från kommuner längs med Norrlandskusten, länsstyrelse, landsting, handelskammare, företag med flera som arbetet för att Norrbotniabanan skall komma med i Banverkets planer och bli en realitet.

Plankorsning

Korsning mellan väg och järnväg med exempelvis bommar och ljussignaler.

Planskild korsning

Väg och järnväg korsar varandra med vägport eller vägbro.

Regionförstoring

Bättre resmöjligheter med bil eller tåg gör att människor kan välja bostad och arbete inom ett större geografiskt område än tidigare.

Riksintresse

Bevarande- och nyttjandebestämmelser som definieras med utgångspunkt från bestämmelser i miljöbalken. Riksintressen och områden för riksintressen får inte påtagligt skadas. Vid konflikt mellan riksintressen avgör regeringen vilket av intressena som ska ges företräde.

Riktvärde

Värde för exempelvis buller som ska hållas. Om ett riktvärde överskrids är den som orsakar störningen vanligtvis skyldig att vidta åtgärder.

Risk

Här används uttrycket "risk" för att definiera sannolikheten för en händelse, multiplicerat med konsekvenserna av händelsen, om den inträffar. En stor risk kan således bestå av en osannolik händelse med stora konsekvenser, eller av en sannolik händelse med små konsekvenser.

Rödlistade arter

Hotade eller sällsynta växt- och djurarter som är grupperade i ett system med sex kategorier för olika grad av sällsynthet och risk för utdöende.

Servitut

Rätt att disponera annans mark för visst ändamål, som väg eller järnväg.

Spont

Mur, tillfällig eller permanent, för att möjliggöra schaktning utan rasrisk eller i vatten.

Spårprofil

Järnvägens lutning och höjdläge i längsled.

Stomljud

Ljud som uppkommer genom att vibrationer från exempelvis bergbörning ger upphov till ljud i byggnader.

Systemtåg

Hela tåget går bestämda tider mellan olika industrier.

Tesla, mikrotlesla

Tesla (T) är enheten för magnetisk flödestäthet. Mikrotlesla är en miljondels tesla. De magnetiska fälten i närheten av järnvägar är vanligtvis i storleksordningen 0,1-10 mikrotlesla (μT), beroende av avståndet till järnvägen, antalet tåg och typen av tåg samt hur strömförsörjningen är ordnad.

Tillåtlighetsprövning

Större väg- och järnvägsprojekt ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap miljöbalken. Prövningen av det aktuella projektet görs på grundval av järnvägsutredningen och de synpunkter som lämnas på den.

Transportkvalitet

För järnväg karaktäriseras transportkvalitet av förutsägbarhet, säkerhet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet, tillgång till information, ökad punktlighet, kapacitet, ökad bärighet och lastprofil

Tunnelpåslag

Tunnelmynning.

Vertikalradier

Spårens krökning i höjdlängd, det vill säga över kullar och ner i dalar.

Växthuseffekten

En del av gaserna i jordens atmosfär (främst vattenånga och koldioxid) har en förmåga att absorbera värmestrålning. De hindrar inte solljuset från att nå ner till jordytan och värma upp den, men de fångar effektivt upp en del av den värmestrålning som sänds tillbaka från jorden ut i rymden. Med andra ord har de ungefär samma verkan som glastrutorna i ett växthus. Atmosfärens naturliga *växthuseffekt* är en förutsättning för livet på jorden. Utan den skulle det vara nästan 35 grader kallare vid jordytan än det är i dag.

Översiktsplan

Översiktsplanen är kommuntäckande och redovisar grunddragen i mark- och vattenanvändningen samt hur den bebyggda miljön ska utvecklas och bevaras. I planen redovisas dessutom kommunens ställningstagande till olika allmänna intressen, till exempel riksintressen. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande men ska ge vägledning för efterföljande beslut om användningen av mark- och vattenområden.

Överskottsmassor

Massor av jord eller berg som uppkommer vid schaktning eller sprängning och som inte används i bygget av järnvägen.

Bilaga 6 - Källförteckning

(Kompletteras)

Banverket

- Framtidsplan för järnvägen, Infrastruktursatsningar per stråk 2004-2015.
- Förstudie enligt lagen om byggnade av järnväg. Handbok BVH 806.1, Banverket 2000-06-29.
- Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik, policy och tillämpning, BVPO 724.001, Banverket 1997-02
- BVTunnel BVS 585.40, Banverket 2002-07-01

Länsstyrelsen

- Det värdefulla odlingslandskapet. Meddelande 2/1993.
- Miljöföresättningar i Västerbottens län. Meddelande 4/1996.
- Våtmarker i Västerbottens län. Meddelande 1/1993.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län <http://www.ac.lst.se> (januari 2005)
- Länsstyrelsernas karttjänst: <http://www.gis.lst.se/lanskartor/> (januari 2005)

Robertsfors kommun

- Översiktsplan
- www.robertsfors.se

Skellefteå kommun

- Översiktsplan
- www.skelleftea.se

Umeå kommun

- Översiktsplan
- www.umea.se

Övriga

- Effekter av framtida regionförstoring i Stockholm-Mälardalenregionen, Länsstyrelserna i Mälardalen, Rapport nr 1:2003
- Mörner, Elisabeth. 2004. Rennäring i miljökonsekvensbeskrivningar. Sveriges Lantbruksuniversitet, inst. f. landskapsplanering Ultuna. Examensarbete i biologi.

- Planera med miljömål! Fallstudie Helsingborg, tillgänglighet till miljöanpassade transportsystem, Boverket och Naturvårdsverket 2000, ISBN 91-620-5102-4
- Rennäringens tittskåp: <http://193.44.115.13/ren2000/>
- SGU:s brunnsarkiv http://www.sgu.se/sgu/sv/service/kart-tjanst_start.htm#brunn
- SGU:s grundvattenkarta: http://www.sgu.se/sgu/sv/service/kart-tjanst_start.htm#grundvatten
- Skogsvårdsorganisationens karttjänst: <http://www.svo.se/skogenskalla>

Bilaga 7: Natur och kulturmiljöer

BESKRIVNINGAR AV NATURA 2000-OMRÅDEN, RIKSINTRESSEN FÖR NATURVÅRD och NATURRESERVAT tagna från länsstyrelsens webbplats

UMEÅ KOMMUN

Ersmarksberget – Natura 2000-område SE0810429

Storlek: 25,8 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ
- Rikkärr
- Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn

Områdesbeskrivning

Ersmarksberget 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.

Grössjön (naturreservat)

Storlek: 238 ha

Naturtyp: Barrskog, myr

Bildades: 1997

Vägbeskrivning: Följ väg E12 från Umeå mot Holmsund till avtagsväg åt höger skyltad med liten skylt "Bergsbo-davägen", fortsätt dock Holmsundsvägen ytterligare 500 m till liten avtagsväg åt vänster upp i skogen och fortsätt till vägens slut. Här börjar en markerad vandringsled.

Grössjön är ett av Umeå kommuns egna naturreservat där gammelskog och myrar ger vildmarkskänsla helt nära stan. I naturreservatet finns flera markerade stigar, grillplatser och ett fågeltorn. I sjön häckar bl.a. svarthakedopping, grönbena och sångsvan. I sjön hittar du också bisamrättans karaktäristiska hyddor. Norr om sjön finns gammelskog med tjäder, pärluggla och tretåig hackspett. På de grova asparna växer lunglav. Stora blomstermyran i reservatets södra del är ett av kustlandets få rikkärr där ovanliga växter som korvmossa och knagglestarr växer.

Norrfors – riksintresse NRO24118

Areal: 7,3 ha

Riksvärde: Naturbetesmark, flora

Byn Norrfors ligger intill Umeälven, 14 km väster om Umeå, i Västerbotten. Området är mycket välbetat och förmodligen länets mest värdefulla naturbetesmark. Idebäckens betade raviner är verkligen en pedagogisk pärla med en intresserad brukare, hög biologisk mångfald, fina kulturvärden och inte minst ett utmärkt exempel på en lyckad restaurering av betesmarker.

I Norrfors närhet har man funnit spår av odling ända från tiden innan Kristi födelse. I skriftliga källor omnämns sex hemman i byn på 1600-talet. Gårdarnas läge kring Idebäcken och Umeälven valdes med omsorg. Raningarna längs vattendragen översvämmades årligen vilket gav goda höskördar. Sedimentjordarna lämpade sig väl för åkerbruk och de omgivande skogarna erbjöd ett gott bete.

I och med vallodlingens genombrott minskade dock behovet av naturliga slåttermarker. I Norrfors, som i så många andra Norrländska byar, lämnades därför raningsmarkerna att växa igen. Ravinerna kring Idebäcken var inget undantag. De hölls dock öppna till för ca femtio år sedan genom bete, slåtter och även odling trots markens relativt branta lutning. I mitten på 1900-talet upphörde dock hävden förutom i delarna närmast bebyggelse, vilka har betats kontinuerligt även under senare delen av århundradet. Övriga delar av ravinerna har vuxit igen en tid men sedan restaurerats med stor framgång.

Ravinsidorna i detta ovanligt stora och idag mycket välhävda betesområde utgörs till största delen av rödvenäng. Vid vattendragen i ravinernas botten är tuvtäteläng och högörtäng vanligare. Blåbärsrished och skogsnävaäng med mycket stenbär förekommer också. I den östra ravinen växer en del stora björkar, och längs delar av idebäcken växer en tät albård med inslag av asp.

Beteshävdens återspeglas av en rik flora av betesgynnade växter däribland arter som bockrot, harstarr, revfibbla, gråfibbla, backnejlika, stagg, prästkrage, blåklocka och låsbräken. Ravinerna är också rika på hävdgynnade svampar bl.a. flera arter av vaxskivlingar.

Rismyrbrånet - Natura 2000-område SE0810477 (även naturreservat)

Storlek: 14,6 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Västlig taiga

Områdesbeskrivning

Rismyrbrånet domineras av fuktig gammal granskog med inslag av äldre tallar och en liten andel lövträd. I området finns det arter som indikerar att skogen har urskogskaraktärer. Andelen död ved varierar inom området från låg till hög.

Stormyran – riksintresse NRO24074

Areal: 324 ha

Riksvärde: Myrkomplex

Stormyran är mycket flack och ligger på en vattendelare 95 m ö h. Den är en mycket god representant för regionens myrkomplex. Myren är helt orörd, vilket är mycket ovanligt i kustregionen. De låga holmarna är på sina ställen mycket blockrika och hållmarker förekommer.

Myrkomplexet har en mycket fattig och mossartad vegetation, som upptar en stor del av myren. Gränsen mellan mosse och kärr är ofta svår att dra. De stora kärrytorna domineras av halvgräs som tuvull och kallgräs. Laggliknande kärr med kantskog finns kring mosseytorna i norr. Rikligt med höga torrfuror finns, liksom höga "avbrutna" torrträd med spår efter brand, särskilt i de östra delarna.

Sävarån – Natura 2000-område SE0810436 (även riksintresse NRO24073)

Storlek: 5 635,5 ha (Natura 2000) 15 614 ha (riksintresset)

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Estuarier
- Dystrofa sjöar och småvattendrag
- Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ
- Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor
- Öppna svagt välvda mossar, fattig och intermediära kär och gungflyn

- Västlig taiga

- Alluviala lövskogar som tidväs är översvämmade

Djur:

- Stensimpa (*Cottus gobio*)
- Bred gulbrämad dykare (*Dytiscus latissimus*)
- Utter (*Lutra lutra*)
- Flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*)
- Lax (*Salmo salar*)

Riksvärde: Vattendrag, geovetenskap, myrkomplex, lövskog

Sävarån är en medelstor skogsälv som rinner upp i trakterna av Lossmenträsket och mynnar i havet i den örika Sävarfjärden. Ån har ett långsträckt dräneringsområde och en rakt sydostlig dräneringsriktning. Lutningen är liten mellan Lossmenträsket och Lillsävarträsket. Nedströms Lillsävarträsket består vattendraget av omväxlande forsar och sel.

Berggrunden omkring Sävarån består av gnejser härörande från Skellefseriesens sediment. Vid Botsmark finns en av de tydligaste genombrotsdalarna i Norrlands urberg. Jordartsmässigt karaktäriseras ån av morän i den övre delen och isälvsmaterial i de mellersta och nedre delarna. Mellan Stor-Godträsket och Lappsjön rinner Sävarån genom en småbruten moränterräng vars svackor är uppfyllda av sjöar och småmyrar.

Området som är beläget strax ovan högsta kustlinjen (HK), betecknas som Västerbottens östligaste dödisområde. I närheten av utloppet omges ån av ett av landets bäst utvecklade drumlinlandskap bestående av låga moränryggar i nordsydlig riktning. Ån omges till största delen till största delen av skog och myrar medan jordbruksmark förekommer främst kring Botsmark, Gravmark, Bullmark och Sävar.

Åns vattenkemi är rikt varierad och växlar mellan näringsfattiga och näringsrika miljöer. Lossmenträsket och Trehörningssjön är exempelvis mycket näringsfattiga. Nedströms Trehörningssjön ökar näringsrikedomen påfallande snabbt varför stränderna kantas av frodiga vassar. Mellan Stor-Renträsket och Torrträsket finns fläck visa bestånd av den sällsynta sjöranunkeln, på några platser är bestånden stora och kraftiga. Vid Bergvall strax nedströms Lillsävarträsket finns en märklig växtlokal med bl.a. landets nordligaste förekomst av granbräken. Längre ned längs ån förekommer djupt nedskurna raviner med vackert utbildad lövvegetation och en särpräglad flora.

Nedströms Sävar finns flera intressanta växtlokaler, här växer bl.a. grönskära och brunskära, gul svärdsilja

samt skogssäv. Vid åns mynning förekommer bestånd av trubbpilblad och trubbnate. I anslutning till Sävarån finns många värdefulla och variationsrika våtmarkstyper. Sävarån hyser en mycket värdefull fiskfauna innefattande bland annat lax, havsöring, flodkräfta, stationär öring och harr.

Flodpärlmussla finns i ett svagt bestånd utan konstaterad föryngring. I Sävarån finns en stark stam av utter med konstaterad föryngring. Bävern är spridd längs hela ån. Ornitologiskt är Sävarån värdefull på grund av de goda rastplatserna ån erbjuder. Burmansmyran mellan de båda Sävarträskarna är en utmärkt rastplats för vadare och änder.

Vid Botsmarksträsket rastar fåglar under vårflyttningen. Andra värdefulla rastplatser är Tidesviken och Bergviken nedströms Sävar, där stora flockar av tranor, sångsvanar, vadare, änder och rovfåglar rastar vår och höst. De vidsträckta översvåmningsmarkerna med vidsträckta sumpkärr, lövsumskogar och intilliggande äldre barrskogar har ett mycket stort ekologiskt värde.

Törelbrännan - Natura 2000-område SE0810029 (även naturreservat)

Storlek: 45 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Öppna svagt välvda mossar, fattig och intermediära kärr och gungflyn
- Västlig taiga
- Skogsbevuxen myr

Områdesbeskrivning

Törelbrännan, som ligger 4 km väster om Gunnismark, mellan Sävar och Bodbyn, är en naturskog uppkommen efter brand. Området bildar tillsammans med Stor-Degermyran ett förhållandevis opåverkat område i kustlandskapet.

ROBERTSFORS KOMMUN

Rickleån – riksintresse NRO24081

Areal: 2 337 ha

Kommun: Robertsfors

Riksvärde: Vattendrag, flora, fauna

Rickleån är en skogsälv som avvattnar Bygdeträsket ned till Bottenviken. Ån har ett ca 5 mil långt slingrande lopp med omväxlande forsar och lugnflytande sträckor, men det är den nedre delen, ca 2 mil, av ån som är av riksintresse. Mellan forsarna kantas ån av låga sedimentbrinkar. Jordarterna domineras av morän och sediment av sand, mo eller mjåla. Omgivningarna domineras av barrskogar med en måttlig areal jordbruksmark. Själva ån är oligotrof med humöst vatten.

Åns vattenföring regleras av en damm vid Bygdeträsket och är utbyggd med kraftverk i sin övre del. Den aktuella sträckan mellan Robertsfors och mynningen är unik genom att den inte är flottningspåverkad och många områden har relativt opåverkad strand- och vattenvegetation. En knapp mil från mynningen finns ett av Sveriges nordligaste bestånd av svärdsilja.

Ån är ett viktigt reproduktionsområde för lax, och ingår i Fiskeriverkets utredning om värdefulla vattendrag för uppvandring av lax. Även nejonöga, lake och havsöring finns i ån.

Omfattande limnologisk forskning har tidigare bedrivits i ån, t.ex. är laxens vandring väl dokumenterad.

Sjulsmyran – Natura 2000-område SE0810392 (även riksintresse NRO24136)

Storlek: 687,7 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn
- Skogsbevuxen myr
- Västlig taiga

Områdesbeskrivning

Sjulsmyran utgörs av ett mosaikartat landskap bestående av skog och myr. Myrkomplexet utgör 75% av områdets yta. De dominerande våtmarkstyperna är; kärr, blandmyr och tallsumpskog. Området bär mindre spår av mänsklig påverkan med bland annat färre diken än vad som är vanligt i denna vanligen starkt exploaterade kustnära region och är därmed ett värdefullt objekt också ur nätverkssynpunkt.

Riksvärde: Myrkomplex, skog

Sjulsmyrans myrkomplex är orört och flera av de ingående myrtyperna är representativa för den naturgeografiska regionen. Andelen mosse är ovanligt stor.

Fastmarksholmar och omgivande mark består av källmarkstallskog eller mycket blockrika och storblockiga tallmarker. Stora flyttblock ligger här och var ute på öppen myr. Eftersom de stora öppna och blöta kärren är omgivna av intakt skog ger området intryck av vidsträckt vildmark.

Åströmforsen – Natura 2000-område SE0810032 (även naturreservat)

Storlek: 26 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ
- Västlig taiga

Djur:

- Stensimpa (*Cottus gobio*)
- Utter (*Lutra lutra*)
- Lax (*Salmo salar*)

Områdesbeskrivning

Rickleån är en fem mil lång skogsålv som i ett slingrande lopp innehåller omväxlande forsar och lungflytande sträckor. Åströmforsen, strax söder om Robertsfors, är den intressantaste och värdefullaste delen av Rickleån. Den nedre delen av ån mellan Robertsfors och havet är unik eftersom den inte är flottningspåverkad. Rickleån har därför kvar sin naturliga botten- och stenstruktur, vilket är unikt för ett vattendrag av denna storlek. Många områden har dessutom en relativt opåverkad strand- och vattenvegetation. På en holme i Åströmforsen växer det gul svärdsilja, som är mycket sällsynt i övre Norrland.

SKELLEFTEÅ KOMMUN

Bodans fåbod – riksintresse NRO24112

Areal: 4 ha

Riksvärde: Odlingslandskap

Sydväst om bebyggelsen i Bodan breder det sluttande odlingslandskapet ut sig och möter så småningom Mångbyån. De ännu aktiva jordbrukarna håller markerna öppna och vid god hävd.

Tidigare fanns det mycket djur i byn men ont om betesmarker. Därför fördes djuren om sommaren till Stavvattsbäcken, ca 8 km väst om Bodan. På samfälld mark fanns där Bodans fåbod som första gången omnämns 1607 och som var i bruk ända fram till 1938. Här fanns ett flertal fähus och fåbodstugor och av dessa finns ännu en stuga, en sommarladugård och en skvaltkvarn kvar, renoverade av Bodans skifteslag med byaäldermannen Albert Magnusson i spetsen. Många av de övriga stugorna kolades upp under andra världskrigets kolbrist. Fåboden, som utgör ett omtyckt utflyktsmål, ligger på en mycket naturskön plats.

Cirka 0,3 hektar av ängsmarken kring byggnaderna slås med lie. Vegetationen i ängen domineras av tuvtåtel, kruståtel och vårfryle. Här finns också inslag av arter som vårbrodd, fjälltimotej, ormrot, norrlandsviol, liten blålocka och åkerbär.

Daglösten - Natura 2000-område SE0810480 (även naturreservat)

Storlek: 34,5 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn
- Västlig taiga
- Skogbevuxen myr

Områdesbeskrivning

Området utgörs av heterogen barrblandskog med en väl utvecklad skiktad skoglig struktur. Beståndsåldern är hög med ett genomsnitt på 200 år och med tallgenerationer som är upp till 300 års gamla. Området har överlag en god tillgång på stående död ved och vindfällen. I områdets östra del finns flera öppna fattigkärr åtskilda av skog. Norr om kärren rinner en liten kanaliserad bäck omgiven av björksumpskog med inslag av gråal och enstaka klibbal. Söder om den största tjärnen ligger en mycket fin tallsumpskog med gamla, grova myrtallar. Skogens urskogsartade karaktär gör området värdefullt för arter som kräver ostörda ekosystem för sin över-

levnad. I området finns det ett flertal arter som idag betraktas som hotade.

Fäbodskogen - Natura 2000-område SE0810037 (även naturreservat)

Storlek: 9,1 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ
- Västlig taiga

Områdesbeskrivning

Området, som ligger ca 3 km sydväst om Burträsk, utgörs av ett skogsskifte som inte brukats under mycket lång tid varför skogen är urskogsartad. Där finns mycket gamla tallar, torrträd och omkullfallna träd. I området finns även en mindre igenvuxen inäga med en gammal timmerbyggnad. I trakten runt Burträsk saknas i övrigt denna typ av skog.

Gärdefjärden - Natura 2000-område SE0810455 (även naturreservat samt del av riksintresse NRO24080)

Storlek: 361 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ
- Naturliga primärskogar i landhöjningskust
- Alluviala lövskogar som tidvias är översvämmade

Fåglar:

- Järpe (*Bonasa bonasia*)
- Blå kärrhök (*Circus cyaneus*)
- Sångsvan (*Cygnus cygnus*)
- Ortolansparv (*Emberiza hortulana*)
- Trana (*Grus grus*)
- Fiskgjuse (*Pandion haliaetus*)
- Brushane (*Philomachus pugnax*)
- Ljungpipare (*Pluvialis apricaria*)
- Svarthakedopping (*Podiceps auritus*)
- Fisktärna (*Sterna hirundo*)
- Orre (*Tetrao tetrix tetrix*)

- Grönben (Tringa glareola)

Områdesbeskrivning

Gärdefjärden, som ligger ca 1 km nordost om Lövånger, var en gång havsvik. Numera är den en insjö som sänks. Särskilt nordvästra delen erbjuder goda växtbetingelser: starrängar, bladvass och sävruggar. Däremellan är vattenytan till stor del täckt av flytbladsväxter. Undervattenvegetationen är frodig. Väster om sjön finns sank strandängar och åkermark med lövdungar och blandskog. På andra sidan dominerar barrskogen och det säregna Holmbolidberget. Fågellivet: Man hoppas att Gärdefjärden skall bli ett Norrlands Tåkern. Något mer än 140 arter har noterats vid sjön eller i dess närmaste omgivning. Därav har 57 arter observerats som häckfåglar. Några av dessa, t.ex. fiskgjusen, besöker regelbundet sjön men har boet utanför området. Rastande fåglar: Sångsvan, sädgås, bläsand, stjärtand, vigg, kricka, brunand, skedand, årtä, svarthakedopping, dvärgmå, trana och ett flertal vadare. Vårflyttningen bjuder på det i särklass rikaste fågellivet. Så fort Mångbyån gått upp anländer fåglar i tusental. Fågeltornet nordost om P-platsen vid vägen mot Bjuröklubb är ett bra observationsställe.

Innerviksfjärdarna – riksintresse NRO24079 (även naturreservat)

Areal: 1 500 ha

Riksvärde: Havsvik, lövskog, flora

Innerviksfjärdarna är beläget i Skellefteålväns mynningsområde och omfattar förutom delar av själva älvmynningen även norra och södra Innerviksfjärden som via Ytternviksfjärden står i kontakt med Bottenviken. Två igenväxningskärr, Ötjärn och Åviken finns också i området. Reservatet domineras av vidsträckt sedimentslätter med flera stora havsfjärdar som omges av en mosaik av uppodlad mark, lövrika sumpskogar, blandskogar, lövskogar och barrskogar. Den högsta punkten är Öberget som ligger 40 m ö h.

Ett mycket stort antal naturtyper finns inom området såsom grunda, mer eller mindre sötvattenpåverkade och igenväxta akumulationsvikar, vidsträckt strandängar, gråaldominerade sumpskogar, kärr, jordbruksmark, hållmarksskogar mm.

Innerviksfjärden är en av norra Västerbottens viktigaste häck- och rastlokaler för fåglar. Här finns en av landets största koncentrationer av gråhakedopping (25 par), häckande dvärgmå och ett stort antal våtmarksberoende arter. I området observeras ofta förbisträckande rovfåglar som blå kärrhök, fiskgjuse, tornfalk och fjällvråk. Fågeltorn finns vid södra Innerviksfjärden och Åviken.

Jättungsmyran - Natura 2000-område SE0810448 och riksintresse NRO24045

Areal: 1383 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Dystrofa sjöar och vattendrag
- Aapamyrar
- Västlig taiga
- Skogsbevuxen myr

Djur:

- Bred gulbrämad dykare, *Dytiscus latissimus*

Riksvärde: Myrkomplex, skogslandskap, fauna

Jättungsmyran är ett stort myrkomplex som ligger intill Sikån drygt tre mil väster om Burträsk. Myren domineras av ett av regionens största och bäst utvecklade strängflarkomplex.

I ett solfjäderlikt mönster övergår myren från stora centralt belägna flarkgölar till täta sträng-flarkstrukturer i de yttre delarna. I det mot väster storskaliga strängssystemet är strängarna relativt höga, breda och tämligen tätt trädbevuxna. I de stora mellanliggande flarkytorna finns en serie vackert öbeströdda flarkgölar och mot öster dras strängarna samman till ett mycket tätliggande system. Här är strängarna betydligt smalare men fortfarande tätt trädklädda. I det mellanliggande kärrgolvet finns lösbottenytter och mjukmattor. I de mera perifera delarna av myren finns andra typer av strängflarkomplex.

Nordväst om Mörtträsket finns ett relativt stort område (ca 20 ha) med kärrartad sumpskogsvegetation. Sydost om sumpskogen, i anslutning till Mörtträskets strand finns partier med rikare kärrsnärvegetation med bl.a. ängsnycklar och odonvide.

Områdets fågelliv är rikt med bl.a. svartsnäppa och flera par smalnäbbad simsnappa bland häckfåglarna. Området innehåller även värdefulla skog-myr mosaiker med naturliga kantzoner mellan skog och myr.

Krokvattnet – riksintresse NRO24046

Areal: 6500 ha

Riksvärde: Sjö, geovetenskap, myrkomplex

Krokvattnet är ett stort sammanhängande moränområde med transversella moränryggar av bl.a. Rogenmorän av Blattnicktyp, en mängd starkt uppflikade sjöar och extremt näringsfattig myrvegetation. Landskapet utgörs av en bergkullslätt med en mosaik av skogar, främst bestående av tallhedar, och myrar, sjöar samt vattendrag.

Alla sjöarna ligger på ungefär samma höjd över havet,

omkring 250 m, d v s samma höjdläge som högsta kustlinjen (HK) har i trakten. Området är det största Rogenmoränlandskapet i denna del av länet. Det är bäst utbildat kring Stora och Lilla Krokvattnet samt kring Brännträsket. I ett stråk sydväst om Stora Örträsket finns drumliner och drumlinoida former. Inom området finns också fyra mer eller mindre sammanhängande åsar.

Många av de små sjöarna är näringsfattiga och har en mycket sparsam vegetation i kontrast till Sävarån som rinner sydväst om området.

Stormyrn karaktäriseras av fattiga tallkärr, fattiga starrvitmossemjukmattor och lösbottnenkärr. I de centrala delarna bildar vackra gölsystem en mosaik med lösbottnar och mjukmattesträngar. I tallkärrarna finns på flera håll stora mängder döda träd. Björnbrodd förekommer i de topogena kärrarna i norr, där tuvsäv och sotvitmossa dominerar. Stormyrans stora, öppna och mycket blöta myrareal, är ovanlig inom regionen. Myren har också ett rikt fågelliv.

Skramträsk - Natura 2000-område SE0810405

Areal: 5,3 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Västlig taiga
- Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ

Växter:

- Lappranunkel (*Ranunculus lapponicus*)

Tjärnbergsheden - Natura 2000-område SE0810101 (även naturreservat)

Storlek: 97 ha

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Skogbevuxen myr
- Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn
- Västlig taiga

Områdesbeskrivning

Reservatet är mycket varierat trots att området är i stort sett plant. Den södra delen domineras av sumpig skog och myrar på delvis dikad torvmark. Mitt på den östra kanten ligger ett större parti öppen hållmark som är glest bevuxen med låga tallar. Skogsholmen, som är belägen i norra reservatskanten på en större myr,

är grandominerad med bitvis god tillgång på lågor (omkullfallna träd). De centrala delarna av reservatet utgörs av ovanligt välväxt och starkt urskogsartad granskog. På marken växer blåbärsris, harsyra, ekbräken och skogsviol. Massor med omkullfallna granar i olika stadier av förmultning ger detta område en mycket särpräglad karaktär. På de många döda träden växer en rikt utvecklad flora av vedlevande tickor, däribland sällsynta arter som ostticka, blackticka och taigaskinn. Skogen är sedan tidigare till stor del strukturerad av tidigare skogsbränder. I området finns det tydliga spår av skogsbränder, och naturvårdsinriktade bränder beaktas därför i den fortsatta skötseln av området.

VINDELNS KOMMUN

Hjuksån inklusive Lappängesmyran - riksintresse NRO24049

Areal: 2642 ha

Riksvärde: Geovetenskap, vattendrag, myrkomplex, skogslandskap, fauna Hjuksåns vattensystem är ett värdefullt biflöde till Vindelälven som har ett egenartat utseende med flera stora sjöar som dräneras åt nordväst. De största sjöarna är Mjösjön samt Stor- och Lill-Sandsjön. Vattendraget avvattnas efter ett slingrande lopp till Vindelälven vid Hjuken. Lutningen är i genomsnitt måttlig. Området har en varierande geomorfologi med unika slamvulkaner och inslag av en mycket skyddsvärd och speciell insektsfauna. Lappängesmyran är rikt differentierad med en rad olika myrelement.

Naturreservatet Hjukenåsarne är ett åskomplex ovanför Hjuken som består av tre mer eller mindre markanta åsar (Åkeråsen, Huvudåsen och Åskullen). Mellan Åkeråsen och Huvudåsen går väg 363. Mellan Huvudåsen och Åskullen finns en vacker serie stora välutbildade åsgravar. Genom att grundvattennivån i området ligger lågt är åsgravarna torra och deras strukturer framträder tydligt. Åsområdet utgör ett representativt och välutvecklat avsnitt av den ås som följer Vindelälvens dalgång och är ett av de mest förnämliga åsområdena inom Västerbottens län. Lerballet ligger vid Ristjärnen längs vägen mot Gladaberg ca 20 km nordväst Vindeln.

Området är ett ca 2 ha stort skredärr som sluttar ner mot Gladabäcken. Upp genom de blottbäcken. Upp genom de blottlagda finsedimenten intill bäcken pressas grundvatten fram genom övertryck (sk. artesiskt grundvatten) vilket har gett upphov till att mängder av små konformade minivulkaner har bildats genom vilka slamhaltiga vatten strömmar upp till markytan.

Vegetationen i området uppvisar tydliga spår av de pågående massrörelserna. En långsam jordflyttning gör att träden blir krumböjda och riskerar att vältras omkull vid

skred. Inom området finns fossila skredärr.

Komplexet avvattnas via Hjuksån som rinner igenom områdets sydöstra del. Bäckens som avvattnar Kallkällmyran rinner ut i Gladabäcken strax uppströms Lerballet. Ca 25 m från utflödet finns ett vattenfall på ca 1,2 m höjd som kontinuerligt eroderar bakåt mot myren. Inom området ligger också två stora kallkällor med bäckar. Ett 20 tal så här stora kallkällor är kända i hela norrland. Dessa två kallkällor tillhör de värdefullaste och hyser en mycket speciell fauna med flera sällsynta nattsländor och skullbaggar.

Lappängestjärnarna är värdefulla rastlokaler för vadare och änder under vårflyttningen. Lappängesmyran och Stormyran utgör ett av regionens största våtmarkskomplex. Mångformigheten är stor både vad gäller våtmarkstyper, blöthetsgrad och näringsförhållanden.

Områdets större öppna myrtytor ligger kring Hjuksån och Lappängestjärnarna. Det är blöta mjukmatte-starrkärr som närmast tjärnarna övergår i vidsträckt sumpkärr. Sträng-flarkkärr har trädbevuxna strängar av intermediär typ och rismosseöar är vanliga. Mellan strängarna utbreder sig intermediära till rika lösbottnenkärr. Tallris-mossar och tall-klotstarrkärr bildar en mosaik med svagt sluttande kärr i fastmarkskanten. Diffusa källor ger här ett inslag av mossor som är beroende av rörligt vatten, t.ex. piprensarmossa och blodskedmossa.

Vindelforsarna (naturreservat)

Storlek: 76 ha

Naturtyp: Forsar i Vindelälven

Bildades: 1982

Vägbeskrivning: mitt inne i Vindeln

Vindelforsarna vid Vindeln är ett av Vindelälvens allra största och mäktigaste forslandskap. Mest storslagna är forsarna under högvattenperioden i mitten av juni, men området bjuder besökare på storslagna naturupplevelser under alla årstider. Ostsidan av forsarna kantas av vackra nipor, raviner och älvterrasser med löv- och blandskog. På västsidan är landskapet planare och bevuxet med äldre barrskog. Vanliga växter i området är klot- och ögonpyrola, vänderot, harsyra och kanelros. I strandsnåren kan man bla hitta landskapsblomman Kung Karls spira.

Vindelälven – Natura 2000-område SE0810435 och riksintresse NRO24047

Storlek: 33 146 ha (Natura 2000), 60 962 ha (riksintresset)

Området är skyddat i Natura 2000-nätverket på grund av följande förekomster:

Naturtyper:

- Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ
- Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor

Djur:

- Stensimpa (*Cottus gobio*)
- Bred gulbrämad dykare (*Dytiscus latissimus*)
- Utter (*Lutra lutra*)
- Flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*)
- Lax (*Salmo salar*)

Riksvärde: Vattendrag, geovetenskap, odlingslandskap, sjö, myrkomplex, naturskog, källa, flora, fauna

Vindelälven är den sydligaste av landets 4 outbyggda fjällälvar. Älven rinner upp i Vindelfjällsområdet i gränstrakterna mellan Västerbottens och Norrbottens län och har ett omväxlande lopp med flera sjöar och ett stort antal forsar och sel. Vindelälven är ett framstående exempel på väsentligen opåverkad storälv med särpräglade former av "sydlig" karaktär. Det är den enda återstående storälven som liknar de sydligare, nu utbyggda storälvarna och är därigenom ett nyckelområde för förståelsen av denna älvtyps ekologi- och landskapsutveckling. Längs älvsträckan finns representativa raningsmarker med ängsbruk och betesdrift.

Den del av Vindelälvens dalgång som upptas av Storvindeln hör från stormorfologisk synpunkt till de främsta i landet inom förfjällszonen. Dalgången präglas starkt av skälltektoniken och av de imponerande, glaciala brantformerna. Även lösmaterialformerna har ett betydande intresse. Älvsträckan från Storvindeln till högsta kustlinjen, HK, (vid Ruskträskfältet) har en rik variation av lösa avlagringar av ordinär karaktär. Nip- och ravinlandskapet vid älvens nedre delar hör till de främsta i landet.

Ett särskilt intresse har de många långsträckta avorna (grunda tidvis avsnörda vikar) och de låglänta områdena med raningsmarkerna. Strax uppströms Sorsele förenas Laisälven med Vindelälven, som i sin tur förenas med Umeälven ca 40 km uppströms utflödet i Bottenviken. Älven rinner till större delen genom barrskogsregionen förutom källområdet som berörs av fjällterräng och fjällbjörkskog.

Vindelälvens vegetation är mångformig och artrik och närmare 400 kärlväxtarter är kända längs älven. Flera fjällväxter följer praktiskt taget hela loppet och många lågländsväxter når vid älven ända upp till fjällranden.

Vattenståndsamplituderna vid älven är höga, sträckvis över 6 m, vilket gör att strandvegetationen är synnerligen välzonerad. Särskilt tydligt är detta på de flacka

och breda stränder som är vanliga från fjällranden ner till HK. Vegetation är mycket artrik, främst på moränsstränderna vid forsar. Nipstränderna i älvens nedre del, är däremot ofta sparsamt bevuxna och artfattiga. Den frodiga, artrika och ängsartade strandvegetationen på de flacka finjordsstränderna har tagits till vara genom slåtter. Vattenvegetationen i sjöarna och selen är på många ställen välutvecklad.

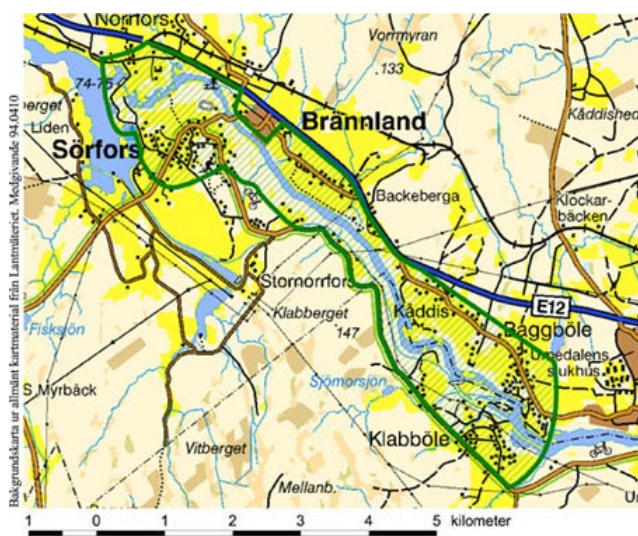
Även djurlivet vid älven är påfallande rikt. Älven är en frekventerad flyttfågelled och hyser många häckande fågelarter. Fiskproduktionen är stor både vad gäller vandringsfisk och stationära fiskarter. Även om både lax- och havsöringbestånden i viss utsträckning är påverkade av Stornorrforsens kraftverk i Umeälven har de mycket stort skyddsvärde och få motsvarigheter i landet. Älven har också mycket fina bestånd av harr och sik. Vindelälven är också ett viktigt demonstrationsobjekt för undervisning och forskning. För rennäringen har älven stor betydelse bl.a. som flyttled.

BESKRIVNINGAR AV RIKSINTRESSEN FÖR KULTURMILJÖ tagna från länsstyrelsens webbplats

AC 11 Norrfors - Klabböle

Motivering: Älvdalsbygd med förhistorisk bruks- och bosättningskontinuitet längs Umeälven mellan Norrforsdammen och utsläppet i Klabböle. Området utgör Umeå sockens kärnbygd

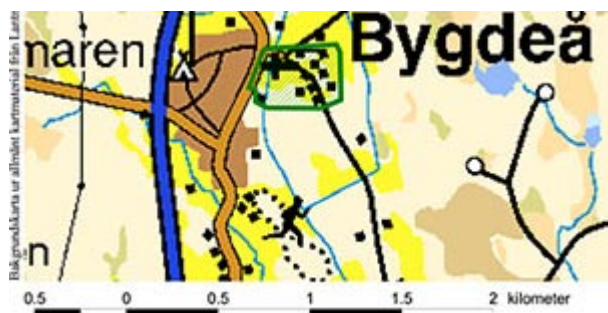
Uttryck för riksintresset: Fornlämningar i form av boplatser och en hållristningslokal. Genuina bymiljöer med välbevarad bebyggelse och tillhörande odlingslandskap längs älven. I älven övergivna anläggningar för flottning, sågverksdrift, laxfiske och kraftverk.



AC 13 Bygdeå

Motivering: Sockencentrum i den medeltida Bygdeå socken. Vid början av 1300-talet fanns här den nordligaste kyrkan i landet.

Uttryck för riksintresset: Gråstenskyrka från 1539 och klockstapel från 1818. Kyrkogård med gravar bl a från 1809 års krig. Vid kyrkan låg kyrkstaden och här finns sockenhäktet kvar. Tingshus uppfördes 1847, även använt som skolhus.

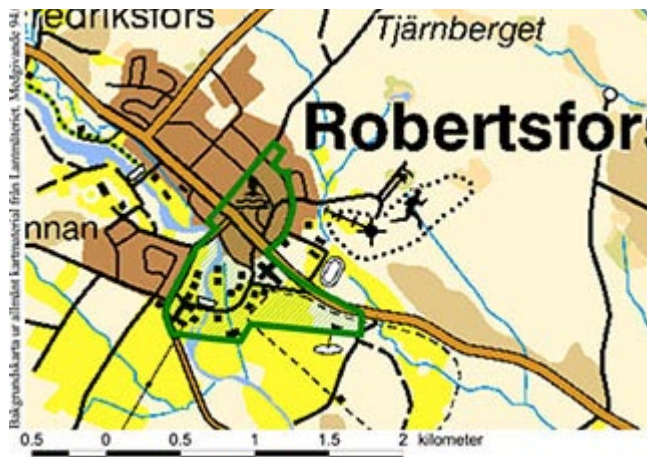


AC 14 Del av brukssamhället Robertsfors

Motivering: Bruksmiljö som speglar utvecklingen från 1750-talets järnbruk fram till våra dagar.

Uttryck för riksintresset: Bruksområdet med välbevarade arbetarbostäder, kontor, herrgård och mekanisk verkstad samt byggnader uppförda av slaggsten i form av magasin, ladugård, stall och ett f d mejeri.

I riksintresset ingår även: Egnahemsområde planlagt efter P O Hallmans intentioner 1901 samt området kring kyrkan (från 1957, ritad av I Tengbom) och prästgården.



AC 15 a Nysätra

Motivering: Sockencentrum med för länet unik kyrka från 1700-talet i rokokons anda.

Uttryck för riksintresset: Korskyrka i trä från 1710, uppförd av Olof Jonsson Vogel. Innertaket och färgsättningen är utförda i rokokons formspråk. Lämningar i form av stallar och häkte efter en tidigare kyrkstad.

AC 15 b Holmsjöberget

Motivering: Forntida kustmiljö med en koncentration av typiska gravar från brons- och järnålder.

Uttryck för riksintresset: Ett sammanhängande område med rösen och stensättningar från brons- och järnåldern längs en 3 km lång sträcka.

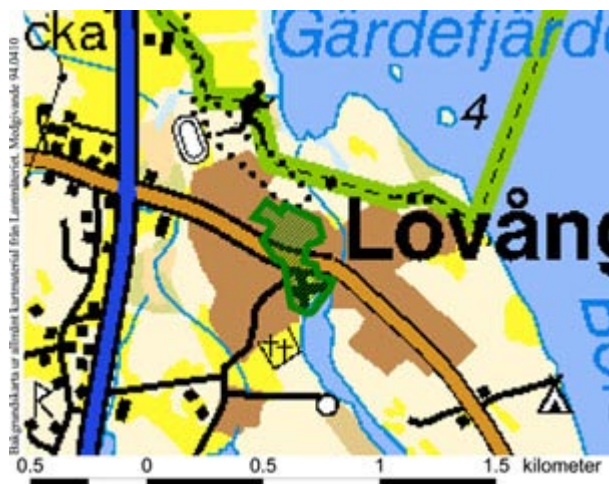


AC 16 Lövånger

Motivering: Kyrkstad vid kusten, sedan 1300-talet kyrkplats och senare även handelsplats.

Uttryck för riksintresset: Gråstenskyrka från 1500-talet, ombyggd i olika etapper, klockstapel från 1700-talet, begravningsplats med gravkapell från 1873. Kyrkstad med 117 stugor och tillhörande stallar.

I riksintresset ingår även: Timrat garveri i tre våningar, uppfört i början av 1900-talet.



AC 18 Byarna runt Bygdeträsket

Motivering: Varierat odlingslandskap med medeltida kontinuitet i mellanbygden vid skogssjöarna Bygdeträsket och Göksjön.

Uttryck för riksintresset: Jordbruksbyar i lidläge med det omgivande odlingslandskapet i sluttningarna ner mot sjöarna. Välbevarad traditionell bebyggelse med par- och enkelstugor samt sommarladugårdar, rökbastur, rundlogar och lador.

I riksintresset ingår även: Västerbottens första järngruva från 1630-talet i Bygdsiljum.



AC 19 Örviken

Motivering: Industrimiljö från sekelskiftet, ångsåg/sulfittfabrik, vid Skellefteälvens utlopp.

Uttryck för riksintresset: Välbevarade industribyggnader med bibehållen ursprunglig karaktär varav några fortfarande är i bruk. Arbetar- och tjänstemannabostäder med tillhörande uthus och förråd, trädgårdar och björkalléer vid bostadsområdena. Gamla kajer och brädgårdsområde.



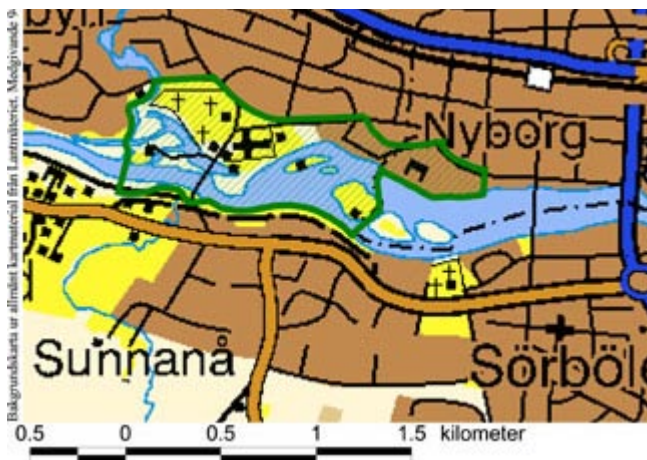
AC 20 Skellefteå, västra delen

Motivering: A) Skellefteå sockencentrum, kyrkstad och marknadsplats vid den gamla kustlandsvägen, som berättar om platsens betydelse för bygdens kyrkliga, sociala och kommersiella liv sedan medeltiden. B) Militär miljö

som illustrerar försvarets organisation och utbildning under indelningsverkets tid.

Uttryck för riksintresset: 1. Kyrkomiljön med den stora landsortskyrkan med stomme av medeltida ursprung, och som byggdes om till korskyrka vid 1700-talets slut, begravningsplats, f d prästgård och tiondebodar. Det gamla färjestället nedanför kyrkan, senare ersatt med Lejonsträmsbron ursprungligen från 1737. Bevarade sträckor av den äldre landsvägen med en stenvalvsbro. Kyrkstaden, 'Bonnstan', med 116 bevarade byggnader, som flyttades från en tidigare plats närmare kyrkan till sin nuvarande plats efter en brand 1835. Den speglar en senare utveckling av den svenska kyrkstaden med regelbunden uppbyggnad utmed en rak sträcka av landsvägen. Planmönster, kyrkstadsbebyggelse och den "lite kärva karaktär" som det tillfälliga boendet ger. Den tidigare marknadsplatsen och världshuset i Nordanåområdet. Brunnsgården, uppförd 1831 som societetshus och bostad åt brunnsbolagets ordförande. Gården Lugnet vid Bonnstan, byggd på 1860-talet som bostad åt en pensionerad sågverksdisponent. Läroverksbyggnaden från 1913.

2. Det gamla majorsbostället Nyborg från 1764 och den tidigare exercisplatsen vid Nordanå.



AC 23 Degerfors, del av tätorten Vindeln

Motivering: Sockencentrum och kyrkby i den äldsta delen av Vindelns samhälle.

Uttryck för riksintresset: Kyrkogård och församlingskyrka i nygotisk stil från 1901-1903, tingshus från 1800-talet, prästgård och gamla Degerfors by med Åströmska gården, ett av länets största timmerhus och omgivande odlingslandskap. Invid kyrkan återuppfördes socknens äldsta kyrka 1963.



AC 24 a, b och c Vindelälven, delarna i Umeå, Vännäs och Vindelns kommuner

Motivering: Älvdalsbygd med bymiljöer och öppna odlingslandskap vid oreglerad älv.

Uttryck för riksintresset: Bymiljöer och öppna odlingslandskap vid oreglerad älv samt lämningar från det tidigare skogsbruket i form av kolningsplatser, tjärdalar och flottningsanläggningar. Lämningar efter jakt (fångstgropar), efter äldre kommunikationer (äldre vägar, färjeställen och broar) samt efter vattenkraftsutnyttjande (sågplatser, spånhyvlar och kvarnar).



Banverket Norra banregionen
Box 43
971 02 Luleå
e-post: regionnorra@banverket.se
Tel: 0920 - 35 200