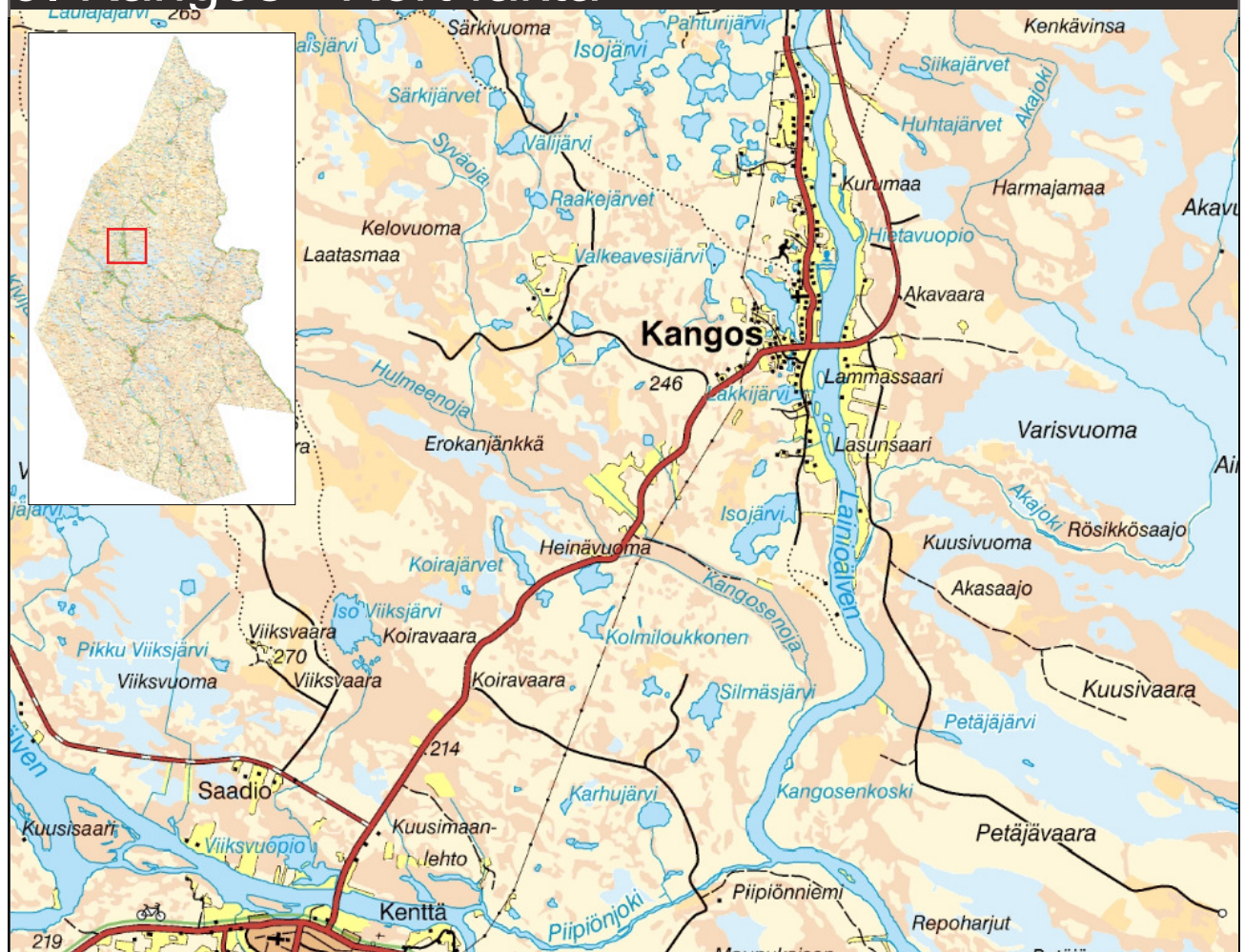


## 9. Kangos - Kort fakta



### Särskild hänsyn

- Kangos lämpar sig väl för förtätning då raden av hus ligger en bit upp från stranden. Att bygga närmare älven är inte lämpligt. Lainioälv har som alla fjällälv två vårflooder. När hemfloden och fjällfloden sammanfaller kan stora översvämningar ske.
- Norr om östra brofästet finns flera fornlämningar och ingår inte i LIS-området.
- Vattennivån i Lainioälven vid Kangos kan variera upp till fyra meter mellan hög- och lågvatten. Islossningen är oftast mycket snabb och kraftig. Spår av den kan ses i Kangos där ett band med grus har styrts upp på stranden.

### Övrigt

Kangos är en radby som främst koncentrerar sig längs älvens västra strand. Norrut sträcker sig området till Särkkimukka. Byn grundades på 1630-talet och hade det ursprungliga namnet Kangos. Men för att inte förväxlas med Kengis som också ligger i kommunen bytte byn namn till Kangosfors. Efter att postnummer infördes bytte byn tillbaka till Kangos.

Service i byn består av skola, dagligvaruhandel, åkerier, kyrka och turistetableringar. Det finns tillgång till kommunalt vatten och avlopp. Uddens friluftsbad ligger vid södra stranden och ingår i LIS-området.

LIS-området ger förtätningmöjligheter längs västra stranden och området i anslutning till bron. Väster om byn finns flera mindre sjöar som ingår i LIS-området.

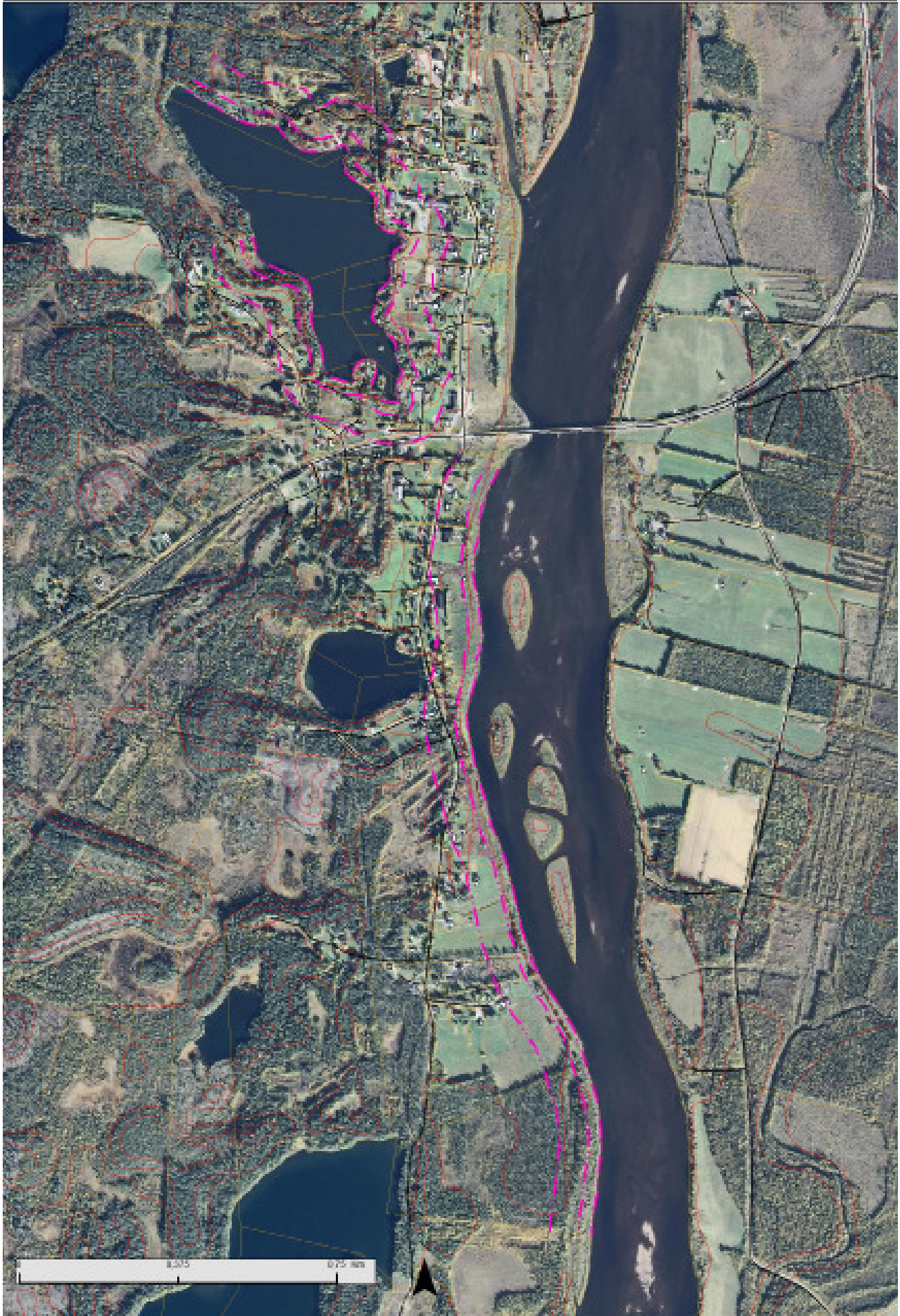
### Uppfyllda kriterier för LIS

- Området ligger inom pendlingsavstånd till gruvetableringen.
- En större befolkning kan förstärka byarna och skapa ett underlag för offentlig och kommersiell service.
- Turistnäringen i området gynnas av ökad befolkning och attraktiva boendelägen.
- Att möta den efterfrågan som finns i området är en viktig utvecklingsfråga för kommunen.

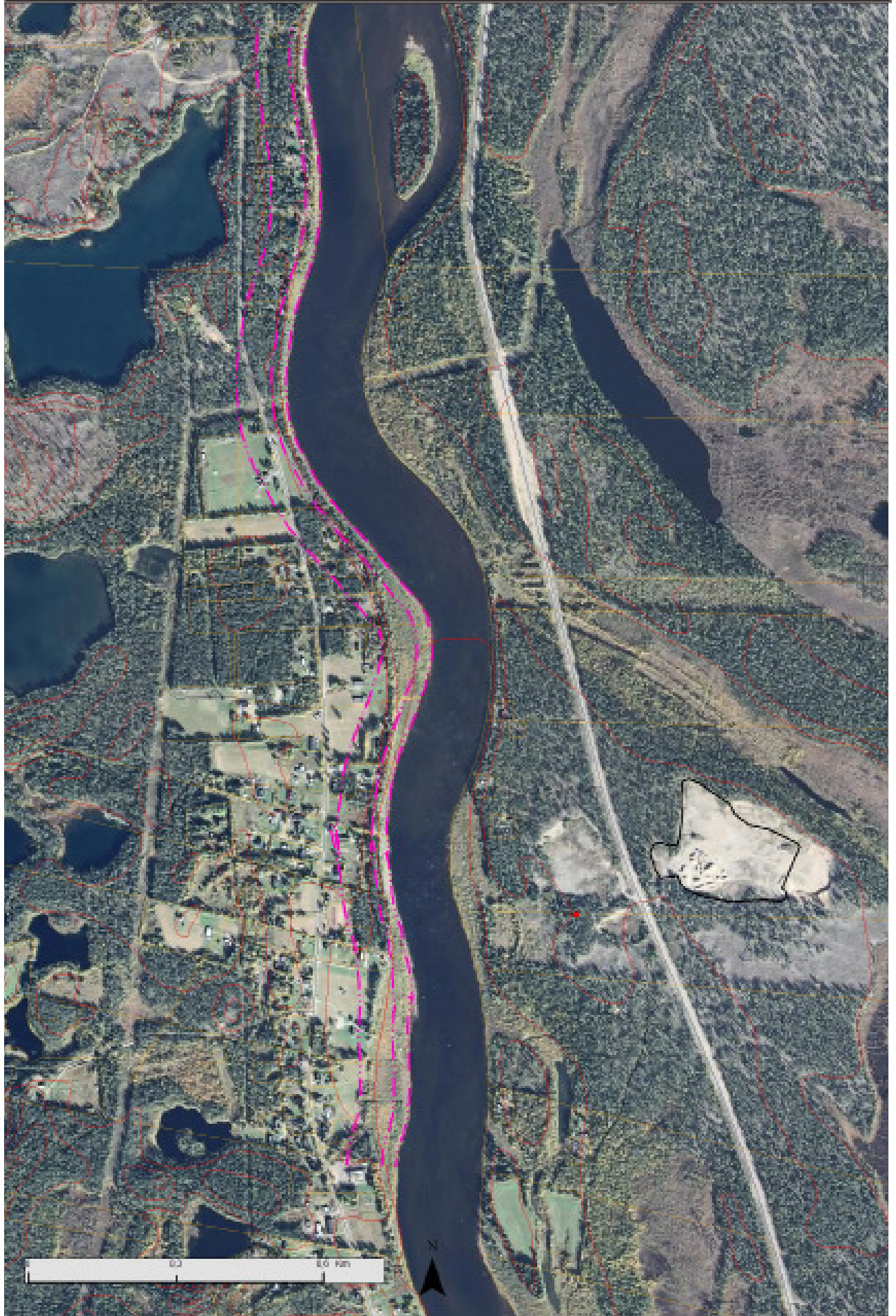
### Dokumenterade värden

- Lainio-, Muonio- och Torne älv och tillrinnande bäckar ingår i Torne och Kalix älvsystem som är ett Natura 2000-område.
- Älven är riksintresse för naturvård.
- Föreslagna LIS-områden berör till viss del områden av riksintresse för rennäringen.
- Nyckelbiotop finns norr om Kangos på privatägd mark.

## 9. Kangos - flygbildskarta



## 9. Kangos





# 9. Kangos

## FÖRUTSÄTTNINGAR

### Bakgrund

Byn grundades på 1630-talet och hade det ursprungliga namnet Kangos. Men för att inte förväxlas med Kengis som också ligger i kommunen bytte byn namn till Kangosfors. Efter att postnummer infördes bytte byn tillbaka till Kangos. Kangos hade 2010 263 invånare. Servicen i byn består av skola, dagligvaruhandel, åkerier, kyrka och turismetableringar. Kangos Kultur- och Ekologiskola grundades 1993 och är en ideell förening med byborna som medlemmar. Skolan är en 1-9 grundskola. I januari 2003 införlivades även förskolan och fritids i verksamheten.

I området kring älven finns en befintlig bebyggelse. Bebyggelsen är blandad med enstaka timmerbyggnader med bevarade gårdstrukturer och till stor del 20-40 tals hus.

Träkyrkan i Kangos uppfördes 1971 - 1974 under ledning av arkitekt Jan Thurfjell. Pengar, virke och dagsverken skänktes av byns invånare. 1974 ägde invigningen rum. Kyrkan består av ett rektangulärt långhus som har ett sadeltak belagt med plåt. I hopbyggda med kyrkan finns entrédörr och samlingsrum som har flackare takfall. Ytterväggarna är klädda med stående träpanel som är gulmålad. Intill kyrkan står en klockstapel som bärs upp av järnbalkar som är hämtade från en nedmonterad hängbro över Lainioälven.

Kaupplagården från 1829 är idag ett museum som visar hur tornedalsbonden levde. På gården arrangeras olika tillställningar och kulturdagar.

I Kangos finns två turistföretag som ordnar akti-

viteter bland annat hundspannsturer, skotersafari, och fiske.



Kangos Wårdshus Foto: Tomas Calla



Udden fritidsområde

Foto: Tomas Calla

Uddens friluftsbad ligger vid södra stranden och ingår i LIS-området.

### Landskapsbild

Kangos är en radby som främst koncentrerar sig längs älvens västra strand. Norrut sträcker sig området till Särkkimukka. Området består främst av odlingsmark.



Vy över Kangos Foto: Tomas Calla



## 9. Kangos



Byn sett från bron Foto: Pajala kommun

### Infrastruktur

I det tänkta LIS-området finns ett välutbyggt vägnät och ny bebyggelse ska i första hand placeras i anslutning till de befintliga vägarna för att minska påverkan i området.

### Kommunalt vatten- och avloppsnät

I Kangos finns kommunalt vatten och ett lokalt reningsverket. Reningsverket kan ansluta ytterligare 400 personer och vattenverket har även där möjlighet att ansluta 400 personer.

### Enskilda avlopp

I de områden som saknar kommunalt avlopp måste fastighetsägaren ordna en enskild avloppsanläggning eller vara del i en gemensam avloppsanläggning tillsammans med sina grannfastigheter. Kravet enligt gällande lagstiftning är längre gående rening än slamavskiljning. Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd skall en rening av avloppsvattnet uppnås med avseende på miljöskydd på minst 90 % av BOD7 och 70 % av fosfor. Vid känsliga vattendrag som exempelvis sjöar med övergödningssproblem kan högre krav ställas. Avstånd till ytvatten eller dike skall normalt vara 10-30 meter från en avloppsanläggning.

Beroende på vilken typ av jordmaterial det är på platsen kan fastighetsägaren välja mellan olika typer av avloppsanläggningar. De vanligaste är infiltration, markbädd, minireningsverk och slutna tank. Utöver dessa finns även anläggningar där man samlar upp urin och fekalier för att kunna använda detta som en resurs i form av gödsel. Infiltrationsanläggningar går inte att anlägga på alla platser då de kräver en viss typ av mark. Fastighetsägaren måste genom jordprov skaffa sig kännedom om markens genomsläpplighet så att den varken är för tät för att möjliggöra infiltration eller för grovkornig så att tillräcklig rening inte uppnås. Moränmarker är ofta lämpliga för infiltration men jordprov behövs för att se hur bra infiltrationskapaciteten är och därmed kunna dimensio-

nera anläggningen rätt. Moränmarker innehåller olika mängder av silt, sand och grus vilket avgör deras lämplighet för infiltration.

Övriga avloppsanläggningar är inte beroende av typen av mark annat än om det finns mycket berg som kommer fram i dagen eller ligger ytligt. Närhet till och placering av vattentäkter på den egna fastigheten och hos grannar bestämmer lämplig plats för anläggningen. Vilken avloppsanläggning som valts och jordmaterialet på plats bestämmer vilka skyddsavstånd som behövs till vattentäkter. Täta jordar innebär att korta skyddsavstånd är tillräckligt och grova jordar att längre skyddsavstånd krävs. Siltig morän är exempel på täta jordar och grusig morän exempel på grova jordar. Typen av vattentäkt är också relevant, en grävd brunn är exempelvis känsligare än en borrhål brunn.

Grundvattennivån i marken och hur hög den är vid de högsta vattenflödena påverkar också möjligheterna till att anlägga en avloppsanläggning. För att en infiltration skall kunna anläggas krävs ett minsta vertikalt skyddsavstånd på 1 meter mellan infiltrationsyta och grundvattenyta. Även övriga anläggningar är beroende av att ligga ovanför grundvattenytan för att fungera som avsett.

### Vattentäkter/Vattenverk

Ett vattenskyddsområde är i Sverige ett av länsstyrelse eller kommun inrättat geografiskt område till skydd för en vattenförekomst med betydelse för vattentäkt, antingen för en existerande vattentäkt eller möjlig framtida vattentäkt. Inom vattenskyddsområdet gäller föreskrifter till skydd för vattnet så att det kan användas för vattentäkt under ett flergenerationsperspektiv. Det kan gälla restriktioner vad gäller schaktningsarbeten, bergvärme, spridning av gödsel och bekämpningsmedel, förvaring och hantering av kemikalier med mera.

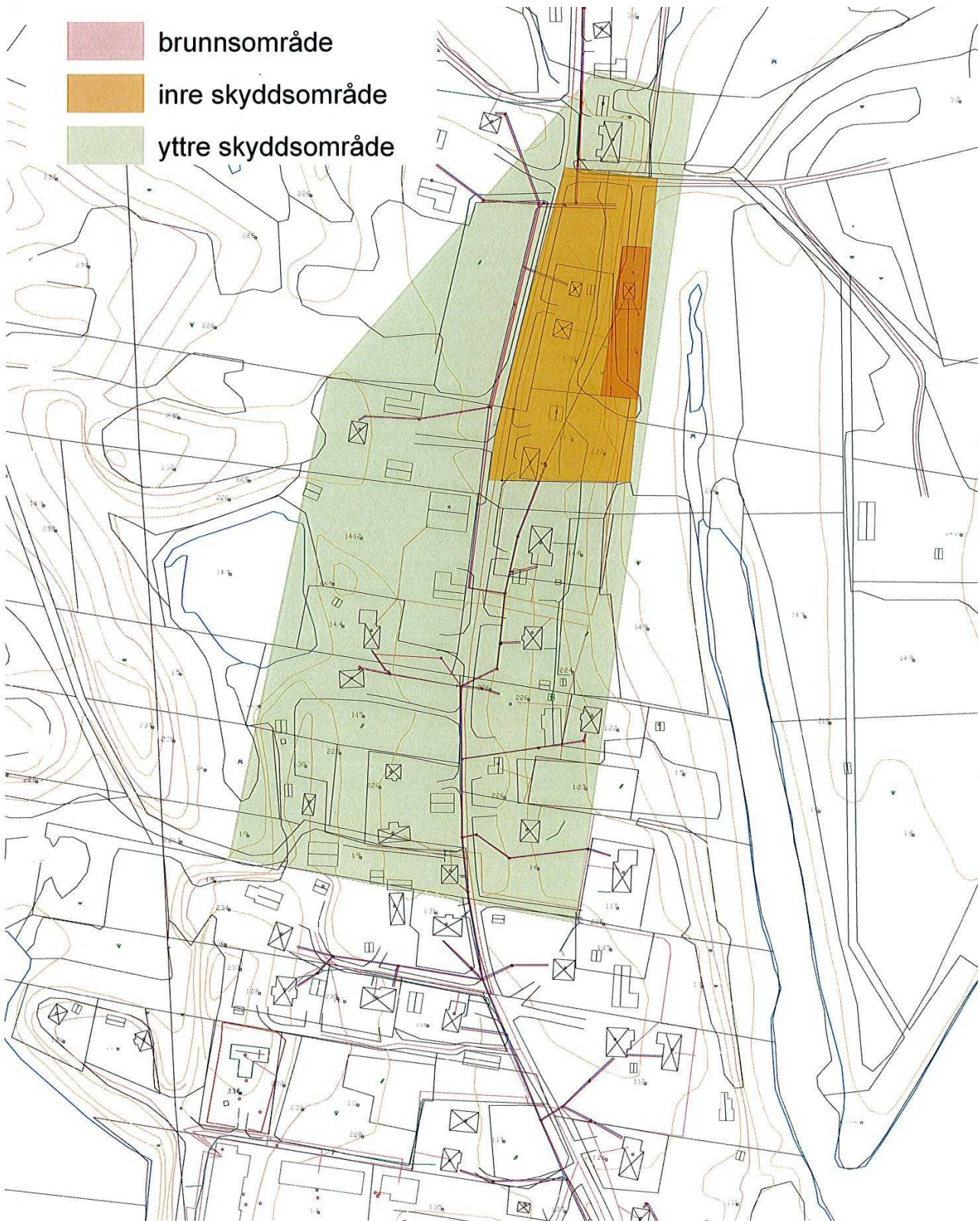
Ett skyddsområde avgränsas och delas in i olika zoner, brunnsområde samt inre och yttre skyddsområde, beroende på vattnets rinntid till uttagspunkten. Strängast bestämmelser finns i zonen närmast uttagspunkten. Kommun och Länsstyrelse kontrollerar genom tillsyn att föreskrifterna efterlevs. Föreskrifterna finns hos Plan- och miljö-nämnden.

Vattenskyddsområdet i Kangos beslutades av Länsstyrelsen 1982. Föreskrifterna gäller tills vidare men det finns ett behov av att se över dessa på grund av förändringar som skett. Äldre vattenskyddsområden finns även i Junosuando kommunala vattentäkt. Ett arbete pågår med att ta fram en

# 9. Kangos

## Vattenskyddsområde

-  brunnsområde
-  inre skyddsområde
-  yttre skyddsområde





# 9. Kangos

vattenskyddsområde för Pajala dricksvattentäkter. När det är avklarat är avsikten att fortsätta med att revidera de äldre skyddsområdena för Kangos och Junosuando samt att ta fram skyddsområden för samtliga kommunala vattentäkter. I första hand prioriteras de större vattentäkterna tillsammans med orter med ett större exploateringsstryck.

Vid höga vattenflöden finns stor risk att enskilda avloppsanläggningar bräddas och att enskilda vattenbrunnar förorenas genom att bakterier kommer in i vattnet.

## Avloppsanläggningar

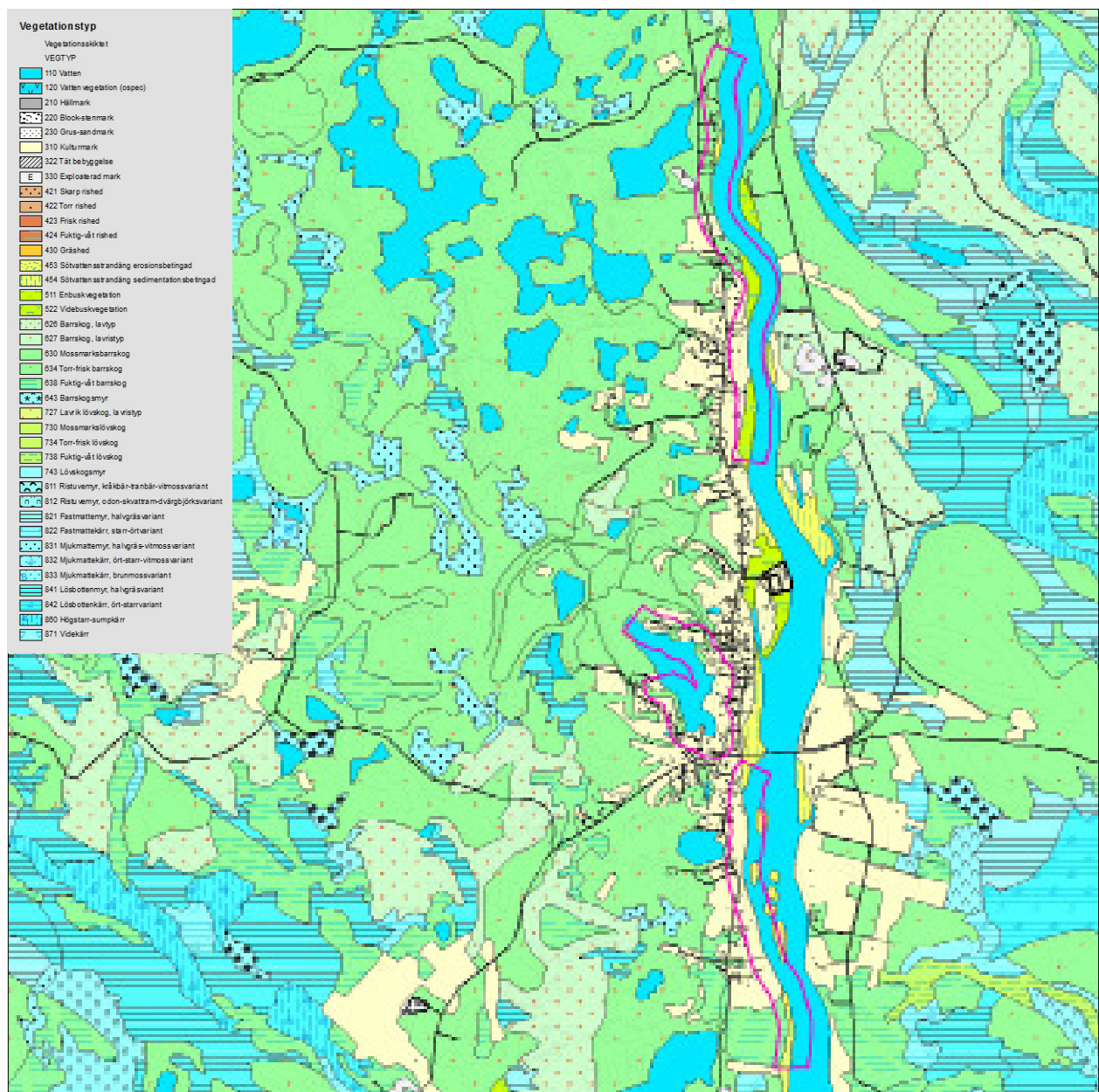
Utsläpp av föroreningar från avloppsreningsverk regleras av tillstånden för respektive anläggning.

Risk för okontrollerade utsläpp till vattendrag och grundvatten uppstår vid framförallt längre tid strömavbrott då bräddning av förorenat avloppsvatten kan ske till recipient. Vid några lågt belägna anläggningar kan miljöpåverkan öka i samband med onormalt höga flöden eller dämningar i vattendrag, vilket i sin tur kan medföra negativ påverkan på känsliga vattentäkter.

## Vattenkvalitet

Statusen för älven bedömdes 2009 till att ha god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus undantaget kvicksilver och kvicksilverföreningar.

Kvalitetskravet för kemisk ytvattenstatus avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. Halterna av kvicksilver



## 9. Kangos

och kvicksilverföreningar i vattenförekomsten bör inte öka till den 22 december 2015, i förhållande till de halter som har legat till grund för vattenmyndighetens statusklassificering av kemisk ytvattenstatus inklusive kvicksilver och kvicksilverföreningar 2009.

I Lainioälv är bedömningen är att strandnära bebyggelse inte kommer att sänka den ekologiska eller kemiska statusen förutsatt att avloppslösningarna uppfyller Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2006:7 krav på rening. Beträffande näringsämnen föreligger ingen övergödningsproblematik.

Takajärvi sjön har ett övergödningsproblem vilket kan medföra att högre krav på avloppslösningar kan komma att ställas.

### Friluftsliv

Lainioälven är en typisk skogsälv. Älven har mycket bra harrfiske. Lainioälven har utmärkta flugfiskesträckor men även för spinnfiskaren finns det mycket bra fiskeområden. Älven är relativt lättvadad.

## DOKUMENTERADE VÄRDEN

### Rennäring

Koncessionsrenskötsel är en unik form av renskötsel som endast utövas i denna del av landet. För att få tillstånd att bedriva renskötsel krävs tillstånd från Länsstyrelsen. Det primära villkoret är att den sökande är renskötselberättigad enligt rennäringslagen det vill säga är av samisk börd. Koncessionen lämnas för en viss tid och innebär att koncessionshavaren har rätt att inneha egna rennar samt ta hand om skötselrennar från markägare till jordbruksfastigheterna i byarna. Samernas rätt till nyttjande av land och vatten grundar sig till urminneshävd och är skyddad genom grundlagen. Riksintresse för rennäringsområdet innebär att mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringsområdet ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra rennäringsområdets bedrivande. Dessa områden är flyttleder mellan olika betesområden, rastbeten och svåra passager. Pajala kommun anser att det är av stor vikt att koncessionsrenskötsel lever vidare i kommunen. Kommunen anser att rennäringsområdet har ett högt kulturvärde samtidigt som en genuin och levande rennäring har en stor turistisk potential.

Föreslagna LIS-områden berör till viss del områ-

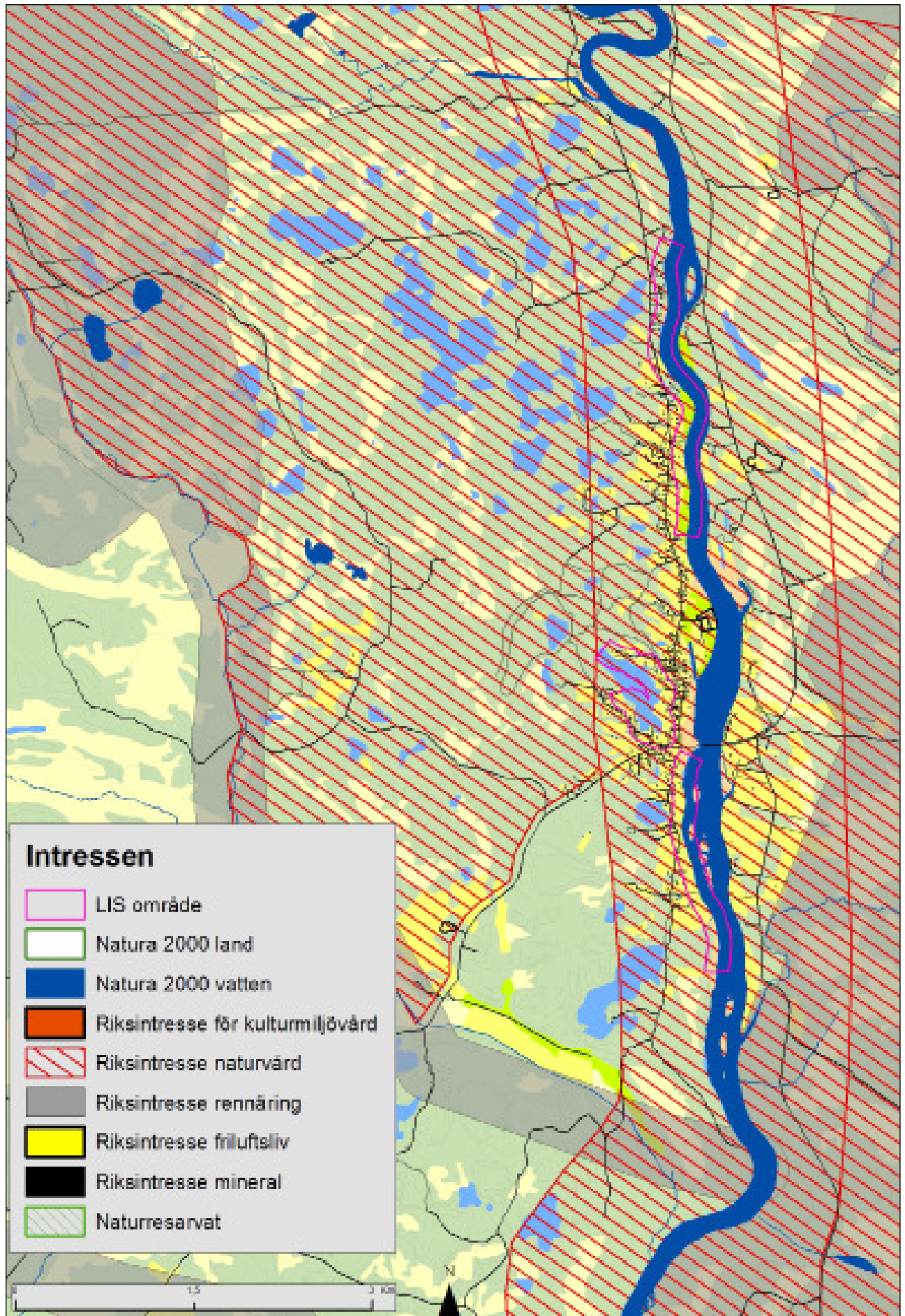


Kangos hembygdsgård - Kauppilagården

Foto: Tomas Calla



## 9. Kangos



## 9. Kangos

den av riksintresse för rennäringen. Käymjärvi kärnområde av riksintresse för Muonio sameby ligger i närheten av Kangos. Området används som vår och sommarbetesland (april - augusti) med mycket goda betesmöjligheter av stora myrområden och örtrika barrskogar. Området används som kalvningsområde under våren och är samebyns kraftområde under sommaren. Området öster om Kangos klassas som trivselland eftersom renarna söker upp området eftersom det finns goda betesförhållanden.

### Natura 2000, riksintresse

Lainio älv och tillrinnande bäckar ingår i Natura 2000-nätverket Torne och Kalix älvsystem. Älven är riksintresse för naturvård och för friluftsliv.

### Nyckelbiotop

En nyckelbiotop finns norr om Kangos på privata ägd mark. Området är 2,1 hektar stort och består till 90 % av gammal grov granskog. Nyckelbiotoper är skogsområden med mycket höga naturvärden. Dessa områden har egenskaper som gör att de är viktiga för att hotade eller missgynnade arter i skogen ska ha möjlighet att överleva. Det finns inget automatiskt skydd för nyckelbiotoper. Att identifiera och avgränsa nyckelbiotoper innebär alltså inte att området skall hanteras på ett visst bestämt sätt.

### Fornlämningar

Fasta fornlämningar är skyddade enligt lag om kulturminnen. Fasta fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna i oftast minst 100 år.

Det är förbudet att utan tillstånd från länsstyrelsen rubba, ta bort, gräva ut eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fast fornlämning. Lämningar yngre än 100 år från verksamheter som inte längre förekommer i dagens samhälle räknas som kulturlämningar exempelvis byggnader, tjärdalar, kolbottnar och även kyrkliga kulturmiljöer. Kulturlämningar skyddas av skogsvårdslagen.

Utanför LIS-området, norr om östra brofästet finns flertalet fornlämningar. I området finns även flertalet tjärdalar och fornlämningar i form av rengärda samt en färdväg av spång.

I Kangos finns även Kauppilagården från 1829 som idag är ett museum som visar hur tornedals-

bonden levde.

På hembygdsområdet finns även;

- *Kuoppastugan*
- *Rökpörte från 1700-talet.*
- *Loftbyggnad från Lautakoski.*
- *Trevåningsstolpebod från Nuuksujärvi*
- *Härbre, Kihi-puoti från Muonionaslusta*
- *Nili, ett samskt pörte*
- *Rökria, handkvarn och skvaltkvarn.*
- *Mjölkkällare från junosuando*
- *Ripijärvi slätterkoja*
- *Uusitalogården, idag serveringsbyggnad.*

I hembygdsgården förvaras förutom diverse allmogeföremål en mejsel av svartaktig bergart upphittad på sjöbotten i Nuuksujärvi, fragment av mejsel av svartaktig bergart, en yxa av ljus brunaktig bergart upphittad i Kangos vid Laino-älven samt en skida av furu med ett hål för trärem upphittad 1935 vid Kauppilasria i Kangos.

### Jordbruksmark

Fram till andra världskriget hade jordbruket utvecklats till kommunens huvudnäring. Odlingsmarkerna koncentrerades vid vatten; älvar, sjöar och bördiga sedimentmarker. I och med att den fasta bosättningen ökade i området så ökade så småningom också lantbruket och framför allt boskaphållning. Den bördiga jorden på älvarnas stränder nyttjades till sädesodling och från de vida myrmarkerna och slättermyren skördades hö till kreaturen.

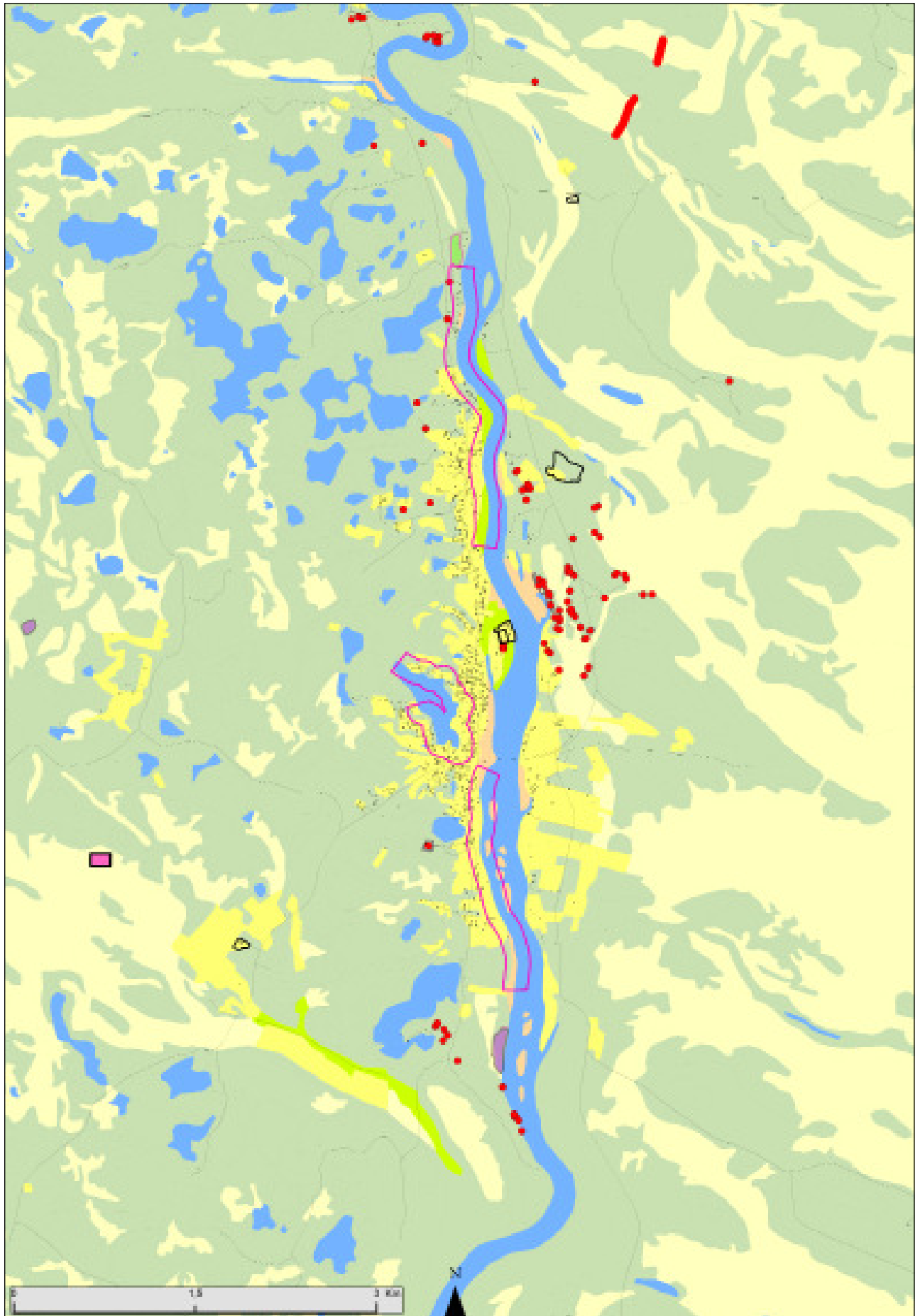
Efter 1950-talet förändrades dock näringslivsstrukturen kraftigt och en stor del av ungdomarna på landsbygden flyttade in till städerna. Från att jordbruket tidigare har varit en viktig näring i kommunen, har det i dag stora problem med bland annat höga investeringskostnader, dålig lönsamhet och ändrad lagstiftning. Idag finns endast ett fåtal gårdar kvar i kommunen.

Den kommunala målsättningen är att verka för att odlingsmarker i kommunen brukas för livsmedel-, foder- eller energiproduktion. Vid fysisk planering ska strävan vara att bevara odlingsmarken vid förändringar av bebyggelse, infrastruktur och anläggningar.

Vid Nuuksukoski, ej inom det utpekade LIS-området, finns fornlämningar som är lagskyddade och måste undvikas vid en exploatering eller efter Länsstyrelsens tillståndsprövning undersökas genom arkeologisk utgrävning som bekostas av exploitören.



## 9. Kangos

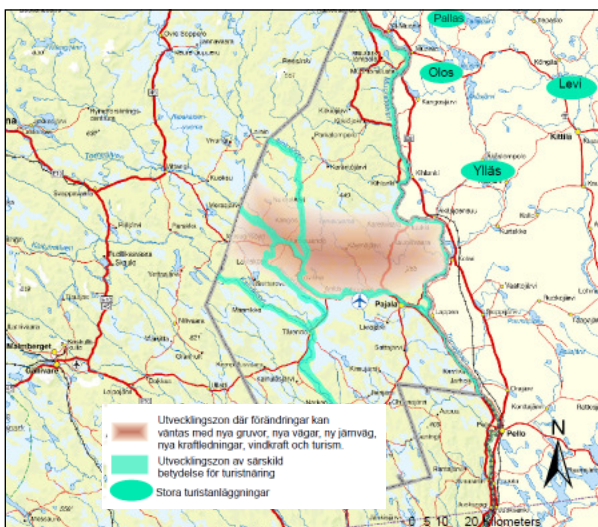


# 9. Kangos

## LANDSBYGDSUTVECKLING

Kangos ligger i den i ÖP:n utpekade utvecklingszonen som ligger i östvästlig riktning där mest förändringar väntas med nya gruvor, nya vägar, ny järnväg, nya kraftledningar, vindkraft. En annan viktig näring vars utveckling förväntas påverka kommunen är turist- och besöksnäringen. Där förväntas främst upplevelser i natur vara det som lockar, med fiske, jakt, kanotning, ridning, cykling, skoter, hundspann osv. Pajala kommun ligger mellan två viktiga turistområden, Kiruna/ Jukkasjärvi/ Riksgränsen i väster och de finska fjällen med de stora turistorterna Ylläs, Levi, Pallas och Olos i öster. Det gör att även turismen mellan dessa mål- punkter kan förväntas utvecklas.

Att möta den efterfrågan som finns i området är en viktig utvecklingsfråga för kommunen. Ökade möjligheter till boende i attraktiv miljö bedöms kunna locka fler invånare till orten. Ett permanentboende ökar underlaget för den servicen som finns i byn. Affären skulle få ett större kundunderlag och på så sätt bibehållas. En service som gynnar kommuninvånarna i ett stort arealområde.



Utvecklingszonen från ÖP

Kommunen vill eftersträva en förtätning i befintliga byar och tätorter och det ska ske genom att bygga vidare på den befintliga strukturen dock utan att förstöra karaktär och bybild. Att ha kvar och lyfta fram den genuina, särpräglade byggnadskulturen är viktigt. Även fritidsbebyggelse och turismanläggningar kan placeras med anslutning till befintliga byar. Detta skulle gynna både landskapsbild och kommunekonomin och öka underlaget för offentlig och kommersiell service.

Området ligger inom pendlingsavstånd till gruvetableringen. En ny väg mellan Kaunisvaara och

Kangos/Junosuando förkortar avståndet avsevärt.

En större befolkning kan förstärka byarna och skapa ett underlag för offentlig och kommersiell service. Turistnäringen i området gynnas av ökad befolkning och attraktiva boendelägen.

## RISKER

### Översvämningrisker

Kangos lämpar sig väl för förtätning då raden av hus ligger en bit upp från stranden. Byn består av en del låglänta områden och innan bygglov ges ska risken för översvämning noggrant undersökas. I vissa områden är det inte lämpligt att bygga strandnära. Lainio älv har precis som andra fjäll- älvvar två vårflooder. När hemfloden och fjällfloden sammanfaller kan stora översvämningar ske.

Vattennivån i Lainioälven vid Kangos kan variera upp till fyra meter mellan hög- och lågvatten. Islossningen är oftast mycket snabb och kraftig. Spår av den kan ses i Kangos där ett band med grus har styrts upp på stranden.

Vattenflödet i Lainioälv varierar kraftigt under olika årstider på grund av att det finns få flödesutjämnande vattenmagasin (sjöar) inom vattenområdet. Vårfloderna kan bidra med skador på stränderna och byggnader längs med älvarna när vattennivån stiger flera meter. Till följd av ett varmare klimat ökar risken för större nederbördsmängder samt snö under vintern vilket ger stora vårflooder och marköversvämningar. Stora delar av strandytorna längs älvdalarna i kommunen hotas av översvämningar. De mest utsatta områdena de senaste åren har varit kring Anttis, Torinen och Lovikka efter Torneälv. Konsekvenserna kan bli att fastigheter blir obebodda, människor och djur måste förflyttas, vägar översvämmas och måste stängas av. Risk för att enskilda avloppsanläggningar bräddas inom det översvämmade området med risk för bakterier i vattentäcker.

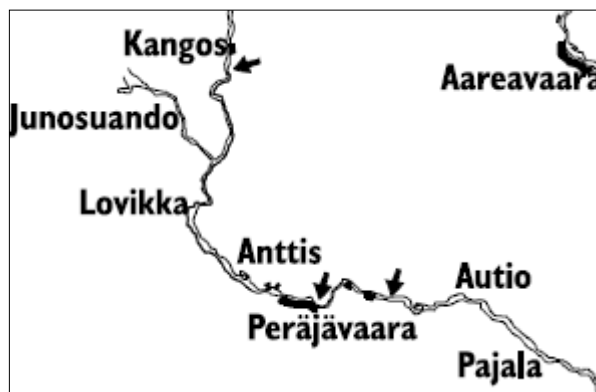
### Isproppar

Under islossning kan vattenståndet lokalt stiga avsevärt på grund av isproppar som uppstår i låga, breda och långa lugnvattenpartier där älven till och med kan vara bottenfryst. Under 1900-talet har isproppar orsakat stora översvämningar åtminstone sju gånger i Torne älv och förstört värden för flera miljoner kronor under perioden 1984-1986. En del av ispropparna bildas på samma ställen från år till



## 9. Kangos

år, men de kan även uppstå på helt oförutsedda platser. Propparna bildas ofta i grunda, breda och långa lugnvatten där isen vanligen blir tjock. Bildandet av isproppar beror mycket på väderförhållandena under vårvintern, som till exempel när och hur snabbt snön och isen smälter samt förhållandena under hösten och vintern, till exempelvis snömängd, istjocklek har inverkan.



Karta med isproppar

### Skred

Erosionen vid stränderna är störst mot slutet av våren när tjälen gått ur jorden men vårfloden ännu inte sjunkit. Pajala centralort, Tärendö, Merasjärvi och Narken är några utvalda områden som har genomgått av en ras- och skredrisksinventering på uppdrag av Statens räddningsverk. Vilka områden som har varit aktuella för inventering har beslutats genom en förstudie gjord av SGI. Generellt kan man säga att vid alla större vattendrag finns stabilitetsproblem. Viss mark, särskilt lermark med brant slänt mot vattnet, är känslig för skred och vid islossning är riskerna stora för erosion längs strandbranterna. Vid framtida planering är ovanstående viktiga faktorer att ta hänsyn till för att säkra för lämpliga bostadsområden och ett hållbart boende. Det är inte lämpligt att placera ny bebyggelse inom ras och erosionsriskområden dvs. nära branta slänter eller på områden där det är känt sen tidigare översvämningar och ras. Detta förutsätter kunskap om markens egenskaper och var det finns raviner och gamla skredärr. På de platser där det redan finns bebyggelse måste man bedöma hur stor skredrisken är och om det behövs, vilka åtgärder som ska sättas in.



Kangos Foto: Tomas Calla



# 9. Kangos

## SLUTSATSER

Föreslagna LIS-områden ligger i närheten av Käymjärvi kärnområde som är utpekad som ett riksintresse för rennäringen. En flyttled utpekad som riksintresse finns även i närheten av Kangos. LIS-området är placerad inom befintlig bebyggelse vilket medför att rennäringen inte kommer att påverkas. Området är även utpekad som ett riksintresse för naturvård.

I norra delen av LIS-området finns två fornlämningar som bör beaktas vid prövning.

Takajärvi sjö som finns med som LIS-område har problem med näringsbelastning (övergödningsproblem). Vid detaljeplanläggning och bygglovsansökningar ska detta tas i beaktande. Pajala kommun har som mål att under 2012 ta fram en kommunal avloppspolicy. Ett förslag är att de områden som har ett övergödningsproblem kommer att få en hög skyddsnivå i den kommunala avloppspolicyn. Detta innebär att högre krav kommer att ställas på bland annat fosforrening, enligt Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2006:7.

LIS-området ger förtätningmöjligheter längs västra stranden och området i anslutning till bron. Förtätning bör ske med viss varsamhet för att bevara den äldre gårdstrukturen. Många faktorer har

samverkat när man valde plats för bebyggelsen och med en god blick för platsens möjligheter omformade förfäderna den så att den kom att berika landskapet och av oss värderas som vacker. Man valde alltså inte i första hand en av naturen vacker plats utan den som gav de bästa möjligheterna för uppodling och som vände sig mot älven eller sjön.

Under 1800-talet försvann många kringbyggda gårdar eftersom de gamla byarnas många små utspridda åkrar lades ihop till större och mer lättbrukade enheter. Detta innebär att många gårdar flyttades ut till sina nya marker där de sedan byggdes upp i glesare och modernare gårdsformer.

Tornedalen är idag ett av de få områden i Norden som fortfarande har ett flertal komplett bevarade fyrhängande gårdar och ett stort antal med tre gårdssidor bevarade. Det är dessa anläggningar och enskilda byggnader som utgör Pajala kommuns karaktärsbyggnader. Det är av stor vikt att de bevarade kringbyggda gårdarna får behålla sin placering och behålla sina byggnader. I planeringen skall dessa försöka skyddas. För att bevara karaktär och värden i de gamla byarna och i områden med flertalet kringbyggda gårdar ser kommunen gärna att vid nybyggnationer anammas den traditionella byggnadstraditionen. På kommunens hemsida och på Plan- och miljökontoret finns "Att bygga vidare på byggnadstraditionen i Torneda-



Kangos Foto: Tomas Calla

## 9. Kangos

len", en skrift om vad som är karaktäristiskt i den traditionella bebyggelsen.

Miljöer som tillkommit under 1920-50 talet till följd av statliga satsningar på jord- och skogsbruket för att öka befolkning i inlandet har även de stora kulturhistoriska, pedagogiska och upplevelsemässiga värden och bör skyddas på likvärdigt sätt. Karaktärsfulla, harmoniska och begripliga miljöer uppfattas av många som attraktivt både för boende och besök. Pajala har många vackra byar och det är ett värde att vara rädd om. Det som kan hota miljöerna är antingen låg efterfrågan på boende, stor risk för förfall, eller hög efterfrågan på boende, stor risk att de unika värdena i bebyggelsen byggs bort.

Det är det viktigt att eventuella nya byggnader passar in i landskapet och att man i byggandet utgår från landskapets givna förutsättningar. För att bevara de för landskapsbildningen värdefulla dragen i landskapet bör byggandet ske med eftertanke.

Vid lägre partier finns översvämningensrisk och en noggrann utredning ska göras innan bygglov kan ges. Områden med kända översvämningensrisker är inte utpekade som LIS-område.

För att säkerställa allmänhetens rätt till stranden ska en fri passage lämnas mellan strand och tomt. Passagen ska utformas på ett sätt som tydligt visar att allmänheten har rätt att vistas i strandområdet. Bredden på den fria passagen bestäms av förhållandena på platsen såsom landskapets karaktär och dess naturliga förutsättningar.

LIS-området ligger i byn och är väldigt lättillgängligt eftersom det går bilväg längs med älven. Strandlinjen vid Lainioälv är långsträckt och ligger utmed landsvägen. För att tydliggöra gränsen mellan privat och allmänt kan det vara lämpligt att markera den fria passagen med staket, häckar eller genom att passagen utformas som ett natur- eller parkstråk. Kangos har ett öppet och flackt landskap och där kan smala passager upplevas som trånga och ge ett intryck av att det inte är möjligt att passera.

Vid några områden finns ett mer slutet landskap med skogsområden längs med älven. Vid skogsområden kan i regel passagen vara smalare men eftersom det är väldigt brant vid stranden och en tillräcklig passage avsats saknas bör passagen läggas ovanför branten. På så sätt bevaras även det goda livsvillkoret för djur- och växtlivet.

Områdena i Kangos bör ha en fri passage på minst 30 meter och detta bör anpassas efter markförhål-

landen och efter möjligheten till tillgängliga stränder. Stråk som ökar tillgängligheten bör bevaras och bryggor bör inte placeras vid varje fastighet utan planeras till en plats.

LIS-området är redan till stor del bebyggt och en förtätning kommer inte att påverka djur- och växtlivet väsentligt.

Beroende på hur de kommande trafiklösningarna för malmtransporterna och arbetspendling utformas kan Kangos attraktionskraft som bostadsort öka avsevärt. Den föreslagna genvägen skulle sannolikt gynna Kangos eftersom den skulle minska pendlingsavståndet för dem som arbetar i gruvorna. Orten kommer sannolikt inte heller att påverkas av störningar från malmtransporterna.



# 10. Junosuando - kort fakta



## Särskild hänsyn

- Junosuando omges av låglänta områden där översvämningar är vanliga. Även i centrala delar finns översvämningrisker.

## Uppfyllda kriterier för LIS

- Området ligger inom pendlingsavstånd till gruvetableringen.
- En ökad befolkning kan förtäta och förstärka byarna och skapa ett underlag för offentlig och kommersiell service i Junosuando.
- Turistnäringen i området gynnas av ökad befolkning och attraktiva boendelägen.
- Att möta den efterfrågan som finns i området är en viktig utvecklingsfråga för kommunen.

## Övrigt

Vid Junosuando delar sig Torneälven och bildar Täreändö älv, Europas största bifurkationsälv. Junosuando ligger vid Torne älv.

Odlingsmarkerna är belägna främst i strandnära lägen samt inne i byn. De älvnära områdena utgörs av betade och välhävda strandängar medan området inne i byn utgörs av slättermarker med enstaka lador.

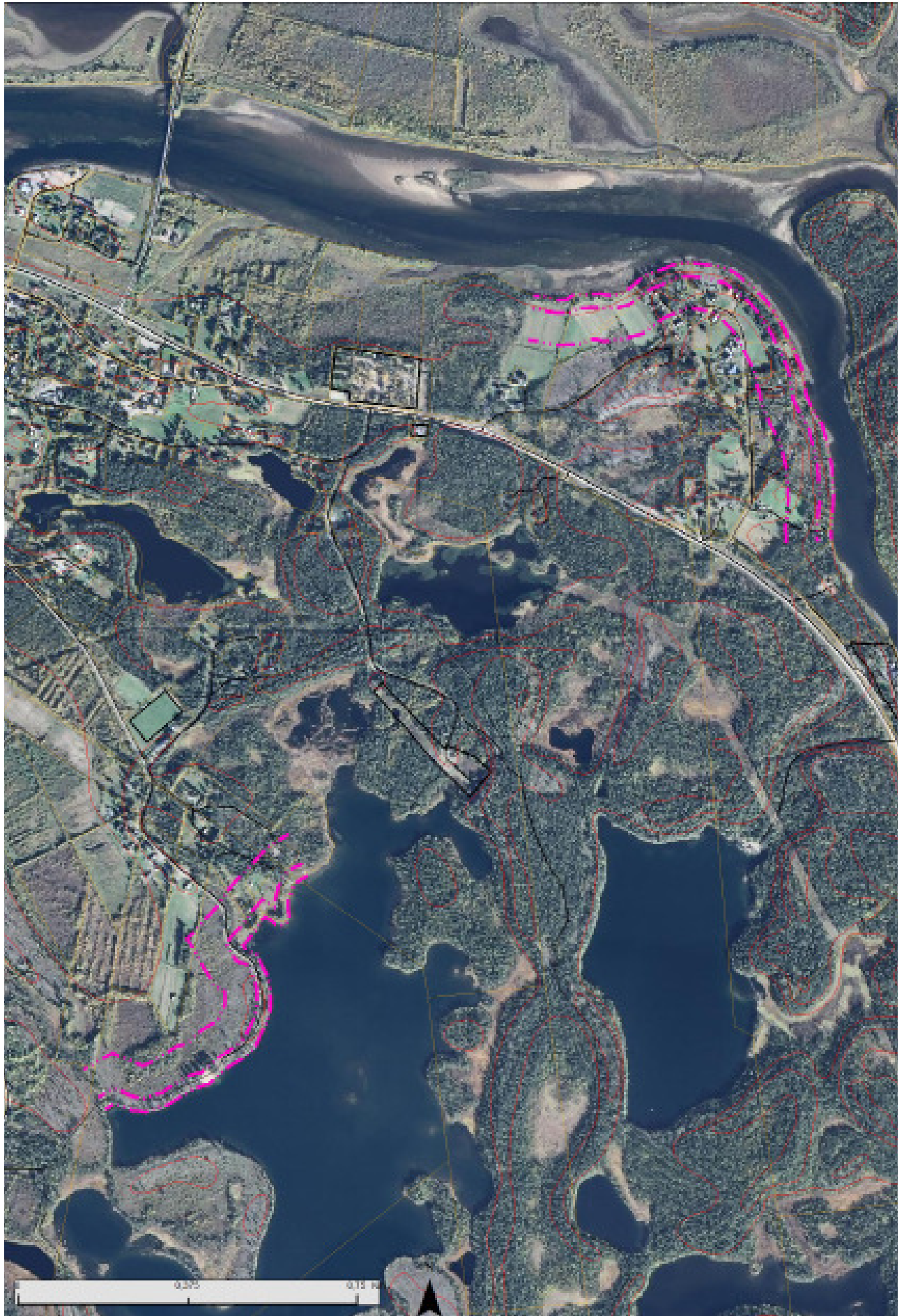
Bebyggelsen är blandad med många moderna villor. I byn finns dagligvaruhandel, bensinstation, restaurang och två mindre hotell. Teknisk infrastruktur finns i form av vatten- och avloppsverk. Söder om byn finns ett område med flera mindre sjöar som även de ingår i LIS-området. Halvön Kenttä är högt belägen och bebyggelsen består av jordbruksfastigheter och en förtätning i området är möjlig.

## Dokumenterade värden

- Muonio- och Torne älv och tillrinnande bäckar ingår i Torne och Kalix älvsystem som är ett Natura 2000-område.
- Älven är av riksintresse för naturvård och för det rörliga friluftslivet.



## 10. Junosuando - flygbildskarta



# 10. Junosuando

## FÖRUTSÄTTNINGAR

### Bakgrund

Junosuando med 375 invånare (2010) ligger vid Torneälv ungefär sex mil norr om Pajala centralort. Byn grundades omkring 1637. De första nybyggarna fick livstids skattefrihet sedan de under en jakt-tur år 1640 upptäckt järnmalmen i Masugnsbyn.

Vid Junosuando delar sig Torneälven och bildar Tarendö älv, Europas största bifurkationsälv. Torne älv är Norrbottens största älv, 520 km lång. Den har sin källa i Torne träsk, avrinningsområdet är beläget i både Sverige och Finland. Största biflöden är Rautasälven, Vittangiälven, Lainioälven och Muonioälven. I Junosuando finns utöver älven flera fiske rika sjöar.

Junosuando har ett rikt föreningsliv som driver bland annat folkets hus med biograf, badhus, styrkehall. Varje sommar, i ungefär 30 år, bedrivs en fotbollsskola för barn med ungefär 200 deltagare från hela norrbotten. I byn finns många hantverkare som arbetar med trä, skinn, sten. I byn finns även en hjulångare.

Mitt i byn står en staty av Leonard Seppala, som var bördig från trakten, tillsammans med sina slädhundar Balto och Togo. Leonhard Seppala föddes 1877 i Skibotn i Norge men hans föräldrar hade något år tidigare utvandrat från Junosuando. År 1900 begav sig Leonhard och tre av hans kam-

rater till Nome i Alaska, en stad längst ut på Sewardhalvön mot Berings sund.

Leonard Seppala var den första stora uppfödaren av Siberian Husky. Han blev en stor legend genom att vinna alla stora draghundstävlingar under mer än två decennier med sina Siberian Huskys. Seppala och hans hundar, Togo och Balto, är också kända för sin insats när en difteriepidemi i Nome bröt ut 1925. Enda sättet att transportera serumet från Nenana till Nome var med hjälp av hundspann. Med hjälp av en transportkedja av hundspann kunde transporten genomföras under extrema väderleksförhållanden med sträng kyla och tidvis snöstorm.

Leonard Seppala var även den som fick förtroendet att träna Roald Amundsens hundar inför nordpolsexpedition och när inte Amundsen kunde genomföra sin expedition på grund av kriget, kunde Seppala använda sig av hundarna på slädhundstävlingar.

### Friluftsliv

Torneälv har ett omväxlande fiske. I selen finns harr och sik och i vikarna finns gädda och abborre. På vintern är det möjligt att pimpla lake. Lax finns det gott om i Torneälven, främst i anslutning till någon av forsarna, Tornefors eller Pitkäkoski.

I området finns flertalet sjöar som används för fiske och övrigt friluftsliv. Torneälv har stor betydelse som laxälv och för älvlekande sik och havsöring.



Sippi Belle

Foto: Tomas Calla



# 10. Junosuando

## Vandringsled

”Järnets väg” Sträcker sig från Masugnsbyn via Kurkkio till Juopakoski vid Torne älv. På brukstiden under 1600 - 1700 talen fraktades tackjärn från Masugnsbyn till Juopakoski med ren och ackja. Därifrån transporterades järnet vidare med forsbåt söderut längs älven till Kengis Bruk, beläget cirka tre kilometer söder om Pajala centralort. Kulturstigen Järnets väg följer den väg som ett minne om en svunnen järnbruksepok, som haft stor betydelse för Tornedalen. Längs vandringsleden finns det informationstavlor, rastplatser och utetoaletter.

## Landskapsbild

Älvlandskapet utmed Torne älv är låglänt, flackt, öppet och storskaligt. Dalgångarna avgränsas av strandbrinkarna som sluttar svagt i de södra delarna och brantare i de övre norra delarna. Utefter älven och den parallella vägen ligger bebyggelsen i rad i så kallade strandradbyar. Strax uppströms Junosuando delar sig Torneälven och bildar Tärändö älv, Europas största bifurkationsälv. Junosuando ligger vid Torne älv.

Lainiobågen är en moränformation som sträcker sig från Junosuando till Lainio. Moränen inom detta område är en dödismorän som bildats när en del av inlandsisen blivit avsnörd och stannat upp och därefter smält ned på platsen där den blivit liggande. Relativt stora grusförekomster finns kring Junosuando. Odlingsmarkerna är belägna främst i strandnära lägen samt inne i byn. De älvnära områdena utgörs av betade och välhävdade strandängar medan området inne i byn utgörs av slättermarker med enstaka lador.

Bebyggelsen är blandad med många moderna villor men främst bebyggelse med sitt ursprung från 1920-40-talet. Söder om byn finns ett område med flera mindre sjöar bland annat Isojärvi som ingår i LIS-området. Halvön Kenttä är högt belägen och bebyggelsen består av jordbruksfastigheter och en förtätning i området är möjlig.

Dominerande vegetationstyper i området är brukad eller igenväxande kulturmark och barrskog av fuktig-våt ristyp eller barrskog av frisk ristyp.

## Området vid Isojärvi

Området ligger vid sjön Isojärvi som är en populär badplats och fiskesjö. I området finns ingen bebyggelse.



Isojärvi

Foto: Pajala kommun

## Området Kenttä

Kenttä ligger högt beläget vid Torneälv. Bebyggelsen är blandad med fritidshus och till stor del hus med ursprung från 1920-40-talet.



Kenttä

Foto: Pajala kommun



# 10. Junosuando



Kenttää

Foto: Pajala kommun

## Infrastruktur

I Junosuando finns kommunalt vatten och ett lokalt reningsverket dock inte in föreslagna LIS-områden.

## Enskilda avlopp

Om det kommunala avloppsnätet finns inom rimligt avstånd bör man alltid i första hand ansluta sig till detta.

I de områden som saknar kommunalt avlopp måste fastighetsägaren ordna en enskild avloppsanläggning eller vara del i en gemensam avloppsanläggning tillsammans med sina grannfastigheter. Kravet enligt gällande lagstiftning är längre gående rening än slamavskiljning. Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd skall en rening av avloppsvattnet uppnås med avseende på miljöskydd på minst 90 % av BOD7 och 70 % av fosfor. Vid känsliga vattendrag som exempelvis sjöar med övergödningssproblem kan högre krav ställas. Avstånd till ytvatten eller dike skall normalt vara 10-30 meter från en avloppsanläggning.

Beroende på vilken typ av jordmaterial det är på

platsen kan fastighetsägaren välja mellan olika typer av avloppsanläggningar. De vanligaste är infiltration, markbädd, minireningsverk och slutentank. Utöver dessa finns även anläggningar där man samlar upp urin och fekalier för att kunna använda detta som en resurs i form av gödsel. Infiltrationsanläggningar går inte att anlägga på alla platser då de kräver en viss typ av mark. Fastighetsägaren måste genom jordprov skaffa sig kännedom om markens genomsläpplighet så att den varken är för tät för att möjliggöra infiltration eller för grovkorning så att tillräcklig rening inte uppnås. Moränmarker är ofta lämpliga för infiltration men jordprov behövs för att se hur bra infiltrationskapaciteten är och därmed kunna dimensionera anläggningen rätt. Moränmarker innehåller olika mängder av silt, sand och grus vilket avgör deras lämplighet för infiltration.

Övriga avloppsanläggningar är inte beroende av typen av mark annat än om det finns mycket berg som kommer fram i dagen eller ligger ytligt. Närhet till och placering av vattentäkter på den egna fastigheten och hos grannar bestämmer lämplig plats för anläggningen. Vilken avloppsanläggning som valts och jordmaterialet på plats bestämmer vilka skyddsavstånd som behövs till vattentäkter. Täta jordar innebär att korta skyddsavstånd är tillräckligt och grova jordar att längre skyddsavstånd krävs. Siltig morän är exempel på täta jordar och grusig morän exempel på grova jordar. Typen av vattentäkt är också relevant, en grävd brunn är exempelvis känsligare än en borrhull.

Grundvattennivån i marken och hur hög den är vid de högsta vattenflödena påverkar också möjligheterna till att anlägga en avloppsanläggning. För att en infiltration skall kunna anläggas krävs ett minsta vertikalt skyddsavstånd på 1 meter mellan infiltrationsyta och grundvattenyta. Även övriga anläggningar är beroende av att ligga ovanför grundvattenytan för att fungera som avsett.

## Vägnät

Junosuando by ligger längs med väg 395 som fortsätter västerut mot Kiruna. Vägen är klassad som riksintresse. Det finns ett allmänt byggförbud 12 meter från vägområdets kant längs vägar som är av riksintresse. Byggnadsförbud gällande allmänna vägar är 12 meter från vägområdet. Gruvnäringens malmtransporter och den ökade pendlingen kommer att innebära en ökad påverkan i området. Ny etableringar bör inte placeras nära väg 395 eftersom buller, vibrationer och andra störningar kommer att öka.

# 10. Junosuando



Väg 395 som passerar Junosuando Foto: Pajala kommun



Väg till Iso-Järvi Foto: Pajala kommun



Väg vid Kenttä Foto: Pajala kommun

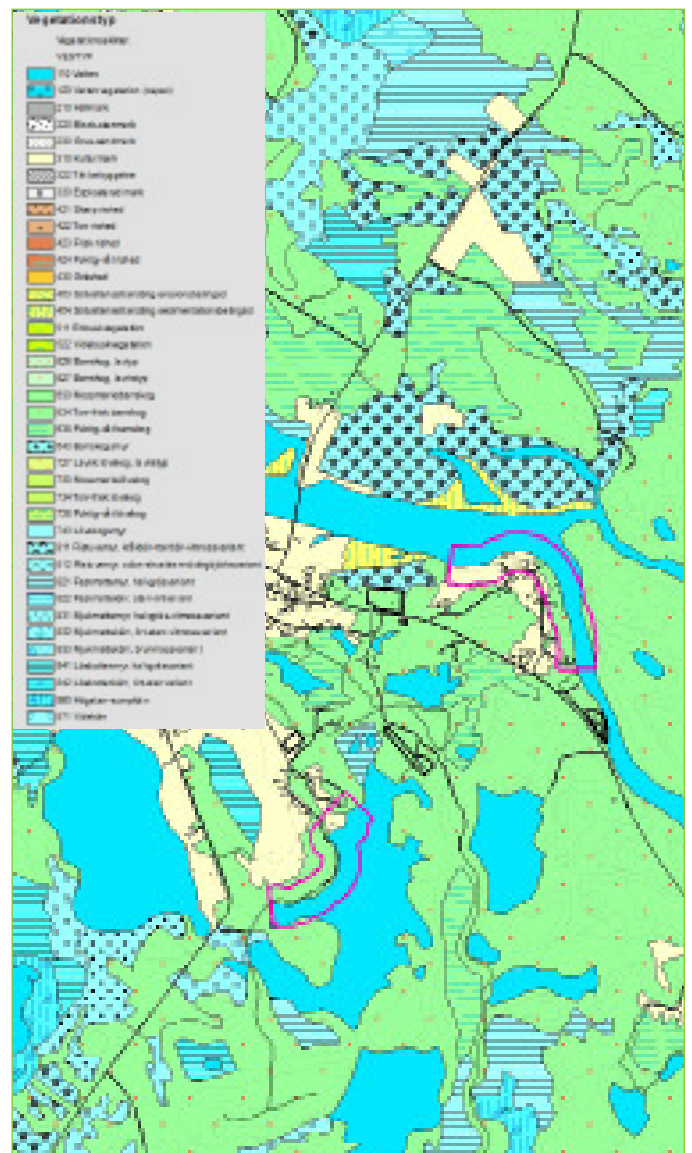
Vägen till Isojärvi och vägen i Kenttä är av något sämre kvalitet och bör rustas vid eventuella etableringar i området.

## Vattenkvalitet

Statusen för älven bedömdes 2009 till att ha god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus undantaget kvicksilver och kvicksilverföreningar.

Kvalitetskravet för kemisk ytvattenstatus avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. Halterna av kvicksilver och kvicksilverföreningar i vattenförekomsten bör inte öka till den 22 december 2015, i förhållande till de halter som har legat till grund för vattenmyndighetens statusklassificering av kemisk ytvattenstatus inklusive kvicksilver och kvicksilverföreningar 2009.

I Tornälv är bedömningen att strandnära bebyggelse inte kommer att sänka den ekologiska eller kemiska statusen förutsatt att avloppslösningarna uppfyller Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2006:7 krav på rening. Beträffande näringsämnen föreligger ingen övergödningsproblematik.





# 10. Junosuando

## DOKUMENTERADE VÄRDEN

### Natura 2000

Muonio- och Torne älv och tillrinnande bäckar ingår i Torne och Kalix älvsystem som är ett Natura 2000-område. Älven är av riksintresse för naturvård och för det rörliga friluftslivet.

### Odlingslandskapet

Odlingslandskapet ligger främst vid älvarna och intill större sjöar, där förutsättningarna för odling varit goda. Goda foderfångster samt den relativt låga höjden över havet möjliggjorde jordbruket i denna del av länet.

Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden har identifierat områden som är bevarandevärda. Områden som ingår i bevarandeklass I samt som även ingår i LIS-planen är Anttis, Juhonpieti-Erkheikki, Junosuando, Kitkiöjärvi, Lovikka, Saittarova, Sattajärvi, Tarendö.

De odlade ytorna är av förhållandevist ungt datum och härstammar dels från 1600-talets tidiga industrialisering genom Torneverkens järnbruk, dels från kolonisationen på 1700-talet.

Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden har definerat 10 objekt i klass I (områden med högsta natur- och kulturvärden) och 20 objekt i klass II (Områden med höga natur- och kulturvärden). Ängs- och hagmarker som samtliga förs till klass I finns det 22 objekt av inom Pajala kommun.

Junosuando motiveras som en för övre Tornedalens representativ natur- och kulturmiljö med ett välhävdat odlingslandskap.

### Jordbruksmark

Fram till andra världskriget hade jordbruket utvecklats till kommunens huvudnäring. Odlingsmarkerna koncentrerades vid vatten; älvar, sjöar och bördiga sedimentmarker. I och med att den fasta bosättningen ökade i området så ökade så småningom också lantbruket och framför allt boskapshållning. Den bördiga jorden på älvarnas stränder nyttjades till sädesodling och från de vida myrmarkerna och slättermyren skördades hö till kreaturen.

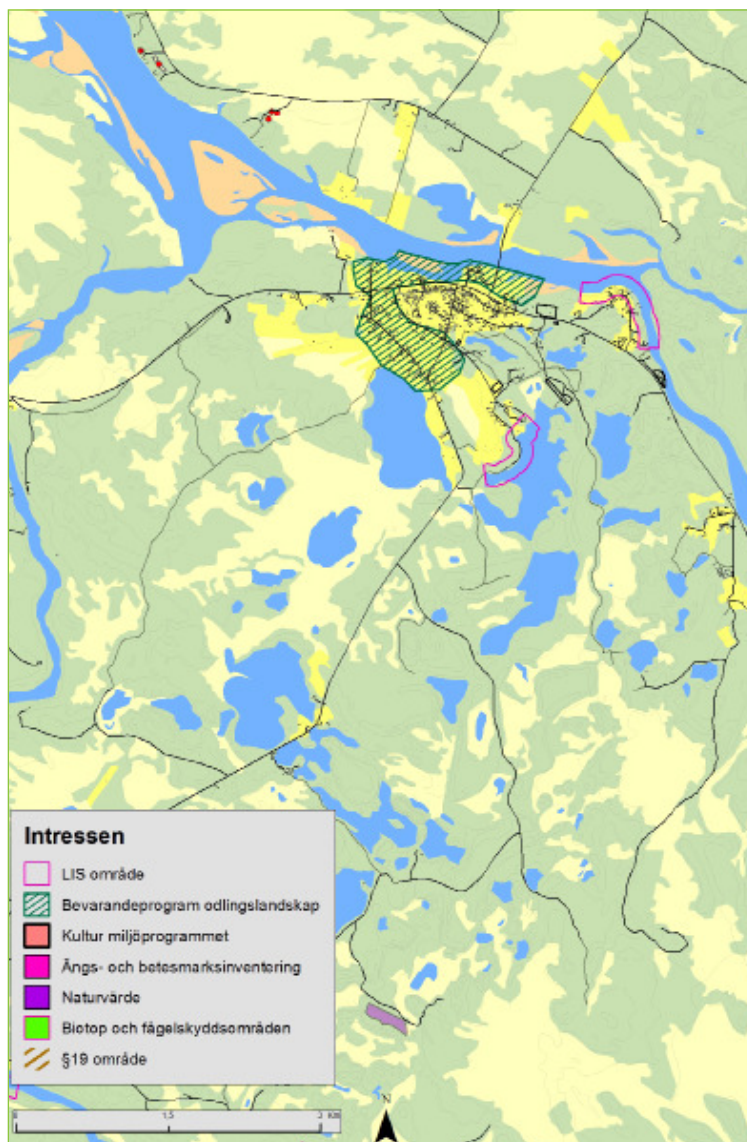
Efter 1950-talet förändrades dock näringslivsstrukturen kraftigt och en stor del av ungdomarna

på landsbygden flyttade in till städerna. Från att jordbruket tidigare har varit en viktig näring i kommunen, har det i dag stora problem med höga investeringskostnader, dålig lönsamhet, ändrad lagstiftning med mera. Idag finns endast ett fåtal gårdar kvar i kommunen.

Den kommunala målsättningen är att verka för att odlingsmarker i kommunen brukas för livsmedel-, foder- eller energiproduktion. Vid fysisk planering ska strävan vara att bevara odlingsmarken vid förändringar av bebyggelse, infrastruktur och anläggningar.

### Rennäring

Koncessionsrenskötsel är en unik form av renskötsel som endast utövas i denna del av landet. För att få tillstånd att bedriva renskötsel krävs tillstånd från Länsstyrelsen. Det primära villkoret är att den sökande är renskötselberättigad enligt rennäringslagen det vill säga är av samisk börd.





## 10. Junosuando

Koncessionen lämnas för en viss tid och innebär att koncessionshavaren har rätt att inneha egna rennar samt ta hand om skötselrennar från markägare till jordbruksfastigheterna i byarna. Samernas rätt till nyttjande av land och vatten grundar sig till urminneshävd och är skyddad genom grundlagen.

Riksintresse för rennärigen innebär att mark- och vattenområden som har betydelse för rennärigen ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra rennärigen bedrivande. Dessa områden är flyttleder mellan olika betesområden, rastbeten och svåra passager. Pajala kommun anser att det är av stor vikt att koncessionsrenskötsel lever vidare i kommunen. Kommunen anser att rennärigen har ett högt kulturvärde samtidigt som en genuin och levande rennärigen har en stor turistisk potential.

Föreslagna LIS-områden berör till viss del områden av riksintresse för rennärigen. Junosuando ligger i närheten av kärnområdet "Käymjärvi" ett riksintresse i Muonio sameby. Området används under sommarhalvåret som vår- och sommarbetesland. Sommarbetesmöjligheter är mycket god med stora frodiga myrar och örtrika barrskogar. Området är även ett kalvningsområde under våren. Detta är samebyns kraftcentrum under sommarhalvåret. Norr om Junosuando finns en flyttled

av riksintresse. Ny bebyggelse koncentreras till redan befintlig bebyggelse och kommer därför inte att försvåra renarnas rörelse i deras kärnområde.

Området gränsar även till ett kärnområde för rennärigen och tillhör Gabnas sameby som hör till Kiruna kommun.

### Fornlämningar

Fasta fornlämningar är skyddade enligt lag om kulturminnen. Fasta fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna i oftast minst 100 år.

Det är förbudet att utan tillstånd från länsstyrelsen rubba, ta bort, gräva ut eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fast fornlämning. Lämningar yngre än 100 år från verksamheter som inte längre förekommer i dagens samhälle räknas som kulturlämningar exempelvis byggnader, tjärdalar, kolbottnar och även kyrkliga kulturmiljöer. Kulturlämningar skyddas av skogsvårdslagen.

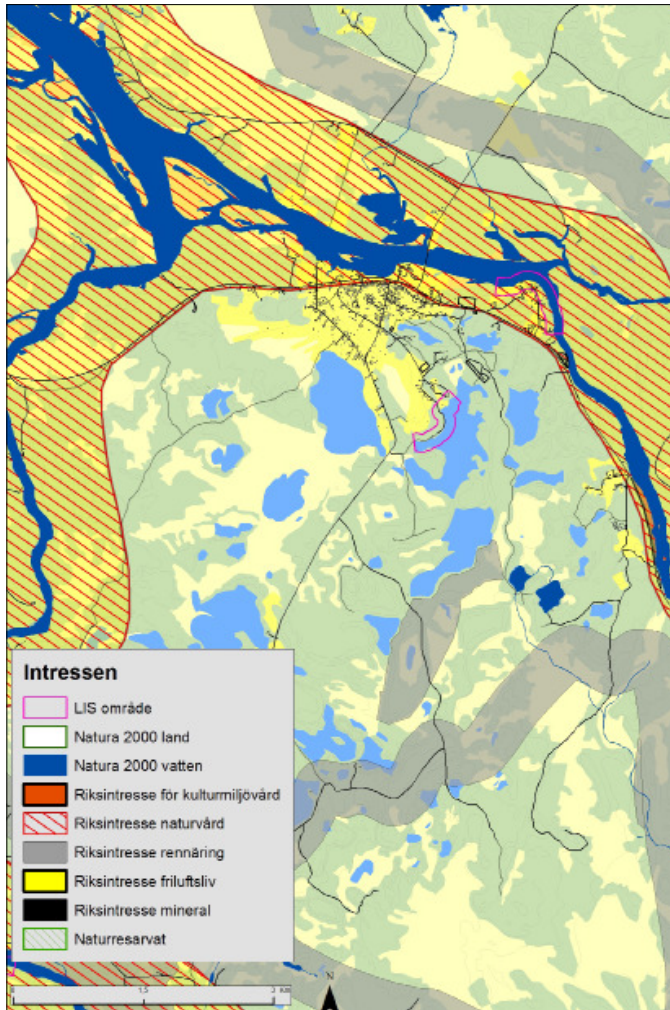
På norra älvstranden, ej inom LIS-område, finns fasta fornlämning i form av en boplatsvall, skärvstensförekomst och även en kokgrop.



Logen i Junosuando

Foto: Tomas Calla

# 10. Junosuando



Karta över fågelskyddsområden Källa: Länsstyrelsen

## Fågelskyddsområde

Länsstyrelsen kan på olika sätt värna om fågellivet i länet. I områden med ett rikt och störningskänsligt fågelliv kan jakten på fågel begränsas eller så kan det vara förbjudet att vistas i dessa områden.

Det är framförallt sjöar som skyddades som fågelskyddsområden på 1960- och 1970-talen och det är i huvudsak jakt på fågel som är förbjuden eller begränsad i områdena. I Pajala kommun finns tre områden med fågelskydd Leipiöjärvi, Saittajoki och sjöar vid Junosuando.

I Junosuando finns två sjöar med fågelskydd Mustaniemenjärvi och Kaitajärvi. Fågelskyddsområde är ett område där åtgärder vidtagits för att bevara en fågelvänlig miljö. Det rör sig oftast om områden som av naturliga skäl lockar till sig fåglar, då inte minst flyttfåglar.

## Vattenskyddsområde

Ett vattenskyddsområde är i Sverige ett av länsstyrelse eller kommun inrättat geografiskt område till skydd för en vattenförekomst med betydelse för vattentäkt, antingen för en existerande vattentäkt eller möjlig framtida vattentäkt. Inom vattenskyddsområdet gäller föreskrifter till skydd för vattnet så att det kan användas för vattentäkt under ett flergenerationsperspektiv. Det kan gälla restriktioner vad gäller schaktningsarbeten, bergvärme, spridning av gödsel och bekämpningsmedel, förvaring och hantering av kemikalier med mera.

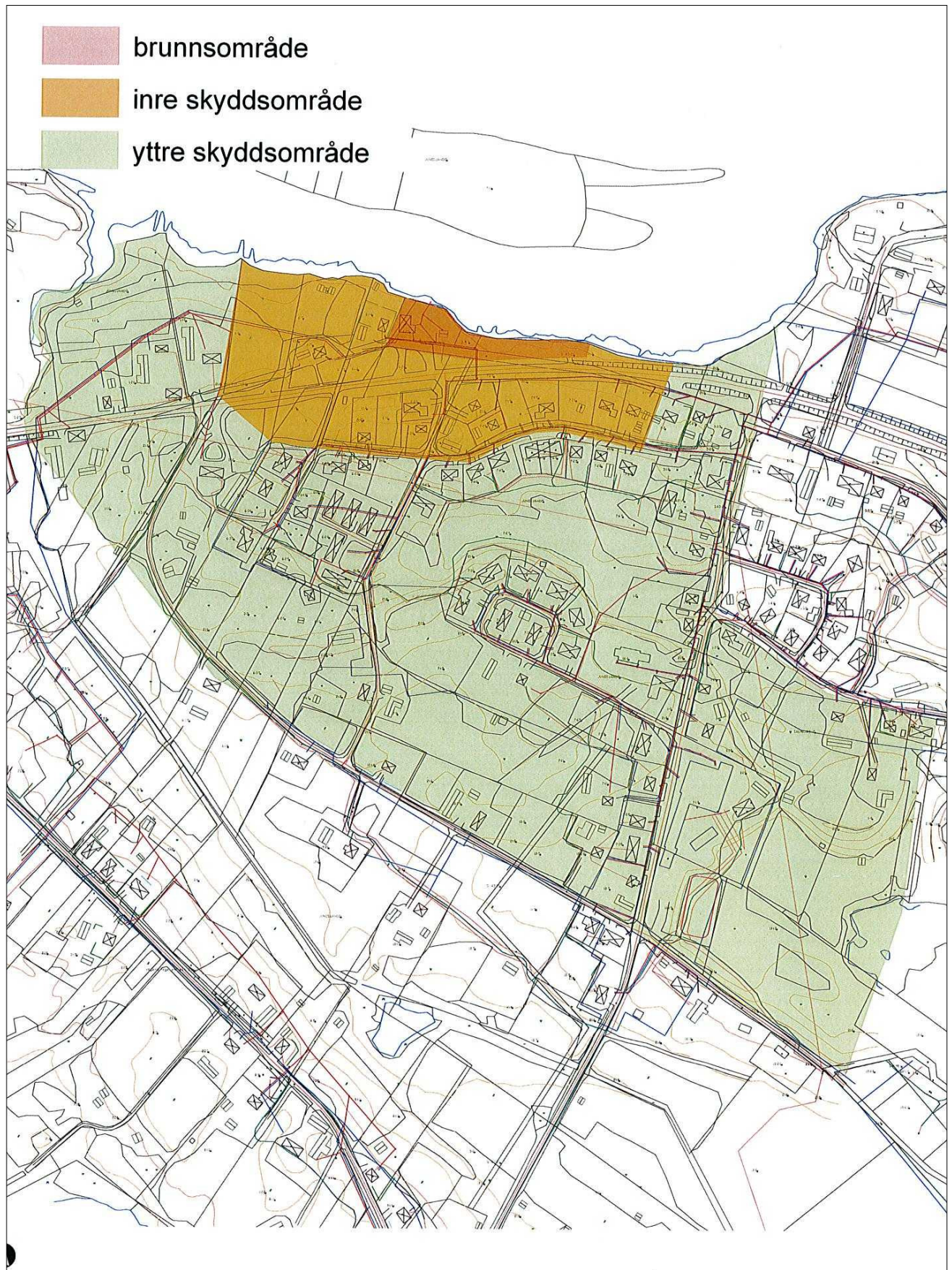
Ett skyddsområde avgränsas och delas in i olika zoner, brunnsområde samt inre och yttre skyddsområde, beroende på vattnets rinntid till uttagspunkten. Strängast bestämmelser finns i zonen närmast uttagspunkten. Kommun och Länsstyrelse kontrollerar genom tillsyn att föreskrifterna efterlevs. Föreskrifterna finns hos Plan- och miljönämnden.

Vattenskyddsområdet i Junosuando beslutades av Länsstyrelsen 1982. Föreskrifterna gäller tills vidare men det finns ett behov av att se över dessa på grund av förändringar som skett. Ett äldre vattenskyddsområde finns även kring Kangos kommunala vattentäkt. Ett arbete pågår med att ta fram en vattenskyddsområde för Pajala dricksvattentäkter. När det är avklarat är avsikten att fortsätta med att revidera de äldre skyddsområdena för Kangos och Junosuando samt att ta fram skyddsområden för samtliga kommunala vattentäkter.



# 10. Junosuando

Vattenskyddsområde





# 10. Junosuando

I första hand prioriteras de större vattentäkterna tillsammans med orter med ett större exploateringsstryck.

Vid höga vattenflöden finns stor risk att enskilda avloppsanläggningar bräddas och att enskilda vattenbrunnar förorenas genom att bakterier kommer in i vattnet.

## RISKER

Älvlandskapet kring Junosuando och utmed Torneälv är låglänt, flackt, öppet och storskaligt. Dalgångarna avgränsas av strandbrinkarna som slutar svagt i de södra delarna och brantare i de övre norra delarna. Junosuando omges av låglänta områden där översvämningar är vanliga. Även i centrala delar finns översvämningrisker.

### Översvämningrisker

Vattenflödet i Torneälv varierar kraftigt under olika årstider på grund av att det finns få flödesutjämnande vattenmagasin (sjöar) inom vattenområdet. Vårfloderna kan bidra med skador på stränderna och byggnader längs med älvarna när vattennivån stiger flera meter. Till följd av ett varmare klimat ökar risken för större nederbördsmängder samt snö under vintern vilket ger stora vårflöden och marköversvämningar. Stora delar av strandytorna längs älvdalarna i kommunen hotas av översvämningar. De mest utsatta områdena de senaste åren har varit kring Anttis, Torinen och Lovikka efter Torneälv. Konsekvenserna kan bli att fastigheter blir obeboeliga, människor och djur måste förflyttas, vägar översvämmas och måste stängas av. Risk för att enskilda avloppsanläggningar bräddas inom det översvämmade området med risk för bakterier i vattentäkter.



Ålvslandskapet i Junosuando Foto: Pajala kommun

### Isproppar

Under islossning kan vattenståndet lokalt stiga avsevärt på grund av isproppar som uppstår i låga, breda och långa lugnvattenpartier där älven till och med kan vara bottenfryst. Under 1900-talet har isproppar orsakat stora översvämningar. En del av ispropparna bildas på samma ställen från år till år, men de kan även uppstå på helt oförutsedda platser. Propparna bildas ofta i grunda, breda och långa lugnvatten där isen vanligen blir tjock. Bildandet av isproppar beror mycket på väderförhållandena under vårvintern, som till exempel när och hur snabbt snön och isen smälter samt förhållandena under hösten och vintern, till exempelvis snömängd, istjocklek har inverkan.

### Skred

Erosionen vid stränderna är störst mot slutet av våren när tjälen gått ur jorden men vårfloden ännu inte sjunkit. Generellt kan man säga att vid alla större vattendrag finns stabilitetsproblem. Viss mark, särskilt lermark med brant slänt mot vattnet, är känslig för skred och vid islossning är riskerna stora för erosion längs strandbranterna. Vid framtida planering är ovanstående viktiga faktorer att ta hänsyn till för att säkra för lämpliga bostadsområden och ett hållbart boende. Det är inte lämpligt att placera ny bebyggelse inom ras och erosionsriskområden dvs. nära branta slänter eller på områden där det är känt sen tidigare översvämningar och ras. Detta förutsätter kunskap om markens egenskaper och var det finns raviner och gamla skredärr. På de platser där det redan finns bebyggelse måste man bedöma hur stor skredrisken är och om det behövs, vilka åtgärder som ska sättas in.

### Avloppsanläggningar

Utsläpp av föroreningar från avloppsreningsverk regleras av tillstånden för respektive anläggning.

Risk för okontrollerade utsläpp till vattendrag och grundvatten uppstår vid framförallt längre tid strömavbrott då bräddning av förorenat avloppsvatten kan ske till recipient. Vid några lågt belägna anläggningar kan miljöpåverkan öka i samband med onormalt höga flöden eller dämningar i vattendrag, vilket i sin tur kan medföra negativ påverkan på känsliga vattentäkter.

### Trafikolyckor

Vägnätet är stundtals hårt trafikerat av bland annat virkes/timmertransporter, pendlare och skol-



# 10. Junosuando

transporter. Inga viltstängsel finns och förekomsten av högvilt kring vägarna är stor.

## *Malmtransporter*

Den kommunala viljan gällande malmtransporter är att det ska anläggas en genväg mellan Kaunisvaara och Junosuando. En genväg minskar avståndet för resor till och från gruvområdet, vilket är positivt både för malmfrakten och pendlingstrafik till gruvområdet. En ny vägsträckning minskar också störningsgraden för en rad byar som återfinns längs den idag befintliga vägen. Till kommande åtgärdsval (april 2012) har kommunen förespråkats en genväg med förbifarter. Pajala kommun anser alltså att Junosuando by bör förses med en förbifart. Om en förbifart anläggs och i så fall var är inte än beslutat. Störningar i form av buller, vibrationer, damm kommer sannolikt att öka, lika så förväntas olycksrisken för oskyddade trafikanter att öka.

Den befintliga vägen återfinns till stora delar i Torneälvens direkta närhet. Om en genväg blir verklighet ökar sannolikheten för att i framtiden peka ut ytterligare LIS- områden i närheten av väg 395. Den långsiktiga kommunala viljan är att en järnväg ska anläggas.

## *Farligt gods, tankbilar*

Om ett utsläpp sker kan kemikalier eller farligt gods spridas i luften, på marken eller i vattnet. Ut-

släpp i luften sprids med vindens hastighet. Detta innebär att räddningstjänsten och andra resurser sällan hinner fram för att begränsa utsläppet. Personer utomhus kan skadas av exempelvis giftiga och frätande gaser. Vid läckage av vätska på markberor spridningen på jordartens genomsläpplighet. Vid utsläpp av kemikalier eller farligt gods i vatten beror spridningen på en rad faktorer till exempel fysikalisk form eller löslighet.

## *Vattenkvalitet*

Statusen för Tornioälv bedömdes 2009 till att ha hög ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus undantaget kvicksilver och kvicksilverföreningar.

## *Djur -och växtliv*

Torneälv utgör en viktig livsmiljö för fågellivet med sin funktion som flyttstråk med bo- och rastplatser för flyttfåglar.

## LANDSBYGDSUTVECKLING

I Junosuando finns dagligvarubutik, skola, barnomsorg, samt någon butik med specialvaror. Junosuando har även restauranger, äldrevård. Teknisk infrastruktur finns i form av vatten- och avloppsverk.



Älvolandskapet i Junosuando

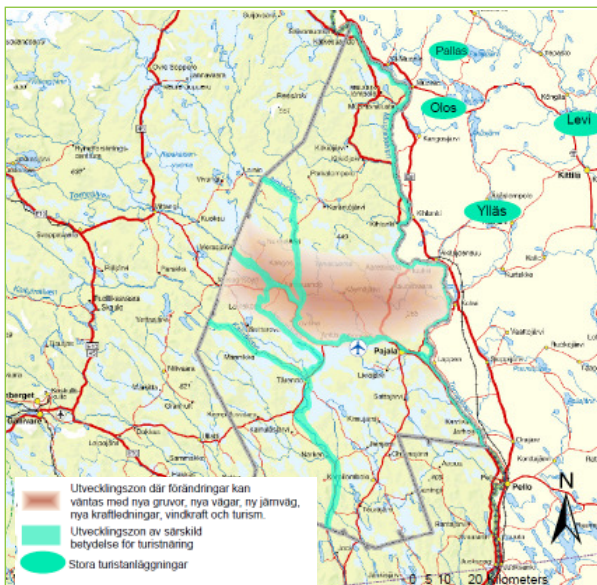
Foto: Pajala kommun

# 10. Junosuando

Att möta den efterfrågan som finns i området är en viktig utvecklingsfråga för kommunen. Ökade möjligheter till boende i attraktiv miljö bedöms kunna locka fler invånare till orten. Ett permanentboende ökar underlaget för den servicen som finns i byn. Affären skulle få ett större kundunderlag och på så sätt bibehållas. En service som gynnar kommuninvånarna i ett stort arealområde. En ökad befolkning kan förstärka byarna och skapa ett underlag för offentlig och kommersiell service som handel, kommunalt vatten/avlopp mm. Turistnäringen i dessa områden gynnas av attraktiva strandnära och attraktiva boendemiljöer.

Junosuando finns inom den i ÖP:n utpekade utvecklingszon som ligger i östvästlig riktning där mest förändringar väntas med nya gruvor, nya vägar, ny järnväg, nya kraftledningar, vindkraft. En annan viktig näring vars utveckling förväntas påverka kommunen är turist- och besöksnäringen. Där förväntas främst upplevelser i natur vara det som lockar, med fiske, jakt, kanoting, ridning, cykling, skoter, hundspann osv.

Pajala kommun ligger mellan två viktiga turistområden, Kiruna/Jukkasjärvi/Riksgränsen i väster och de finska fjällen med de stora turistorterna Ylläs, Levi, Pallas och Olos i öster. Det gör att även turismen mellan dessa målpunkter kan förväntas utvecklas.



*Utvecklingszonen ur den kommuntäckande ÖP:n*

Området ligger inom pendlingsavstånd till gruve-tableringen. En ny väg mellan Kaunisvaara och Junosuando förkortar pendlingsavståndet avsevärt. Området har stora möjligheter till friluftsliv och den viktiga samhällsservicen på orten är bevarad. En kombination med detta samt pendlingsmöjligheten till Kaunisvaara och ökade möjligheter till boende i attraktiv miljö bedöms kunna locka fler



*Junosuando byväg*

*Foto: Tomas Calla*



# 10. Junosuando

invånare till orten. En större befolkning förstärker byn och skapar ett underlag för offentlig och kommersiell service. Turistnäringen i området gynnas av ökad befolkning och attraktiva boendelägen.

Kommunen vill eftersträva en förtätning i befintliga byar och tätorter och det ska ske genom att bygga vidare på den befintliga strukturen dock utan att förstöra karaktär och bybild. Att ha kvar och lyfta fram den genuina, särpräglade byggnadskulturen är viktigt. Även fritidsbebyggelse och turismanläggningar kan placeras med anslutning till befintliga byar. Detta skulle gynna både landskapsbilden och kommunekonomin.

## SLUTSATSER

LIS-området placeras i anslutning till befintlig bebyggelse och området är begränsat i storlek för att minska påverkan på naturen.

Kenttä ligger inom Natura 2000, Riksintresse friluftsliv och riksintresse naturvård. I Iso-Järvi finns inga motstående intressen. I Junosuando finns två fågelskyddsområden som inte är utpekade som LIS-områden.

Junosuando har tidigare haft ett större befolkningsunderlag. Området är utpekade som LIS-område eftersom kommunen tror att hemvändare i större grad kommer att välja att flytta tillbaka till byar där de har en anknytning. Många av dessa byar har fram till 1950-talet varit beroende av skogs- och jordbruksnäringar och trots att det endast finns två aktiva jordbruk i kommunen är det en viktig del att värna om. LIS-områdena finns inte inom det bevarandevärda odlingslandskapet.

Inga fornlämningar finns i området.

Junosuando är en livaktig by med ett rikt föreningsliv. I byn finns förskola, skola, dagligvarubutik och äldreomsorg. Närheten till gruvområden, den attraktiva älvsträckan och den väl utbyggda servicen kan påverka inflyttningen positivt.

Området Kenttä har goda förutsättningar för en förtätning. Det finns ett befintligt vägnät i området som kan vid en förtätning behöva förbättras. Området består av odlingsmark och stränderna i området är inte sankmark. Älvssträckan runt byn är en attraktiv och naturskön miljö med bra förutsättningar för bebyggelse då markförhållanden i området är goda. Det bör dock ta i beaktande

att området består av till stor del låglänta områden. Vid dessa lägre partier finns översvämningrisk och en noggrann utredning ska göras innan bygglov kan ges.

Isojärvi har stora förutsättning att genom en etablering kunna bli en stor turistattraktion. Även här bör vägstrukturen förbättras vid en eventuell etablering.

Bebyggelsen bör även placeras så allmänhetens tillgänglighet till och längs stränder inte påverkas eftersom detta är en viktig attraktivitetsfaktor.

Under 1800-talet försvann många kringbyggda gårdar eftersom de gamla byarnas många små utspridda åkrar lades ihop till större och mer lättbrukade enheter. Detta innebar att många gårdar flyttades ut till sina nya marker där de sedan byggdes upp i glesare och modernare gårdsformer. Tornedalen är idag ett av de få områden i Norden som fortfarande har ett flertal komplett bevarade fyrlängande gårdar och ett stort antal med tre gårdssidor bevarade. Det är dessa anläggningar och enskilda byggnader som utgör Pajala kommuns karaktärsbyggnader. Det är av stor vikt att de bevarade kringbyggda gårdarna får behålla sin placering och behålla sina byggnader. I planeringen skall dessa försöka skyddas. Junosuando har några få gårdar med ursprunglig, traditionell utformning. För att bevara dessa gårdar finns det på kommunens hemsida och på Plan- och miljökontoret en skrift "Att bygga vidare på byggnadstraditionen i Tornedalen", som beskriver vad som är karaktäristiskt i den traditionella bebyggelsen.

Junosuando består till större del av miljöer som har tillkommit under 1920-50 talet som är en följd av statliga satsningar på jord- och skogsbruket för att öka befolkning i inlandet. Även dessa har stora kulturhistoriska, pedagogiska och upplevelsemässiga värden och bör skyddas på likvärdigt sätt.

Karaktärsfulla, harmoniska och begripliga miljöer uppfattas av många som attraktivt både för boende och besök. Pajala har många vackra byar och det är ett värde att vara rädd om. Det som kan hota miljöerna är antingen låg efterfrågan på boende, stor risk för förfall, eller hög efterfrågan på boende, stor risk att de unika värdena i bebyggelsen byggs bort.

I befintliga byar är det viktigt att eventuella nya byggnader passar in i landskapet och att man i byggandet utgår från landskapets givna förutsättningar. För att bevara de för landskapsbilden värdefulla dragen i landskapet bör byggandet ske med eftertanke.

## 10. Junosuando

I området finns ett stort antal sjöar som används för fiske och övrigt friluftsliv. Byn sträcker sig längs Torneälv som också används framförallt för fiske.

För att säkerställa allmänhetens rätt till stranden ska en fri passage lämnas mellan strand och tomt. Passagen ska utformas på ett sätt som tydligt visar att allmänheten har rätt att vistas i strandområdet. Bredden på den fria passagen bestäms av förhållandena på platsen såsom landskapets karaktär och dess naturliga förutsättningar.

Vid sjön Isojärvi kan de allemansrättsliga värdena bedömas som höga i områden eftersom det finns funktioner som är särskilt anordnade för friluftslivet såsom badplatser och en allmänna brygga. Området ligger nära byn och är väldigt lättillgänglig eftersom det går bilväg ända fram till området. Därför är det viktigt att en ny etablering koncentreras till en mindre del av området och att etableringen har en stor allmännytta. Området består av till stor del skogsmark och detta bör bevaras närmast strandlinjen för att markera den fria passagen och samtidigt bevara den goda miljön för växt- och djurlivet.

Området vid Kenttä anses inte ha lika höga värden för allmänheten. Området är redan bebyggt och en förtätning är lämplig. Kenttä sträcker sig längs Torneälv. För att tydliggöra gränsen mellan privat och allmänt kan det vara lämpligt att markera den fria passagen med staket, häckar eller genom att passagen utformas som ett natur- eller parkstråk.

Kenttä har ett mer slutet landskap med flertalet skogsområden längs med älven. Skogsområdet

bör utformas så att den inte minskar attraktiviteten i området exempelvis att grupper av träd eller glest placerade träd bevaras utan att utsikten mot älven försämras. Vid skogsområden kan i regel passagen vara smalare men eftersom det är väldigt brant vid stranden och en tillräcklig passage avsats saknas bör passagen läggas ovanför branten. På så sätt bevaras även det goda livsvillkoret för djur- och växtlivet.

Båda områdena har därför en fri passage på minst 30 meter men bör anpassas utifrån markkvalitet och markförhållanden. Det ska finnas en fripassage som är tillgänglig och tydligt avgränsad från tomtplats. Stråk som ökar tillgängligheten bör bevaras och bryggor bör inte placeras vid varje fastighet utan planeras till en plats.



Skolområdet i Junosuando Foto: Tomas Calla



Junosuando hotell 395 Foto: Tomas Calla