

2.2 Landskap

Landskapet förändras över tiden i processer, med ursprung i naturliga och mänskliga aktiviteter. Landskapet är komplext och består av många olika delar, visuella, kulturella och naturgivna. Dessa delar uppfattas av oss som en odelbar helhet och ger landskapet en karaktär som är speciell för den givna platsen. Förståelse för landskapets karaktär är av stor betydelse för en lyckad lokalisering av vindkraftanläggningar sett både ur ett tekniskt och estetiskt perspektiv.

2.2.1 Mål och syfte

Detta avsnitt innehåller en övergripande landskapsanalys av Norrbottens kust- och skärgårdsområde, där landskapets karaktär beskrivs och analyseras.

Syftet med landskapsanalysen är att översiktligt beskriva och analysera landskapet och dess förutsättningar för vindkraft. Målet är att utifrån landskapsanalysen möjliggöra överiktliga bedömningar av områdets olika känslighet för vindkraftutbyggnad och förhållningssätt till landskapet genom att lyfta fram olika värden i landskapet. Landskapsanalysen är ett underlag i bedömningen av lämpliga områden på land och utredningsområden till havs i denna utredning. Landskapsanalys kommer även på andra sätt att vara tillämpbar i framtida planering. En landskapsanalys kan utgöra en gemensam arena för kommunikation kring ett områdes kvaliteter och bidra till att alla intressenter – tjänstemän, politiker, boende och andra som berörs av en vindkraftsutbyggnad – känner igen sig i presentationen av ”deras” landskap.

En sådan planeringsprocess kan ge bättre förutsättningar för ömsesidig förståelse, konfliktlösning och samstämmighet.



Figur 2.2:1 Brygga i Haparanda skärgård

2.2.2 Beskrivning av landskapet

Naturlandskapet

Norrbottens kust och skärgårdsområde sträcker sig från Pite-Rönnskär i sydväst till Sarvenkataja nordost. Havet är det dominerande landskapsrummet. Den bågformade viken (Luleå och Kalix skärgårdar) formar också landskapets karaktär. Från kusten ut mot havet har berggrunden en svag lutning vilket har skapat en bred skärgård. Bottenhavet är ett unikt bräckvatten och en landhöjningsmiljö.

Bottenviken har bildats i en fördjupning i den Baltiska skölden, vilket innebär att berggrunden är likartad vid både finsk och svensk kust. Havsbotten i Bottenviken är, förutom nära stranden, nästan överallt täckt av olika typer av sediment. I de öppnare, djupa delarna av Bottenviken, som inte påverkas i någon större utsträckning av vågor och strömningar är s k postglacial lera vanlig; en lera som bildades på havsbotten i samband med smältande isar. I de norra och nordostliga delarna av Bottenviken är sand och grovmo ett vanligt sediment. Den högsta kustlinjen anger var strandlinjen gick när havet stod som högst efter den senaste istiden, 190-260 m över nuvarande havsnivå. Under högsta kustlinjen är morän vanligt, men i sänkor och älvdalar finns ofta finsediment som lera, mjåla och finmo.

Skärgårdslandskapet karaktäriseras av flacka öar samlade i grupper omgivna av vida fjärdar. De flesta öarna i Piteå, Luleå och Kalix skärgård är orienterade från nordväst till sydost och i Haparanda skärgård i nord till syd. Det beror på att det var i denna riktning inlandsisen drog sig tillbaka. Innerskärgårdens öar närmast kusten är stora och skogbeklädda och ytterskärgården karaktäriseras av kala klapperstensöar. Flera av de största skogsbeklädda öarna är påverkade av skogsbruk och det finns öar som är nästan helt kalavverkade.

Innanför kustlinjen utbreder sig större skogbeklädda slättområden med grunda kustsjöar och moss- och ödemarker. Kustlandet är ett flackt landskap som avbryts av enstaka bergkullar och svaga moränhöjder. Jordarterna domineras av sandiga och moiga jordar. Klimatet är strängt med korta somrar, men med många soltimmar särskilt i början på växtsäsongen.

Torne-, Kalix-, Lule- och Piteälvarnas dalgångar korsar landskapet och mynnar ut i Bottenviken som breda fjärdar. Älvarna sträcker sig i nordvästlig- sydostlig riktning och skapar linjer och barriärer i fastlandslandskapet. Fastlandskusten präglas och har formats av de stora älvarna, som med sina bördiga älvdalar bryter in i inlandet.

Kulturlandskapet

Norrbottens kust- och skärgårdsområde är ett varierat landskap med en tydlig historisk koppling. Skärgården är präglad av tidigare jordbruk, fiske och säljakt, men också en spridd och utbredd fritidsbebyggelse. Fastlandet uppvisar en variation mellan äldre och nyare miljöer som utmärks av odlingslandskap, byar och tätorter där modern infrastruktur och storskaliga industrier bryter av som påtagligt sentida inslag.

Fastlandskusten

Fastlandskusten är ett skiftande kulturlandskap med odlingsbygder åtskilda av skogsområden, städer, samhällen, samt äldre och nutida industrier. Älvarna har format fastlandskusten som med sina bördiga älvdalar bryter in i inlandet. Mynningarna i Bottenviken var tidigare viktiga för handel och sjöfart. Runt om den bågformade viken ligger städer och tätorter. Kring havsvikar och längs älvdalar finns större sammanhängande åkerfält. Den traditionella bebyggelsen ligger på backar och moränkullar i odlingslandskapet, ofta med närhet till vatten. Byarna är stora, ofta med rödfärgade hus och på åkrar och ängar syns ängslador.

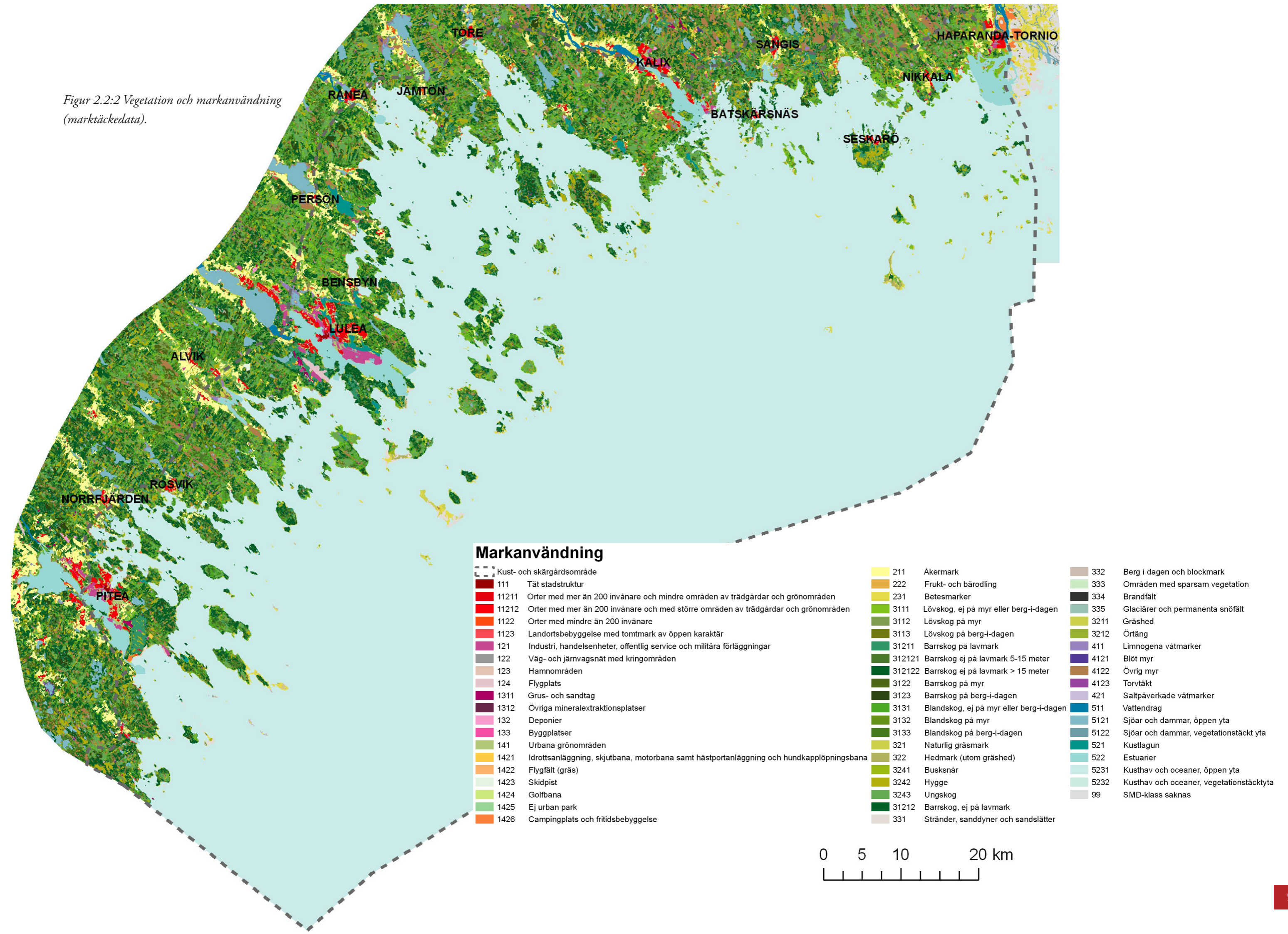
Fastlandskusten har även formats av industrins framväxt under 1700- och 1800-talen då nybebyggelsen och befolkningen ökade i vissa bygder. Den storskaliga industrin i tätorterna utgör idag landmärken i landskapet. Industrialiseringen bidrog även till en utbyggd transportinfrastruktur.

Främst har E4 ett (linjärt) framträdande inslag i landskapet. E4 är det viktigaste transportstråket, men även en mer eller mindre betydande barriär längs hela kuststräckan och har en uppbyggande effekt av de sammanhängande odlings- och eller skogslandskapen. Senare tiders infrastruktur är även Haparandabanan mellan Kalix och Haparanda.

Skärgården

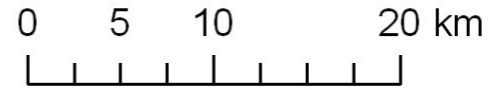
Skärgården har varit av central betydelse för befolkningen i kustlandet under lång tid. I innerskärgården har det funnits jordbruksbygder med fiske och säljakt sedan medeltiden. Under 1600-talet etablerades mindre jordbruksbyar även på öarna. Fiske, säljakt och jordbruk var till för inte så länge sedan de viktigaste näringsgrenarna i Norrbottens skärgårdsområde. Säljakten upphörde dock på 1970-talet. Fisket finns kvar som en livskraftig näringsverksamhet samtidigt som besöksnäringen växer sig allt starkare både på öarna och på fastlandskusten. Längs vattnet finns bevarade sjöbodar och båthus. Andra lämningar från fiske och jakt är tomtningar (bebyggelselämning med koppling till maritim verksamhet) och husgrunder, system av gästgårdar (träställning där fisk torkas), samt labyrinter och kompassrosor i anslutning till forna fiskelägen. I skärgården finns även sjömärken såsom fyrar, båkar och andra lämningar efter det utbredda nät av farleder som ledde till byar och städer.

Figur 2.2:2 Vegetation och markanvändning (marktäckedata).



Markanvändning

- Kust- och skärgårdsområde
- 111 Tät stadstruktur
- 11211 Orter med mer än 200 invånare och mindre områden av trädgårdar och grönområden
- 11212 Orter med mer än 200 invånare och med större områden av trädgårdar och grönområden
- 1122 Orter med mindre än 200 invånare
- 1123 Landortsbebyggelse med tomtmark av öppen karaktär
- 121 Industri, handelsenheter, offentlig service och militära förläggningar
- 122 Väg- och järnvagnsnet med kringområden
- 123 Hamnområden
- 124 Flygplats
- 1311 Grus- och sandtag
- 1312 Övriga minarelextraktionsplatser
- 132 Deponier
- 133 Byggplatser
- 141 Urbana grönområden
- 1421 Idrottsanläggning, skjutbana, motorbana samt hästportanläggning och hundkapplöpningsbana
- 1422 Flygfält (gräs)
- 1423 Skidpist
- 1424 Golfbana
- 1425 Ej urban park
- 1426 Campingplats och fritidsbebyggelse
- 211 Akermark
- 222 Frukt- och bärodling
- 231 Betesmarker
- 3111 Lövskog, ej på myr eller berg-i-dagen
- 3112 Lövskog på myr
- 3113 Lövskog på berg-i-dagen
- 31211 Barrskog på lavmark
- 312121 Barrskog ej på lavmark 5-15 meter
- 312122 Barrskog ej på lavmark > 15 meter
- 3122 Barrskog på myr
- 3123 Barrskog på berg-i-dagen
- 3131 Blandskog, ej på myr eller berg-i-dagen
- 3132 Blandskog på myr
- 3133 Blandskog på berg-i-dagen
- 321 Naturlig gräsmark
- 322 Hedmark (utom gräshed)
- 3241 Busksnår
- 3242 Hygge
- 3243 Ungskog
- 31212 Barrskog, ej på lavmark
- 331 Stränder, sanddyner och sandslätter
- 332 Berg i dagen och blockmark
- 333 Områden med sparsam vegetation
- 334 Brandfält
- 335 Glaciärer och permanenta snöfält
- 3211 Gräshed
- 3212 Örtäng
- 411 Limnogen vätmarker
- 4121 Blöt myr
- 4122 Övrig myr
- 4123 Torvtäkt
- 421 Saltpåverkade vätmarker
- 511 Vattendrag
- 5121 Sjöar och dammar, öppen yta
- 5122 Sjöar och dammar, vegetationstäckt yta
- 521 Kustlagun
- 522 Estuarier
- 5231 Kusthav och oceaner, öppen yta
- 5232 Kusthav och oceaner, vegetationstäckt yta
- 99 SMD-klass saknas



2.2.3 Analys av topografi och landskapstyper

Landskapets förutsättningar har analyserats med tyngdpunkt på topografin och de landskapstyper som finns i området. Landskapstyperna har kategoriserats och identifieras utifrån beskrivningen av landskapet, fältbesök (genomförda under 2008), foton, samt från framtagna illustrationer och kartor. Landskapstypernas geografiska indelning redovisas i figur 2:2.10 och beskrivs i detta avsnitt.

Topografi

Norrbottnens kust- och skärgårdsområde är flackt (se figur 2:2.6). De högsta höjderna inom utredningsområdet ligger på ca 130 meters höjd. De högsta höjderna och höjdpartierna finns söder om Jävre (Högberget), kring Ersnäs (Sörberget och Måttsundsberget) och söder om Råneå (Rånkölen). Runt Kalix och i Kalix skärgård är terrängen småkuperad och kullig till skillnad från övriga delar av kust- och skärgårdsområdet. Bergön och Rånön i Kalix skärgård är de högsta öarna i hela Norrbottens skärgård. Resterande öar är låglänta. Området längs E4, mellan Kalix och Haparanda, är låglänt med några enstaka höjder.

Havsdjupet i innerskärgården är grunt och varierar mellan 10-40 meter. Lite längre ut är djupet mellan 40-100 meter.



Figur2.2:3 Järnvägen utanför Haparanda, låglänt skogslandskap

Skogslandskap

Skogslandskapet är den dominerande landskapstypen på fastlandet och karakteriserar hela Norrbottens kust- och skärgårdsområde. Kustlandets skogslandskap omfattar i huvudsak de moränmarker som ligger mellan centralbygdernas älvdalgångar och avgränsas av kustlinjen. Skogslandskapet sträcker sig längs E4 och breder vida ut sig öst eller norr om E4. Landskapet är flackt med enstaka moränhöjder. Här finns grunda kustsjöar och moss- och ödemarker. Barrskogen dominerar växtligheten och inslaget av lövträd varierar. Lövinslaget är minst kring Piteå. Skogen är ofta brukad och många barrskogspartier sträcker sig inte högre än 15 m över marken. Det finns flertal områden med äldre skog närmre vattnet. Skogslandskapet kring Kalix, Sangis och Haparanda är särskilt låglänt och skogen reser sig inte särskilt högt.

Det finns inte många utpekade sammanhängande naturmiljövärden i skogslandskapet längs kusten. Öster om E4 är Jämtön det största sammanhängande skyddsområdet som är skyddat genom Natura-2000 nätverket.



Figur2.2:4 Myr på Brändön, kustnära skogslandskap

Odlingslandskap, älvdalar -och mynningar

Fastlandets odlingslandskap återfinns oftast en bit in från kusten längs älvdalarna. De kustnära miljöerna är få och finns främst kring havsvikarna utanför Piteå och Luleå. Odlingslandskapet är småbrutet med odlingsrösen, lador och rester av stengärgårdar. Det finns få riktigt öppna landskap. Närmare havet övergår beteshagar till strandängar.

Odlingslandskapen i Norrbottens kustland bryts oftast av med skogslandskap av olika karaktär och av tätorter. Flertalet av odlingslandskapen ligger i närheten av de större tätorterna. Odlingslandskapet har ett pedagogiskt värde i att förstå historien bakom landskapsutnyttjandet och framväxten av tätorter. Vid älvarnas mynningar har städer vuxit upp där det funnits goda förutsättningar för jordbruk, fiske, handel och förädling av skogsråvara (industri).

Nedan följer en beskrivning av de olika bebyggelse- och landskapskaraktärerna för älvdalarna.

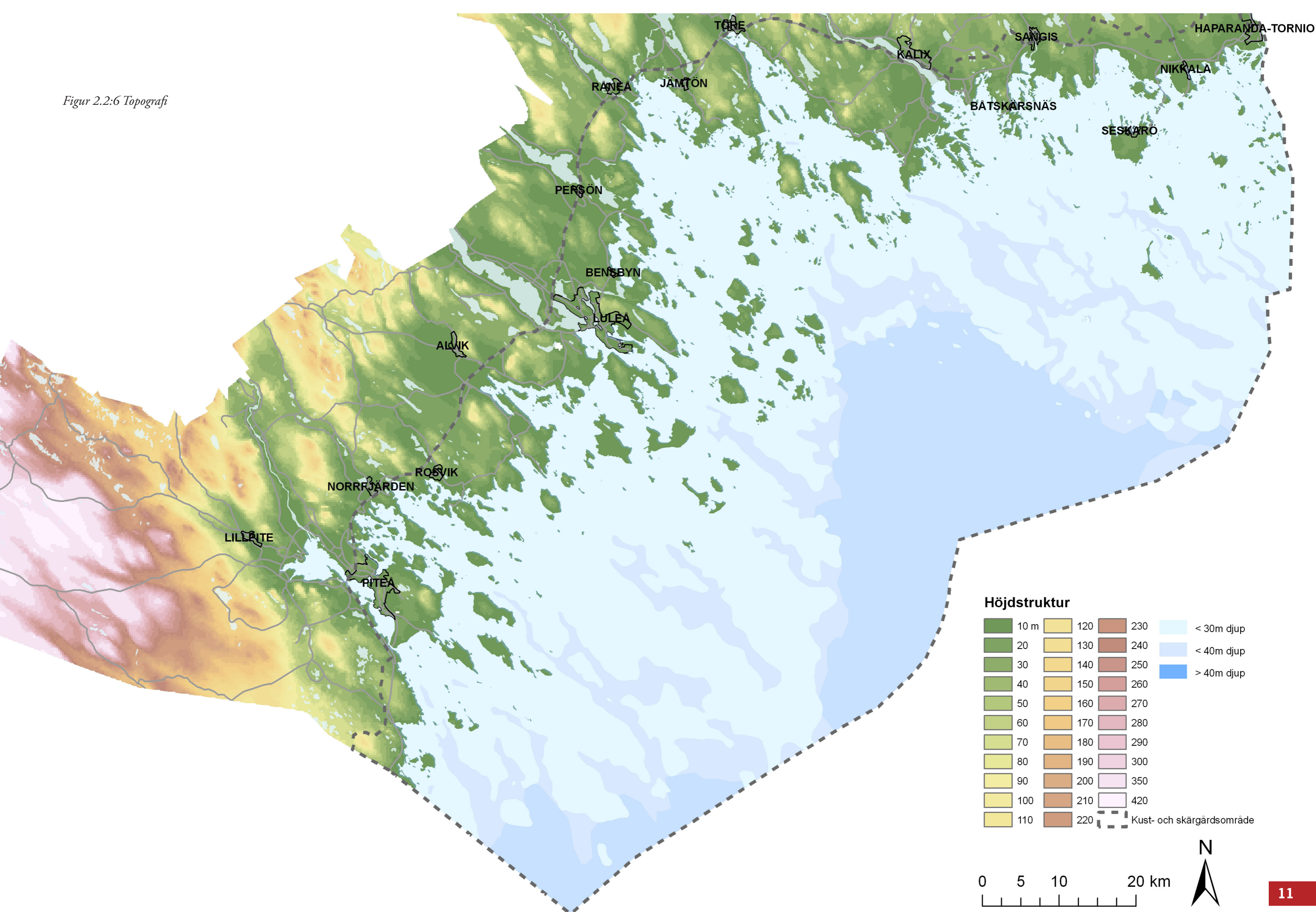
Pite äldal

Pite äldal hade ett tidigt utvecklat jordbruk i kustlandet vilket utvecklades under 1700- och 1800-talen. Byggnadskulturen är rik med exempelvis den karaktäristiska Pitegården och rundlogar. Industriellt har Pite äldal huvudsakligen varit inriktad på skogsindustri.



Figur2.2:5 Odlingslandskap i Ersnäs

Figur 2.2:6 Topografi



Höjdstruktur

10 m	120	230	< 30m djup
20	130	240	< 40m djup
30	140	250	> 40m djup
40	150	260	
50	160	270	
60	170	280	
70	180	290	
80	190	300	
90	200	350	
100	210	420	
110	220		Kust- och skärgårdsområde

0 5 10 20 km

N

Lule älvadal

Lule älvadal var tidigt präglat av den omfattande fisknäringen. Fiskets betydelse har troligen haft betydelse för bebyggelselokaliseringen. Bruksnäringen av järn och malm har också påtagligt präglat Lule älvadal.

Råne älvadal

Råne älvadal har formats av bruksindustrin och bebyggelsemönstren. Tjärproduktionen spelade en viktig roll parallellt med bruksindustrin och jordbruket.

Kalix älvadal

I Kalix älvadal har sågindustrin haft en stor betydelse liksom tjärproduktionen. Herrgårdar och större boningar kan kopplas samman med sågindustrins framväxt. Kalix älvadal har även gjort sig känd för sin boskapskötsel.

Tornedalen/Haparanda

Fiske och boskapskötsel har historiskt spelat en stor roll i denna älvadal. Jordbruket vid kusten har varit inriktat på boskapskötsel och åkerbruk. Ända in på 1800-talet kännetecknades åkerbruket av ett lågtekniskt spadbruk.

Innerskärgården och kusten

Innerskärgården kännetecknas av landtungor som sträcker sig ut i Bottnenviken i nordväst-sydostlig riktning och av de stora flacka öarna nära kusten. Sommarljus och vintermörker präglar skärgården. På sommaren är det ljust dygnet runt och på vintern kan isarna vara tjocka. Havet är grunt och skärgårdens utseende förändras ständigt på grund av landhöjningen.

Innerskärgården ligger relativt skyddad från havet och är inte i lika hög grad som ytterskärgården påverkad av havets svallning. Öarna är samlade i grupper som omges av vida fjärdar. Fjärdarna karaktäriseras av mjuka finsedimentbottnar och stränderna kantas ofta av frodiga strandängar och vassbälten. Moränöarna dominerar och på flertalet av öarna och längs kusten växer barrskog. På öarna bedrivs skogsbruk och en del av dem är hårt brukade. Inlandsisens rörelse kan tydligt urskiljas i öarnas formationer genom att de är djupa på ena sidan och långgrunda på andra sidan.

Några öar har bofast befolkning. Flera av öarna har en tidig bosättningshistoria och på sin tid ett relativt välutvecklat jordbruk. Fiske och säljakt har dock haft en större betydelse för näringslivet i skärgården än jordbruket och det finns gott om kulturhistoriska lämningar kopplade till dessa aktiviteter, som bl a sjöbodas, gistgårdar och kompassrosor.

Längs kusten ligger fritidshusbebyggelse som ett pärlband. Bebyggelsen har utblickar ut mot de närmaste öarna i innerskärgården och är av såväl äldre som modernare byggnadstradition.

Ytterskärgården

De yttre delarna av skärgården karaktäriseras av låga grus- och sandrika öar som kraftigt är påverkade av havets svallningseffekter och av det öppna havet. Den vidsträckta havsyta som tar vid där skärgårdsöarna slutar är mycket karaktäristisk. Sikten är god med få landmärken.

Ytterskärgården utanför Piteå och Luleå karaktäriseras av låga kala klapperstensöar. De större öarna är beväxade med barrskog. De mindre öarna består ofta av ursvallat material och vegetation är mager. Där vegetationen är kraftigare växer tall och björk. Öarna upplevs som karga, men vegetationen tilltar från år till år beroende på bl a klimatförändringarna. Marken var förr täckt av sand men nu växer det också gräs och mossa på marken. Bottnarna består oftast av isälvsmaterial. Enstaka klippöar med hållar som slutar i havet förekommer.

Ytterskärgården utanför Kalix och Haparanda kännetecknas av mycket låga öar med sandstränder och en öppen och parkartad vegetation. Det ger intryck av atoller och sydligare hav.

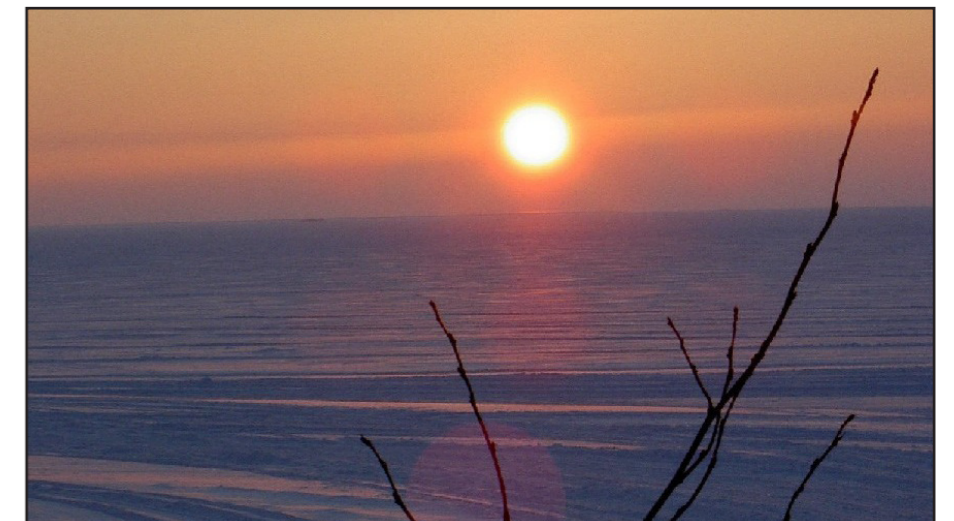
Fiskelägen och äldre maritima lämningar finns runt om i skärgården, men är mest förekommande i ytterskärgården. Det finns lämningar efter forntida säljägare och fiskare på öarna. Lämningarna utgörs av uråldriga labyrinter och husgrunder. Karaktäristiska inslag på öarna är rödmålade fiskestugor och sjöbodas som står på rad längs strandkanten. På Rödkalalen, Småskär och Brändöskär finns bland fiskebodarna även kapell från tidigare århundraden. Bland ytterskärgårdens öar finns också sjömärken såsom fyrar, båkar, hamnar och andra lämningar efter det utbredda nät av farleder som ledde in till byar och städer på fastlandet.



Figur2.2:7 Stugor i Alhamn



Figur2.2:8 Kulturmiljö på Storön i Kalix



Figur2.2:9 Vintersol i ytterskärgården

Figur 2.2:10 Landskapstypernas geografiska indelning.

