

R-99-24

Översiktsstudie av Örebro län

Markanvändning och transportförutsättningar

Lars Birgersson, Sara Södergren
Kemakta Konsult AB

Augusti 1999

Svensk Kärnbränslehantering AB

Swedish Nuclear Fuel
and Waste Management Co
Box 5864

SE-102 40 Stockholm Sweden

Tel 08-459 84 00
+46 8 459 84 00

Fax 08-661 57 19
+46 8 661 57 19



ISSN 1402-3091

SKB Rapport R-99-24

Översiktsstudie av Örebro län

Markanvändning och transportförutsättningar

Lars Birgersson, Sara Södergren
Kemakta Konsult AB

Augusti 1999

Denna rapport har gjorts på uppdrag av SKB. Slutsatser och framförda åsikter i rapporten är författarnas egna och behöver nödvändigtvis inte sammanfalla med SKB:s.

SAMMANFATTNING

I denna översiktsstudie ges en sammanställning av markanvändningsintressen i Örebro län. Vidare ges en beskrivning av befintlig infrastruktur i form av järnvägar och vägar. Syftet är att ge en översiktlig bild av lokaliseringsförutsättningarna för ett djupförvar ur ovannämnda aspekter. Sammanställningen har enbart berört riks- eller länstäckande databaser.

På grund av studiens översiktliga ambitionsnivå är det varken möjligt eller lämpligt att i detta skede peka ut specifika områden som skulle kunna vara lämpliga för ett djupförvar. För en mer detaljerad genomgång av förutsättningarna krävs mer detaljerade studier, exempelvis förstudier av specifika kommuner.

De områden som främst bör undvikas ur markanvändningssynpunkt är:

- Vätterns kust- och strandområden.
- Området vid Malingsbo-Kloten.

I övriga delar av länet finns både områden med särskilda begränsningar ur markanvändningssynpunkt i de databaser som denna studie har berört och områden där sådana begränsningar saknas.

Studien visar att länet generellt sett har goda förutsättningar för djupförvarets transporter. Detta beror på att väg- och järnvägsnätet är väl utbyggt.

Länet har även flera stora industrier. Ur markanvändningssynpunkt är det fördelaktigt om ett djupförvar förläggs i anslutning till dessa eller annan industriplanelagd mark. I rapporten redovisas var sådana områden förekommer.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	7
2	ALLMÄNT OM LÄNET OCH KOMMUNERNA	7
2.1	Länsöversikt	7
2.2	Kommunöversikter	11
2.3	Kommunikationer	14
3	MARKANVÄNDNING INOM LÄNET	14
3.1	Omfattning	14
3.2	I lag skyddade och riksintressanta områden för naturvården	15
3.3	Friluftsliv	15
3.4	Kulturmiljöer	18
3.5	Riksintressen enligt miljöbalkens fjärde kapitel	18
3.6	Övriga markanvändningsintressen	18
3.7	Industriområden	22
4	TRANSPORTVÄGAR	24
5	SAMMANSTÄLLNING AV MARKANVÄNDNINGSSINTRESSEN	24
6	REFERENSLISTA	27

1 INLEDNING

Lokaliseringen av ett djupförvar måste, som all industrilokalisering, ta hänsyn till olika markanvändningsintressen. Vidare måste verksamheten bedrivas så att hänsyn tas till miljön.

Platsval för djupförvaret och utformning av anläggningarna skall baseras på intentionerna om en god hushållning med naturresurser som anges i miljöbalken så att konflikter med konkurrerande intressen begränsas. Hänsyn skall därvid tas till värdefulla natur- och kulturmiljöer, områden för turism, rekreation, jakt, fiske och övrigt friluftsliv, jord- och skogsbruk samt befintlig och planerad markanvändning.

I rapporten redovisas markanvändningsintressen av olika dignitet. Tyngst väger områden som är skyddade i lag, exempelvis naturreservat. Ett djupförvar får inte lokaliseras till sådana områden. De flesta kartor i denna rapport redovisar riksintressanta områden ur olika aspekter. Ett djupförvar kan förmodligen lokaliseras till sådana områden under förutsättning att anläggningarna utformas på ett sådant sätt att de kan accepteras med hänsyn till riksintresset. Djupförvaret är i sig ett riksintresse och flera riksintressen kan samsas eller konkurrera med varandra inom ett och samma område.

Områden som redan är industriellt exploaterade eller planlagda för industriändamål är ur markanvändningssynpunkt generellt sett gynnsamma för en djupförvarsetablering.

Denna rapport redovisar markanvändningsintressen i Örebro län. Studien är översiktlig. Det är därför inte möjligt att peka ut specifika områden som är lämpliga för lokalisering av ett djupförvar. För detta krävs detaljerade studier av markanvändningsintressen, inkluderande detaljerad och aktuell information från berörda kommuner.

De flesta kartor i rapporten berör naturvård, friluftsliv och kulturmiljövård. Kartorna är i huvudsak baserad på information erhållen från länsstyrelsen. Statistiska uppgifter om befolkning, area m m för länet, kommuner och tätorter har hämtats från Nationalencyklopedin och via internet (främst Invest in Sweden - www.isa.se).

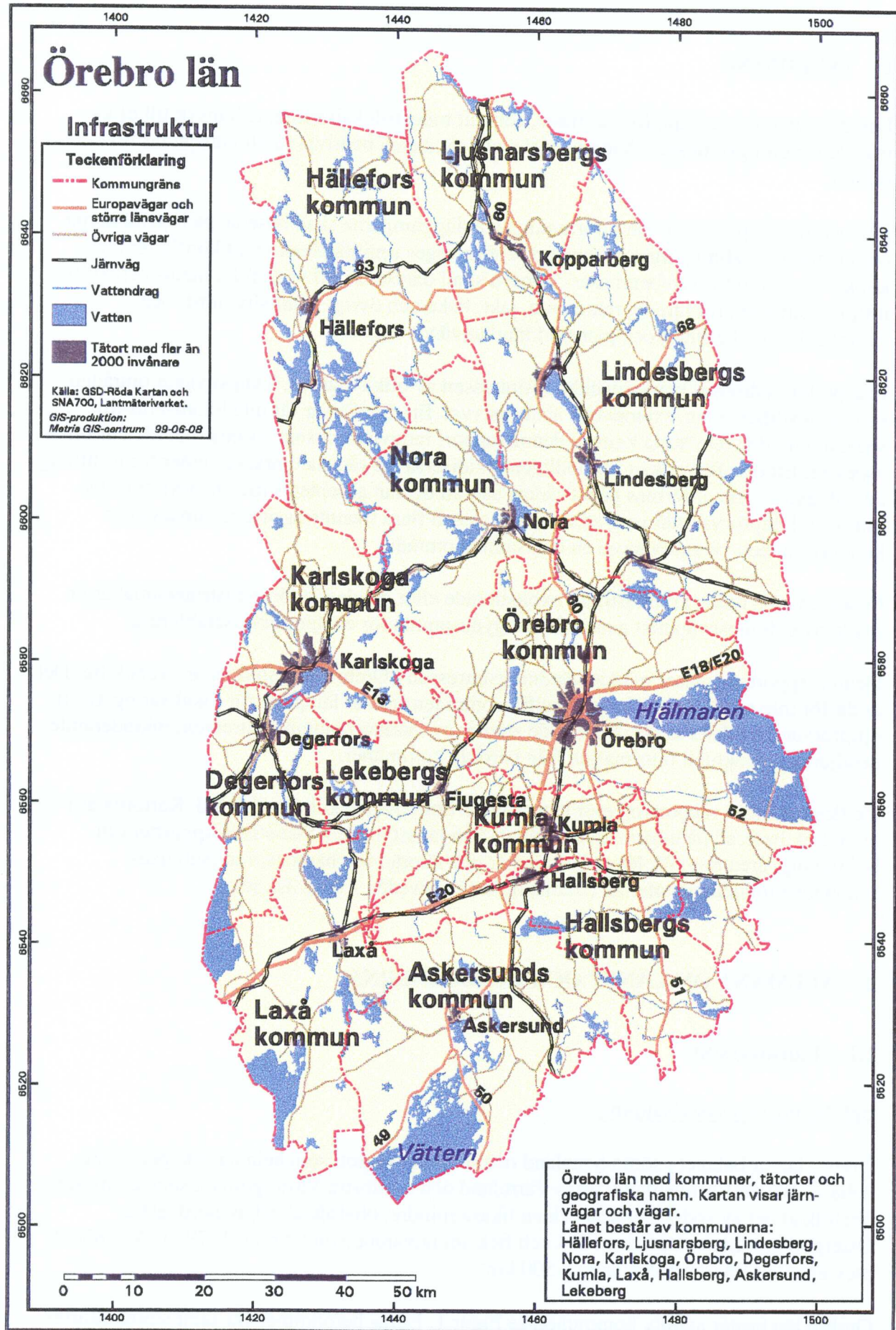
2 ALLMÄNT OM LÄNET OCH KOMMUNERNA

2.1 Länsöversikt

Befolkning och sysselsättning

Örebro län är beläget i södra Svealand och omfattar så gott som hela landskapet Närke, delar av västra Västmanland, östra Värmland och nordöstra Västergötland samt en mindre, obefolkad del av södra Dalarna och en likaså mindre, obefolkad del av nordvästra Östergötland. Länet bildades 1634 och fick sin nuvarande omfattning 1779, då Värmland blev eget län. Markarealen är ca 8 500 km².

Örebro län består av tolv kommuner, se Figur 1. Deras befolkning, yta samt större tätorter redovisas i Tabell 1.



Figur 1. Örebro län med kommuner, tätorter, järnvägar och vägar.

Tabell 1. Kommuner i Örebro län. Befolkning, storlek (landareal) och större tätorter.

Kommun	Befolkning, 31/12 1998	Area, Km ²	Större tätorter
Askersund	11 809	821	Askersund, Åsbro, Åmmeberg
Degerfors	10 907	386	Degerfors, Svartå, Åtorp
Hallsberg	15 951	648	Hallsberg, Pålsboda, Sköllersta, Vretstorp
Hällefors	8 252	996	Hällefors, Grythyttan, Hammarn
Karlskoga	32 006	513	Karlskoga
Kumla	18 778	207	Kumla, Hällabrottet, Åbytorp
Laxå	6 803	565	Laxå, Finnerödja, Hasselfors, Röfors
Lekeberg	7 064	481 ¹⁾	Fjugesta, Mullhyttan, Lanna
Lindesberg	24 004	1 386	Lindesberg, Frövi, Storå
Ljusnarsberg	5 859	579	Kopparberg, Ställdalen, Ställberg
Nora	10 510	622	Nora, Gyttoorp, Ås
Örebro	122 641	1 372	Örebro, Hovsta, Garphyttan

¹⁾ Totalareal (inkl vattenareal)

Örebro är länets residensstad och nästan hälften av länets befolkning bor i Örebro kommun. De största tätorterna i länet är Örebro, Karlskoga och Kumla. Folktätheten uppgår till 33 invånare/km², vilket är över riksgenomsnittet, men de regionala skillnaderna är stora. Mest tätbefolkad är länets mellersta del, medan den minsta befolkningstätheten finns i norr och i söder. Befolkningsmängden i länet ökade kontinuerligt från 1900-talets början fram till 1970-talet. Därefter har befolkningsmängden fluktuerat och är för närvarande ungefär densamma som vid början av 1970-talet. Antalet invånare i länet var 275 000 år 1998.

Åkermark upptar nästan 13 % av landarealen, och slättbygden i länet tillhör landets bästa jordbruksområden. Störst omfattning har jordbruket i Örebro kommun.

Tillverkningsindustrins viktigaste delbransch är verkstadsindustrin. Viktiga är också den kemiska industrin, stålindustrin, samt livsmedelsindustrin. Länet grav-, stål- och skogsindustrier har under de senaste årtiondena drabbats av nedskärningar och följderna har blivit minskad sysselsättning, främst i de traditionella basnäringarna. Speciellt stora har nedskärningarna varit i länets norra och västra kommuner, där den i många fall ensidiga produktionsinriktningen och beroendet av någon eller några stora arbetsplatser förvärrat problemen.

Offentlig förvaltning och offentliga tjänster är länets i fråga om sysselsättning största näringsgren. Den offentliga sektorn är starkt koncentrerad till Örebro, där förutom kommun och landsting även Statistiska centralbyrån (SCB), SIH (Statens Institut för Handikappfrågor i Skolan) och Högskolan i Örebro är viktiga arbetsgivare. Sysselsättningen inom olika näringsgrenar framgår av Tabell 2. Arbetslösheten i länet, inkluderande människor vilka var sysselsatta i arbetsmarknadsåtgärder, uppgick i mars 1998 till 12 %, vilket var högre än medelvärdet för riket (10 %).

Tabell 2. Örebro län. Sysselsättning inom olika näringsgrenar.

Näringsgren	Förvärvsarbetande dagbefolkning (%) år 1993
Jord- och skogsbruk	3
Industri	29
Offentlig sektor	41
Övrig service	27
Totalt	100

Naturförhållanden

Örebro län ligger i Mellansvenska sänkans centrala del och en stor del av länet ligger lägre än 100 m ö h. Kilsbergen bildar en markerad höjdrygg i nordväst med landskapets högsta punkt, 298 m ö h, men höjdparter finns även i sydväst, där Tiveden bildar gräns mot Västra Götlands län och i sydöst där Tylöskog skiljer länet från Östergötlands län. Hela mellersta och östra delen av länet från sjön Sottern till Väringen uppfylls av den vidsträckt Närkeslätten. I nordvästra delen av länet uppträder en annan relieftyp, bergkullterräng, som i ett smalt bälte tränger in från Bergslagen och tillhör den sk norrlandsterrängen som helt domineras av barrskog och ganska magra marker med en vanligen fattig flora. I södra delen av länet finns Vätterns nordligaste spets med en mindre skärgård kring Stora och Lilla Aspön. De största vattendragen är Arbogaån, som bildar gräns mot Västmanland, Svartån, som rinner genom Örebro ut i Hjälmarens samt Täljeån som övergår i Kvismare kanal.

Tall- och granskog dominerar, framför allt i Kilsbergen, Tiveden, Tylöskog och Käglan. Björkar och viden är vanliga, och barrskogsmarkerna hyser många artfattiga myrmarker. På den kalkrika slätten kring Hjälmarens finns lundar och lövängar, även om en stor del av detta bördiga område är uppodlad. Av landskapets sjöar är den lilla Fagertjärn i Tiveden den botaniskt kanske mest berömda. Här växer den för många välkända röda näckrosen och en form av vit näckros.

Eftersom flera olika naturtyper möts i länet är det i förhållande till sin storlek mycket artrikt. Älg, rådjur, skogsmård, rödräv, bäver, fälthare och skogshare hör till de utbredda däggdjursarterna. Ett stort antal fågelarter har observerats i länet.

Västra delen av Hjälmarens, som är Sveriges till storleken fjärde sjö, är belägen i Örebro län. Den är en grund, näringsrik slättsjö som avrinner genom Eskilstunaån till Mälaren. De största tillflödena är Svartån och Kvismare kanal. Eftersom Hjälmarens är grund uppstår ingen temperaturskiktning. Detta innebär att vattenmassan lätt blir omrörd och botten därmed syresatt. Före kräftpesten fanns rikligt med vanlig flodkräfta i Hjälmarens.

2.2 Kommunöversikter

Askersunds kommun ligger i södra delen av länet, vid Vätterns norra strand. Kommunen, som till 3/4 utgörs av skog, omfattar i väster delar av den storblockiga Tiveden och i öster en del av Tylöskogen. Skogsbygden utgörs av höglänt, sjörik sprickdalsterräng, med platåer upp till 200–220 m ö h. Vättern, omgiven av skarpa bergskonturer och med söndriga stränder, öar och sund, bildar en inlandsskärgård. Ett åssystem med tre huvudåsar har utgjort ledlinjer för kommunikationer och bosättning. I kommunen återfinns även Närkes största isälvsdelta nära Snavlunda samt ett stort tallbevuxet sandfält, Lerbäcksmon, med välutvecklade dyner. Efter några år av befolkningsökning i början av 1990-talet har befolkningmängden minskat under de senaste åren. Av befolkningen bor 2/3 i tätort. De största företagen i kommunen är Zinkgruvan Mining AB och Munksjö AB Aspa Bruk (sulfatmassaindustri).

Degerfors kommun är belägen i länets västra del. Genom kommunen sträcker sig Letälven från sjön Möckeln i norr mot sjön Skagern i sydsydväst. Parallellt med Letälvens dalgång ligger sjön Ölen. En stor del av kommunen är skogbevuxen, och lövskogsinblandningen är betydande. Områdets nordvästra del utgörs dock huvudsakligen av öppen jordbruksmark. Även i söder, vid Åtorp, finns ett jordbruksområde. Vid Degerfors finns Sveafallen vilka bildades då två stora smältvattenälvar möttes i samband med isavsmältningen. Sveafallen, liksom delar av Lidetorpsmon, är naturreservat. Befolkningmängden har minskat de senaste årtiondena bl a beroende på omstruktureringen inom svensk stålindustri vilket minskat sysselsättningen inom kommunen. Befolkningen är koncentrerad till tätorterna. Det största företaget i kommunen är Avesta Sheffield AB Degerfors Stainless (järn- och stålverk). I övrigt finns ett antal mindre företag t ex Smidesbolaget L Persson AB.

Hallsbergs kommun ligger i sydöstra delen av länet. Kommunens norra del ligger inom den flacka Närkeslätten med uppodlade leriga sedimentjordar på kalkhaltig berggrund. I söder har urberget höjt sig i flera trappstegsliknande förkastningar vilka syns bl a söder om tätorterna Hallsberg och Vretstorp samt efter sjöarna Tisarens och Sotterns södra stränder. I förkastningsområdet söder om Sköllersta finns rester av kalkrik berggrund, vilket präglar floran med växter som tibast och majviva. Genom kommunen löper flera rullstensåsar i nord-sydlig riktning. Befolkningmängden i kommunen har minskat under hela 1990-talet. Bland de större företagen i kommunen kan nämnas Volvo Construction Equipment CABS AB (anläggningsmaskiner) och Lithells Produktion AB (charkuteriindustri).

Hällefors kommun ligger i Västmanland, i norra delen av Örebro län. Tidigare har malm, huvudsakligen järn men även silver, brutits inom kommunen. Naturen inom kommunen karakteriseras till stor utsträckning av de många småsjöarna. Inom stora delar av terrängen är berggrunden täckt av ett tunt moräntäcke som oftast är skogbevuxet. Öppna och uppodlade sedimentområden förekommer i dalgångarna t ex vid Hjulsjö och vid centralorten. Vid tätorten Hällefors finns den markanta Hälleforsdynen samt två välutbildade mossar; Hammarmossen och Knuthöjds mossen. Ca 80 % av befolkningen bor i någon av kommunens tätorter, av vilka Hällefors är den största. Under den senaste tioårs perioden har befolkningmängden minskat markant. Det dominerande företaget är Ovako Steel AB. Bland övriga arbetsgivare kan nämnas Hällefors Bryggeri AB och Grythyttans Gästgivaregård.

Karlskoga kommun ligger i västra delen av länet. Kommunen domineras av skogsbygd, med undantag för den öppna odlingsbygden kring Möckeln. I den östra delen av kommunen utgörs berggrunden av Bergslagens delvis malmförande bergarter. I detta område har inslag av urkalksten i berggrunden lokalt givit upphov till näringsrika jordar med en rikhaltig flora. I sydöst finns stora myrmarksområden på Kilsbergens västsida. Lokaåsen, som vid Hållsjön bildar ett vackert exempel på randdelta, och Rävåsen vid centralorten är några av de isälvsavlagringar som återfinns i kommunen. Befolkningsmängden har minskat markant under 1990-talet. Från att under lång tid dominerats av försvars- och kemisk industri har under senare år små och medelstora företag etablerats. Bland företagen i kommunen kan nämnas Bofors AB (ingår numera i Celsius-koncernen), Transcom AB, Nordic Synthesis (kemikalier) och Imtra Kilsta AB (hydraulisk kraftöverföring).

Kumla kommun är belägen i de mellersta delarna av länet. Inom kommunen finns stora, uppodlade och bördiga lerslätter vilka avbryts av nord-sydligt orienterade rullstensåsar. I kommunens västra del finns en del av ett större område med parallella nord-sydliga moränryggar, så kallade drumliners. I östligaste Kumla ligger delar av Kvismarens våtmarksområde med en mycket rik fågelfauna. I kommunens östra del utgör återfinns såväl kalksten som oljeskiffer. Bortsett från de allra senaste åren har befolkningsmängden i kommunen ökat under hela 1990-talet. Drygt 80 % av befolkningen bor i tätorter varav ca 65 % i centralorten. Bland de större företagen inom kommunen kan nämnas Ericsson Mobile Communication AB (mobiltelefoner), Ericsson Radio Systems AB (mönsterkort), Procordia Food AB (saft och juice), SAKAB (Svensk Avfallskonvertering AB) och Yxhult AB (byggmaterial).

Laxå kommun ligger i sydvästra delen av länet. Stora delar av kommunen är täckt av skog. Inom kommunen finns dessutom rikligt med myrmarker och våtmarksområden. Mest känd är högmossen Skagershultamossen vilken sträcker sig in i Örebro kommun. I den södra delen ligger delar av Tivedens nationalpark, vilken är formad av inlandsisen som skapat unika klippformationer och blockstensansamlingar av vilka Stenkälla är den mest kända. Genom landskapet löper några mindre rullstensåsar, till exempel Finnerödjaåsen. Kommunen avgränsas i väster av blå sjöarna Skagern och Uden. Befolkningsmängden har minskat markant under 1990-talet. Drygt 80 % bor i tätorter och ca 55 % i centralorten. Bland de större företagen inom kommunen kan nämnas Esab Welding Equipment AB (svetsmaskiner), ABB Welding Systems AB (robottillverkning) och Byggelit AB Laxspan (spånskivor).

Lekebergs kommun ligger centralt i länet och är en av landets yngsta kommuner, den bildades 1995 och ingick tidigare i Örebro kommun. Här finns både skog, klippiga berg, drumliners samt sjöar och slätter. Väster om centralorten Fjugesta höjer sig Kilsbergens södra del och öster om centralorten breder jordbrukslandskapet ut sig. I kommunens nordöstra del finns Sveriges äldsta nationalpark, Garphyttans nationalpark, vilken avsattes redan år 1909. Den visar det äldre odlingslandskapet med blommande ängsmattor mellan skuggande lövverk. I kommunen finns även flera naturreservat och många fiskrika sjöar, en del med ädelfisk. Sedan bildandet av kommunen 1995 har invånarantalet ökat något. Ungefär 30 % av befolkningen bor i centralorten Fjugesta. Bland företagen i kommunen kan nämnas Klaessons Möbler AB (kontorsinredningar), Wasa Tryckknappar AB och Nyborg Plast A/S.

Lindesbergs kommun ligger i länets nordöstra del. Norra delen av kommunen består huvudsakligen av skogbevuxen hållmark, ibland med ett tunt moräntäcke. Längst i norr ligger en del av Malingsbo–Klotens naturvårdsområde, vilket är ett höglänt och kuperat barrskogsområde rikt på tjärnar och sjöar. I kommunens södra delar, t ex kring Sällinge, Finnåker och Fellingsbro, finns större uppodlade lerområden. Inom kommunen finns populära besöksmål som vittnar om den tidigare omfattande järnhanteringen, t ex Löa hytta och Siggebohyttans bergsmansgård. Under den första hälften av 1990-talet ökade befolkningmängden i kommunen. Därefter har den dock minskat tämligen markant. Drygt 70 % av befolkningen bor i tätorter varav 35 % i centralorten. De två i särklass största företagen inom kommunen är Volvo Lastvagnar AB Lindesberg (tillverkning av bakaxlar och planetväxlar för tunga fordon) och AssiDomän Frövi (tillverkning av vätske- och förpackningskartong).

Ljusnarsbergs kommun är belägen i norra delen av länet. Berggrunden tillhör bergslagsregionen och består huvudsakligen av malmförande vulkaniska bergarter. Huvuddelen av kommunen täcks av barrskogsbevuxen morän med en del myrmarker i dalgångarna. I östra delen av kommunen ligger delar av Malingsbo–Klotens naturvårdsområde, vilket är ett kuperat obrutet skogsområde som är rikt på tjärnar och sjöar. Större sedimentavsättningar, huvudsakligen isälvs sediment, finns främst utmed Nittälvens dalgång. I dalgången finns även Brattforsen, vilket är ett vildmarksområde med Nittälvens brantaste fors. Befolkningmängden var tämligen konstant under första delen av 1990-talet. Därefter har en viss minskning skett. Ungefär 3/4 av befolkningen bor i tätorter varav 45 % i tätorten Kopparberg. De största företagen inom kommunen är Dexter Nonwovens AB (fibertygsprodukter) och Kopparbergs bryggeri AB.

Nora kommun ligger i länets centrala del. Malm har tidigare brutits inom kommunen vid ett flertal gruvor, t ex Pershyttan och Striberg. Naturen domineras av barrskogsklädda höjdområden med en rikedom av sjöar och vattendrag. Kommunen gränsar mot slättland i öster, och smala zoner av uppodlade finkorniga sediment följer bl a dalstråket Norasjön–Fåsjön in i skogslandet. Nora stad är en av Skandinavien bäst bevarade trästäder med byggnader huvudsakligen från 1700- och 1800-talen. Husen används fortfarande för butiker, hantverk och bostäder. Befolkningmängden inom kommunen har under lång tid ökat. Dock har en viss minskning skett sedan mitten av 1990-talet. Ca 80 % bor i tätorter varav drygt 60 % i centralorten. Näringslivet dominerades tidigare av bergshanteringen, men numera dominerar småföretagen. Bland de få större företagen märks Nitro Nobel AB (sprängmedel) och AB Hagby Bruk (borrtrustningar och diamantverktyg).

Örebro kommun ligger centralt i länet, vid Hjälmarens. Kring Hjälmarens och tätorten Örebro samt i kommunens södra del utbreder sig Närkeslätten med sedimentär berggrund vilken huvudsakligen är täckt av kalkrika uppodlade lerjordar. De norra delarna av kommunen är kuperade. I väster ligger den skogsklädda urbergsryggen Kilsbergen, vars östra förkastningsbrant bildar en skarp avgränsning mot slättområdet. På Kilsbergens sluttningar finns flera strandhak och strandvallar som uppstod då havet nådde högre än i dag. Flera rullstensåsar med nord–sydlig utsträckning genomkorsar slättlandet; tydligast är Örebroåsen. Befolkningmängden i kommunen har ökat de flesta åren under den senaste tioårsperioden. Nästan 90 % av befolkningen bor i tätorter och 75 % i centralorten. Tidigare förknippades näringslivet med kex och skor. Dagens näringsliv kännetecknas istället av handel, service, administration och en varierad tillverkningsindustri. Bland företagen inom kommunen kan nämnas Atlas Copco Rock Drills AB och Haldex Garphyttan AB (bl a tråd och kätting).

2.3 Kommunikationer

Utbudet av kommunikationer är mycket omfattande i länet, se Figur 1. E18/E20 kommer in från Västmanlands län och följer Mälarens norra strand fram till Örebro där vägen grenar sig. E18 fortsätter västerut till Karlskoga och vidare in i Värmlands län, medan E20 viker av söderut genom Laxå och in i Västra Götalands län. Riksväg 60 kommer in vid den norra gränsen till Dalarnas län och går söderut till Örebro (via Kopparberg och Lindesberg). Till riksväg 60 ansluter sig två vägar. Den ena, väg 63, sträcker sig från Värmlands län och ansluter till väg 60 vid Kopparberg och den andra, väg 68, kommer från Västmanland och ansluter vid Lindesberg. Riksväg 50 utgår från E20 söder om Hallsberg och går till Askersund för att sedan gå vidare längs Vätterns östra strand och in i Östergötlands län. Från Askersund går också väg 49 som följer Vätterns västra strand in i Västra Götalands län. Från Kumla går riksväg 51 österut för att senare gå söderut in i Östergötlands län.

Örebro län genomkorsas av ett flertal av järnvägens stambanor: Västra stambanan (Stockholm – Göteborg), Värmlandsbanan (Vretstorp/Laxå – Charlottenberg), Godsstråket genom Bergslagen (Storvik – Mjölby), Bergslagsbanan (Gävle– Frövi/Kil) och Mälarbanan (Stockholm – Frövi). Västra stambanan korsar länet vid Hallsberg och har omfattande trafik både av personer och gods. Värmlandsbanan startar i Örebro län: Vretstorp/Laxå – Degerfors, och går vidare till Kristinehamn i Värmlands län. En del av Godsstråket genom Bergslagen, sträckan Västmanlands län – Frövi – Örebro – Hallsberg – Östergötlands län, går i Örebro län. Trafiken på banan domineras av godstrafik. Den hårdast belastade sträckan är Frövi – Hallsberg. Bergslagsbanan från Ställdalen till Frövi och från Ställdalen till Kil sträcker sig helt eller delvis in i Örebro län. Sista biten av Mälarbanan, från efter Arboga till Frövi, ligger i Örebro län.

Länets enda flygplats är belägen i Örebro/Bofors.

3 MARKANVÄNDNING INOM LÄNET

3.1 Omfattning

Denna länsöversikt av markanvändningsintressen omfattar huvudsakligen olika riksintressen. Översikten skall därför inte ses som en fullständig beskrivning av markanvändningsintressen, utan snarare som en grov sammanställning av större sammanhängande områden med olika markanvändningsintressen i läns skala. Mindre områden och enstaka objekt har följaktligen ej beaktats i detta skede.

De markanvändningsintressen som redovisas i kartor är:

- I lag skyddade naturområden (naturreservat, djurskyddsområden etc)
- Riksintressen för naturvården
- Riksintressen för friluftslivet
- Riksintressen för kulturmiljön
- Riksintressen enligt miljöbalkens fjärde kapitel (skyddade kust- och älvsträckor)
- Ängs- och hagmarker
- Industriområden

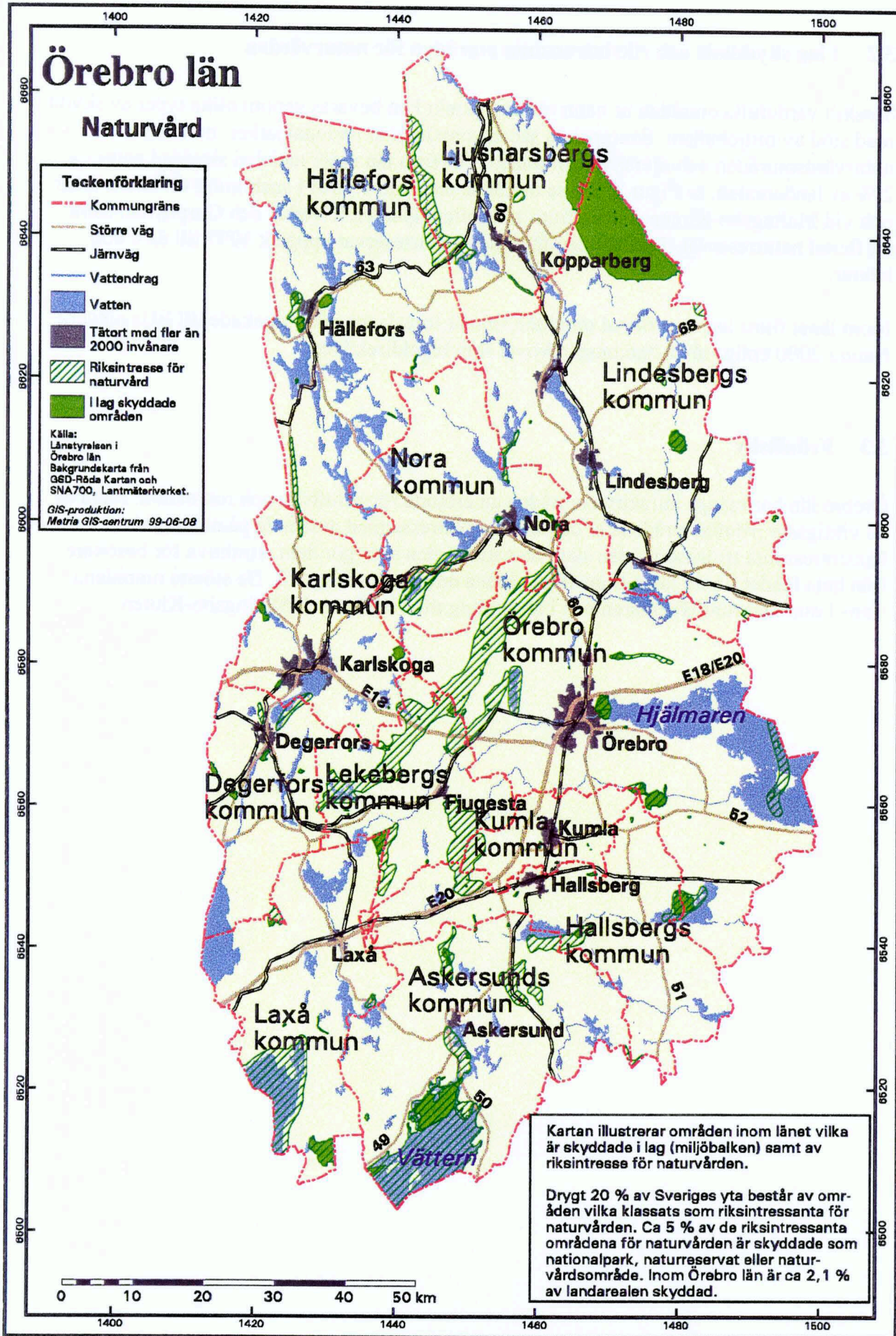
3.2 I lag skyddade och riksintressanta områden för naturvården

Särskilt värdefulla områden ur naturvårdssynpunkt kan bevaras genom olika typer av skydd med stöd av miljöbalken. Exempel på sådana områden är nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden och djurskyddsområden. I Örebro län utgör andelen skyddad natur ca 2 % av landarealen, se Figur 2. Dessa områden återfinns främst i anslutning till länets sjöar och vid Malingsbo-Kloten. I länet finns två nationalparker: Tiveden och Garphyttan samt ett flertal naturreservat. Totalarealen för länets naturreservat uppgick 1997 till ca 8 000 hektar.

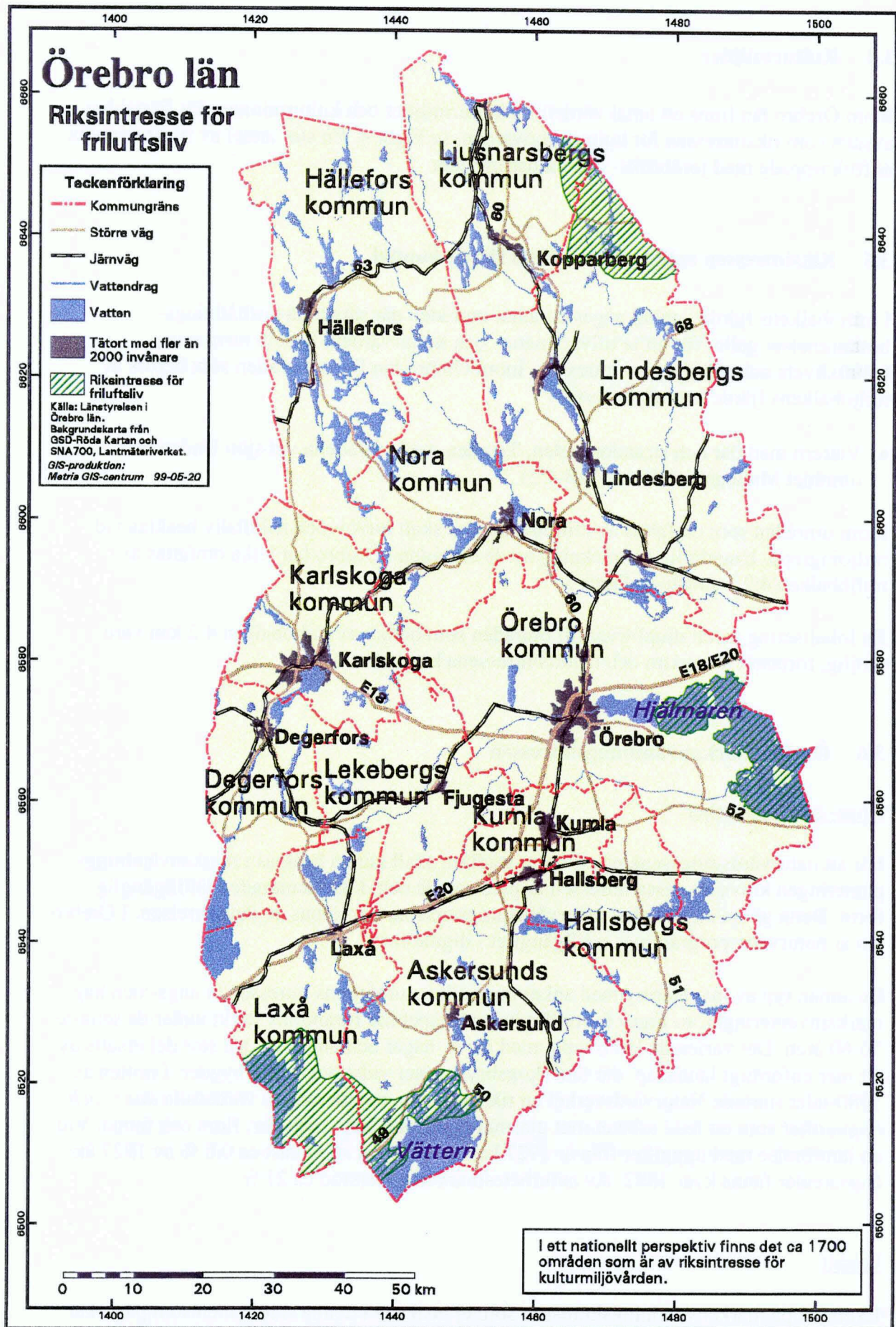
Inom länet finns även ett flertal områden som är föreslagna eller utpekade till EUs nätverk Natura 2000 enligt såväl habitatsdirektivet som fågeldirektivet.

3.3 Friluftsliv

Örebro län har många attraktiva områden att erbjuda för friluftsliv och rekreation. Flera av de viktigaste friluftsområdena är dessutom av intresse med avseende på naturvård. Riksintressanta friluftsområden skall ha naturvärden som gör dem attraktiva för besökare från hela landet. Inom länet finns flera sådana områden, se Figur 3. De största områdena finns i området runt Hjälmarens och i anslutning till Tiveden och Malingsbo-Kloten.



Figur 2. I lag skyddade naturområden (miljöbalken) och riksintressen för naturvården.



Figur 3. Områden av riksintresse för friluftslivet.

3.4 Kulturmiljöer

Inom Örebro län finns ett antal värdefulla kulturmiljöer och kulturminnen. Ett flertal har avsatts som riksintressen för kulturmiljövården, se Figur 4. En stor andel av riksintressena är förknippade med jordbruks- och industrimiljöer

3.5 Riksintressen enligt miljöbalkens fjärde kapitel

I miljöbalkens fjärde kapitel anges ett antal områden där särskilda hushållningsbestämmelser gäller för att ta tillvara natur- och kulturvärden, liksom turismens, friluftslivets och skärgårdens intressen. Inom Örebro län finns områden som berörs av miljöbalkens fjärde kapitel. Dessa är:

- Vättern med öar och strandområden, Tiveden med områdena vid sjön Unden och området Malingsbo-Kloten (MB 4:2)

Inom områden som omfattas av miljöbalken 4:2 skall turism och friluftsliv beaktas vid miljöingrepp. Ungefärlig utsträckning av de områden i Örebro län vilka omfattas av miljöbalken 4:2 framgår av Figur 5.

En lokalisering av ett djupförvar till områden som berörs av miljöbalken 4:2 kan vara möjlig, förutsatt att turism och friluftsintrössena kan beaktas.

3.6 Övriga markanvändningsintressen

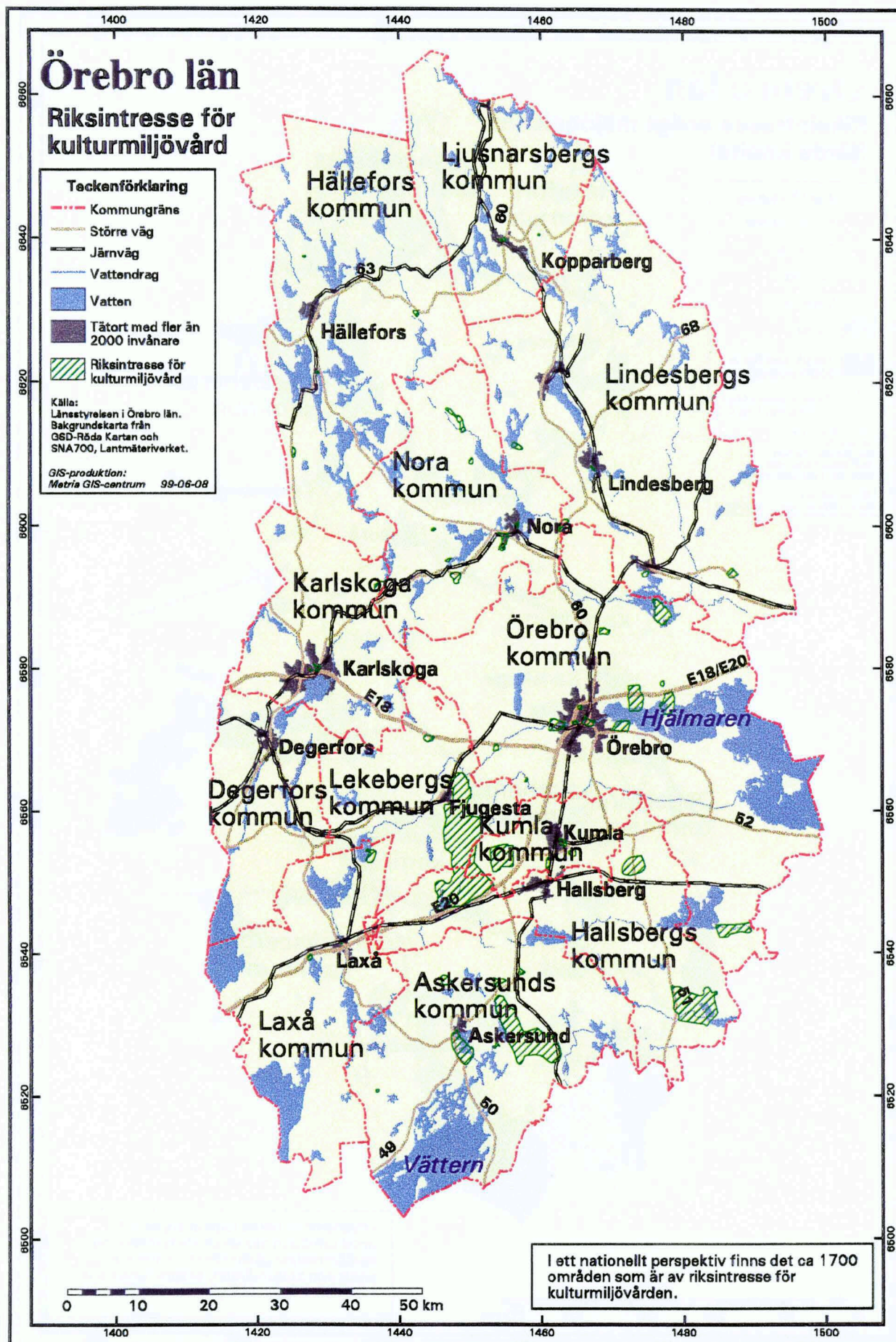
Ängs- och hagmarker

För att naturvårdsintressena på ett tidigt stadium skall kunna beaktas i markanvändningsplaneringen krävs att dessa intressen är preciserade och dokumenterade i lättillgänglig form. Detta görs i ett så kallat naturvårdsprogram som upprättats av länsstyrelsen. I Örebro län är naturvårdsprogrammet ej tillgängligt i digital form.

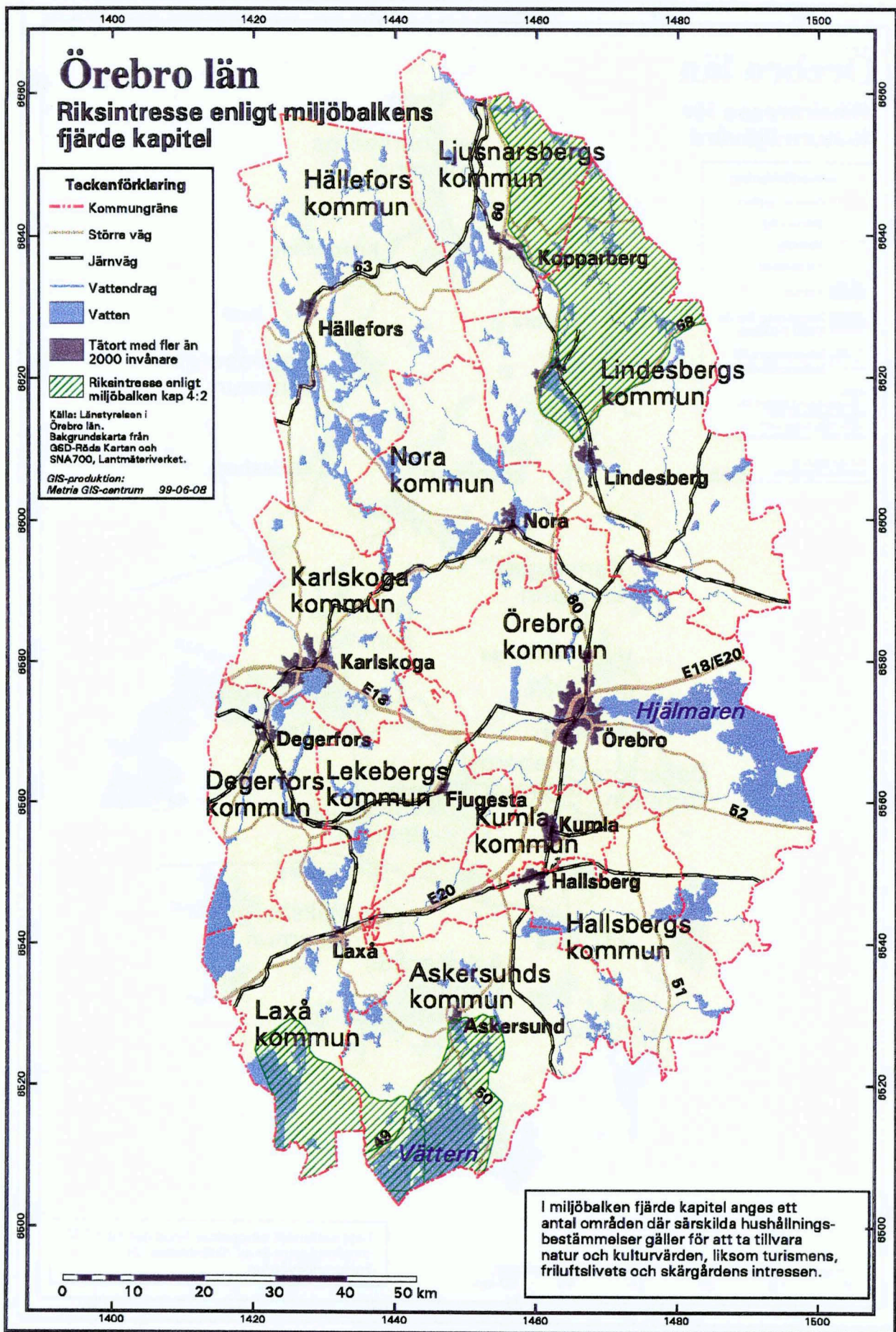
En annan typ av inventering med anknytning till naturvårdens intressen är ängs- och hagmarksinventeringar, se Figur 6. Jordbrukslandskapet har förändrats starkt under de senaste 50-60 åren. Det varierade landskapet med åkrar, hagar och ängar har till stor del ersatts av ett mer enformigt landskap, där täta skogsbryn möter vidsträckta åkerbygder. I mitten av 1980-talet startade Naturvårdsverket en rikstäckande inventering av värdefulla *ängs- och hagmarker* som ett led i arbetet mot utarmning av landskap, biotoper, flora och fauna. Vid en jämförelse med uppgifter från år 1927 kan konstateras att endast ca 0,6 % av 1927 års ängsarealer fanns kvar 1992. Av naturbetesmarkerna återstod ca 27 %.

Övrigt

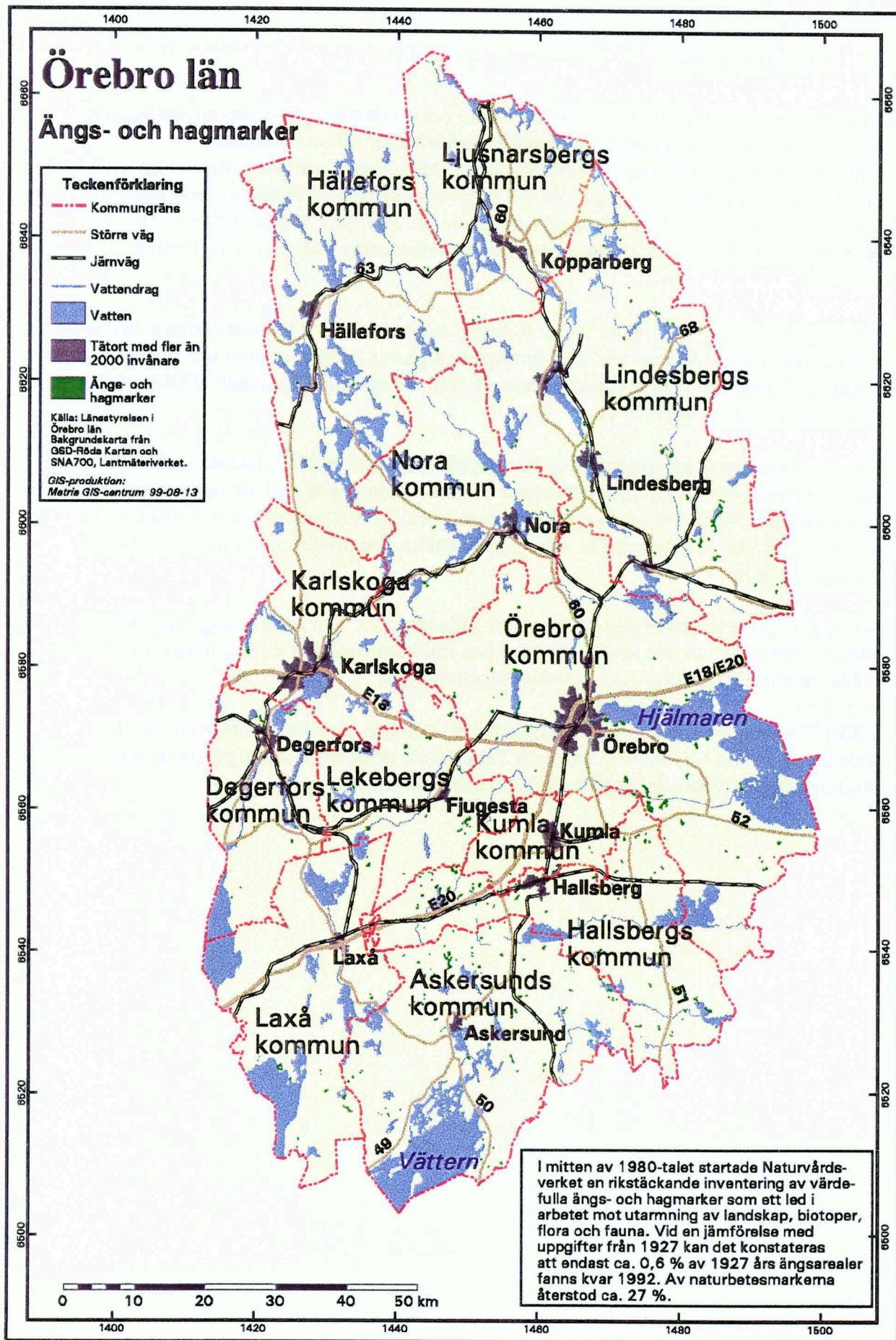
Exempel på markanvändningsintressen som ej beaktats i denna studie men som påverkar lokaliseringsmöjligheterna är områden avsatta för totalförsvaret och skyddsområden för vattentäkt.



Figur 4. Områden av riksintresse för kulturmiljövården.



Figur 5. Begränsade exploateringsmöjligheter enligt miljöbalkens fjärde kapitel (4:2).



Figur 6. Ängs- och hagmarker.

3.7 Industriområden

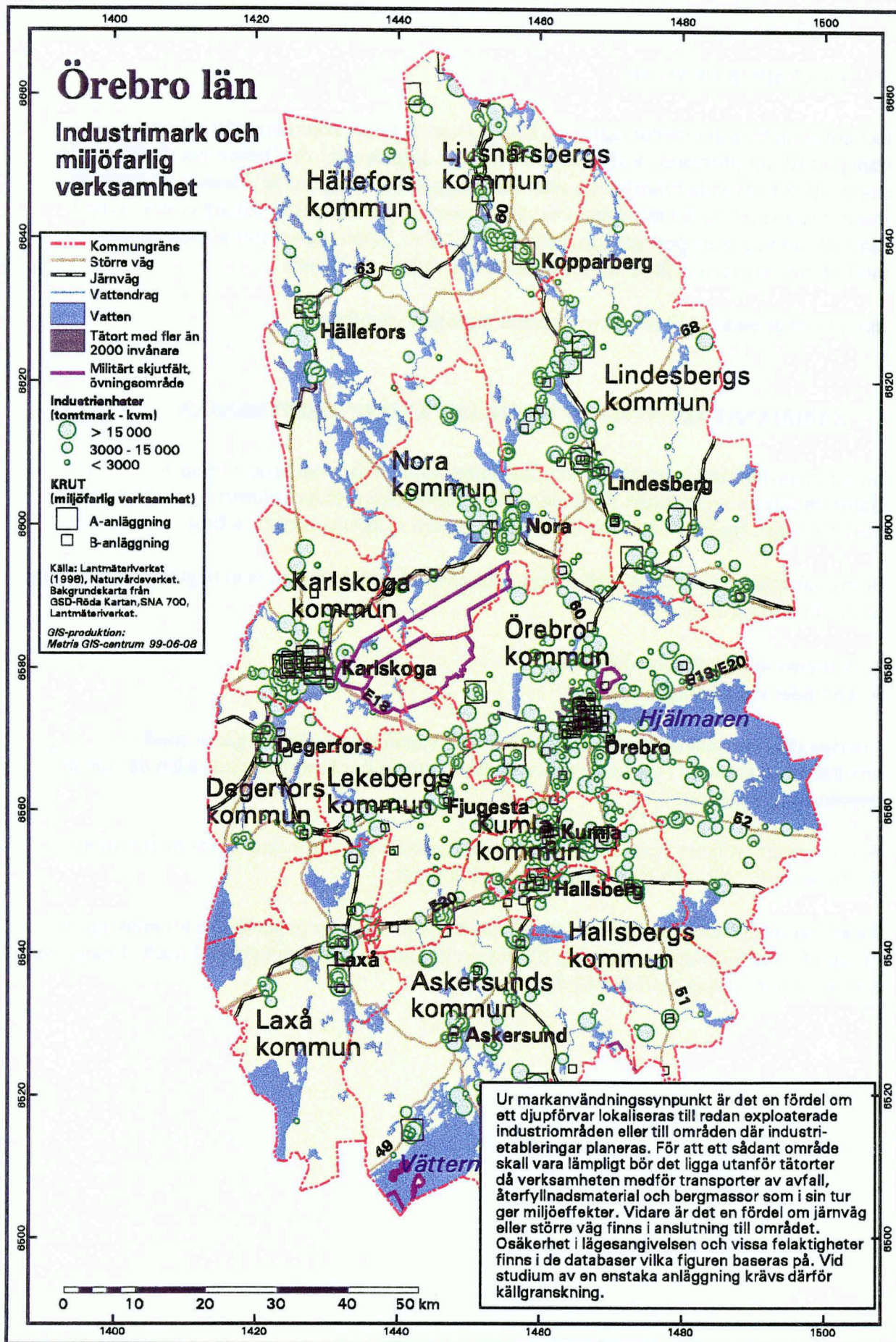
Ur markanvändningssynpunkt är det en fördel om ett djupförvars ovanjordsanläggning lokaliseras till redan exploaterade industriområden eller till områden där industrietableringar planeras. För att ett sådant område skall vara lämpligt för ett djupförvars ovanjordsanläggning bör det ligga utanför tätorter eftersom verksamheten medför påverkan på miljön, exempelvis transporter av avfall, återfyllnadsmaterial och bergmassor. Vidare är det en fördel om järnväg eller större väg finns i anslutning till området.

I Figur 7 redovisas ett urval av länets industrifastigheter med olika markeringar beroende på tomtmarkens areal. Vid urvalet har samtliga fastigheter tagits med som kan betraktas som traditionell industri. Uppgifterna är hämtade från fastighetsdatasystemet (FDS) och har levererats av Lantmäteriverket.

En annan källa som har utnyttjats är Naturvårdsverkets sk KRUT-databas (KRUT = Kalkningsprojekt, Recipienter, UTsläpp). Denna databas syftar till att sammanställa och bevara miljöinformation med uppgifter om miljöfarlig verksamhet. Från denna databas redovisas i Figur 7 anläggningar vilka kan betraktas som traditionell industri, skjutfält, flygplatser m m.

Anläggningarna är uppdelade på A- och B-anläggningar. Vid en A-anläggning bedrivs sådan verksamhet att den kräver tillstånd hos miljödomstol. För en B-anläggning är det i stället berörd länsstyrelse som är prövningsmyndighet.

I KRUT-databasen finns vissa felaktigheter beträffande koordinatsättningen. Av den anledningen skall försiktighet iakttas beträffande detaljerade lägen på anläggningar. Vid studium av en enskild anläggning krävs därför källgranskning.



Figur 7. Industrimark och miljöfarlig verksamhet i Örebro län.
 Källa: Naturvårdsverket (KRUT) och Lantmäteriverket (fastighetsdata).

4 TRANSPORTVÄGAR

Det använda bränslet mellanlagras i CLAB i Oskarshamns kommun inför inkapsling och transport till djupförvaret. Vid en lokalisering av djupförvaret till Örebro län förefaller det troligt att det använda bränslet kommer att transporteras via järnväg. Järnväg är att föredra framför transport på det allmänna vägnätet beroende på transportbehållarnas stora tyngd samt att järnvägstransport ger mindre miljöpåverkan. Även transporter på vägnätet är möjligt men kräver i många fall omfattande förstärkningsarbeten.

Inom länet är både väg- och järnvägsnätet tämligen väl utbyggt.

5 SAMMANSTÄLLNING AV MARKANVÄNDNINGSSINTRESSEN

En sammanställning av markanvändningssintressen i Örebro län visas i Figur 8. Naturområden som är direkt skyddade i lag (miljöbalken) mot exploatering är markerade med röd färg i figuren. Områden med riksintressen markeras med rosa färg.

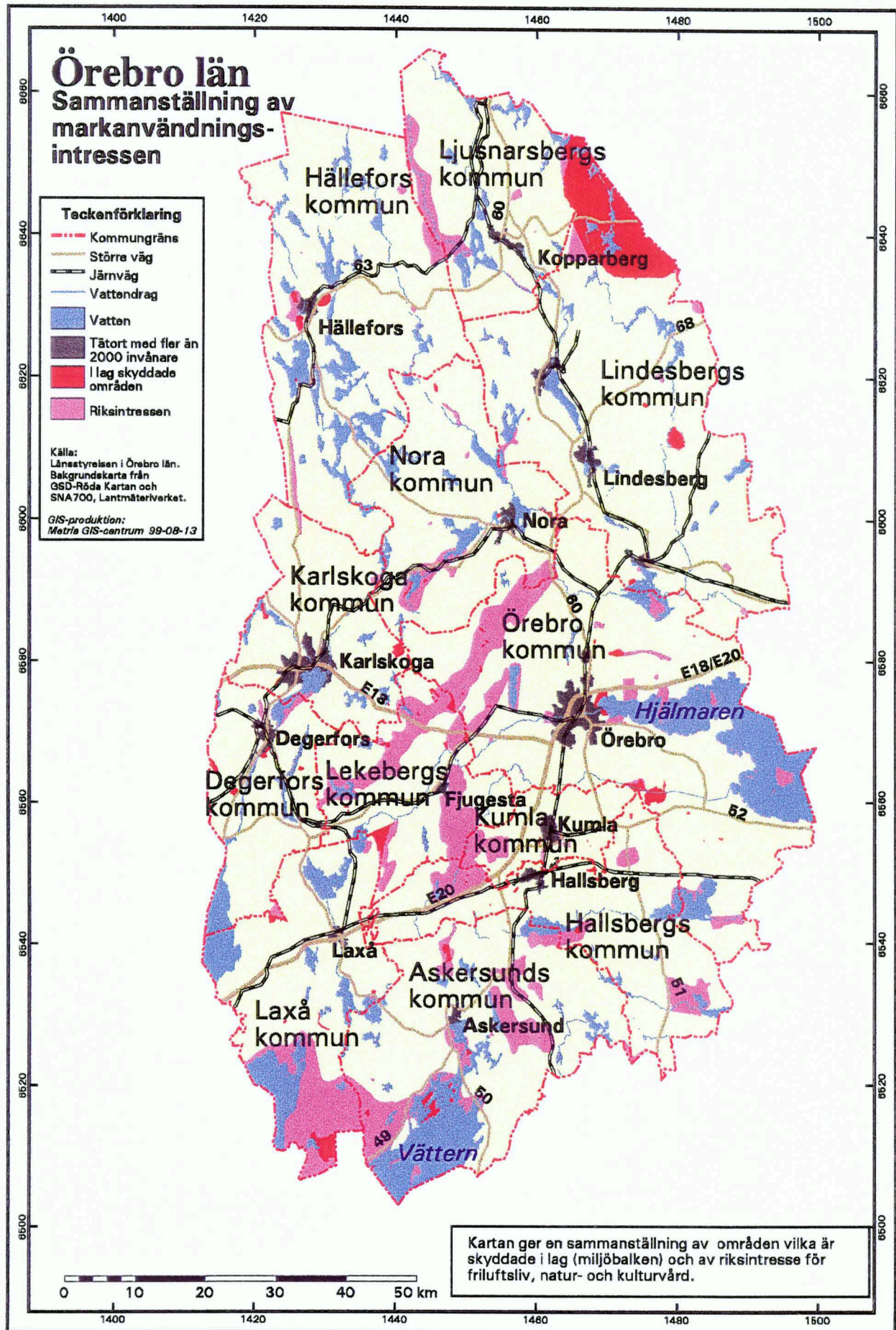
Större sammanhängande områden med markanvändningssintressen som begränsar etablering av ett djupförvar finns vid:

- Vätterns kust- och strandområden.
- Området vid Malingsbo-Kloten.

I övriga delar av länet finns både områden med särskilda begränsningar ur markanvändningssynpunkt i de databaser som denna studie har berört och områden där sådana begränsningar saknas.

Studien visar att länet generellt sett har goda förutsättningar för djupförvarets transporter. Detta beror att väg- och järnvägsnätet är väl utbyggt.

Länet har även flera stora industrier. Ur markanvändningssynpunkt är det fördelaktigt om ett djupförvar förläggs i anslutning till dessa eller annan industriplanelagd mark. I rapporten redovisas var sådana områden förekommer.



Figur 8. Sammanställning av markanvändningsintressen inom Örebro län.

6 REFERENSLISTA

Information från Internet. Bland annat www.isa.se, www.lst.se och hemsidor för länets kommuner.

Nationalencyklopedin, Bra Böcker, Höganäs.

Svensk Lots del II. Sjöfartsverket, 1993.

Sveriges Nationalatlas: Miljön. Bra Böcker, Höganäs, 1991.

Översiktsstudie 95, Lokalisering av djupförvar för använt kärnbränsle, SKB, 1995.