

R-98-25

Översiktsstudie av Kalmar län

Markanvändning och transportförutsättningar

Lars Birgersson

Kemakta Konsult AB

December 1998

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



Översiktsstudie av Kalmar län

Markanvändning och transportförutsättningar

Lars Birgersson

Kemakta Konsult AB

December 1998

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 Kalmar län. Vidare ges en beskrivning av befintlig infrastruktur i form av hamnar, järnvägar och vägar. Syftet är att ge en översiktlig bild av lokaliseringsförutsättningarna för ett djupförvar ur ovan nämnda 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:

- Öland.
- Kust- och skärgårdsområdet. Enligt naturresurslagen tillåts inte en kärnteknisk verksamhet såsom ett djupförvar inom detta område förutom vid Oskarshamnsverket (Simpevarp) och Mönsterås Bruk.
- Vissa vattenområden, t ex Emåns dalgång, och kulturmiljöskyddade områden.

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 god tillgång till hamnar samt 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 industriplanlagd 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	10
	2.3 Kommunikationer	13
3	MARKANVÄNDNING INOM LÄNET	14
	3.1 Omfattning	14
	3.2 I naturvårdslagen skyddade områden och riksintressen för naturvård	14
	3.3 Friluftsliv	14
	3.4 Kulturmiljöer	17
	3.5 Riksintressen enligt naturresurslagens tredje kapitel	17
	3.6 Övriga markanvändningsintressen	18
	3.7 Industriområden	22
4	TRANSPORTVÄGAR	24
5	SAMMANSTÄLLNING AV MARKANVÄNDNINGSSINTRESSEN	25
6	REFERENSLISTA	27

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 naturresurslagen (NRL) 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 Kalmar 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 National-Encyklopedin och via internet (främst Invest in Sweden - www.isa.se).

2

ALLMÄNT OM LÄNET OCH KOMMUNERNA

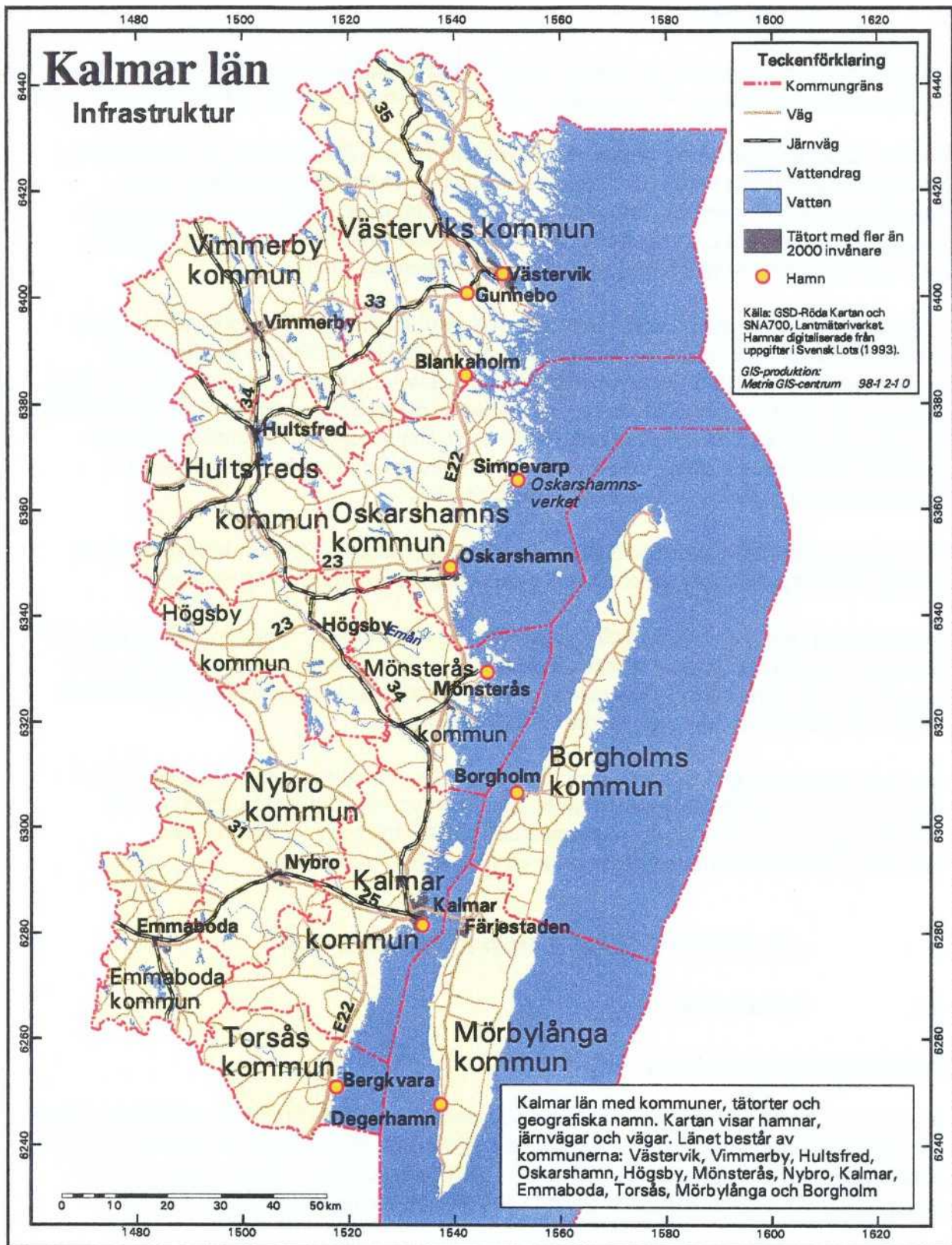
2.1

Länsöversikt

Befolkning och sysselsättning

Kalmar län är beläget i sydöstra Götaland och omfattar sydöstra Småland samt Öland. Länet är indelat i 12 kommuner varav 2 stycken, Borgholm och Mörbylånga, är belägna på Öland. Länets markareal uppgår till ca 11 000 km². Länet bildades 1634 och har sedan dess haft flera gränsförändringar. Exempelvis var Öland ett eget län under perioden 1819-1824.

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



Figur 1. Kalmar län med kommuner, tätorter, hamnar, järnvägar och vägar.

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

Kommun	Befolkning, 31/12 1996	Area, km ²	Större tätorter
Borgholm	11 701	674	Borgholm, Löttorp
Emmaboda	10 240	689	Emmaboda, Lindås
Hultsfred	16 338	1 125	Hultsfred, Virserum, Målilla,
Högsby	6 982	752	Högsby, Berga
Kalmar	58 772	956	Kalmar, Lindsdal, Smedby, Rinkabyholm
Mönsterås	13 431	598	Mönsterås, Blomstermåla, Timmernabben
Mörbylånga	13 655	667	Färjestaden, Mörbylånga
Nybro	20 626	1 182	Nybro, Orrefors, Alsterbro
Oskarshamn	27 204	1 047	Oskarshamn, Påskallavik, Kristdala
Torsås	7 741	469	Torsås, Bergkvara, Söderåkra
Vimmerby	15 950	1 139	Vimmerby, Södra Vi, Storebro
Västervik	39 256	1 871	Västervik, Gamleby, Ankarsrum, Överum

Kalmar är länets residensstad och ca 25 % av länets befolkning bor i Kalmar kommun. Här finns även en högskola. De största tätorterna i länet är Kalmar, Västervik, Oskarshamn och Nybro. Befolkningstätheten i länet uppgår till 22 inv/km² vilket ligger något över riksnivå. Befolkningen är relativt jämt fördelade över länet med en koncentration till kustbygden. Länet folkmängd var i stort sett konstant under perioden 1950-80, varefter en period med årliga folkminskningar följde. Den negativa utvecklingen bröts dock under 1980-talets sista år och folkmängden under 1990-talets inledande år. Länet befolkning har ökat från 237 000 år 1987 till 242 000 år 1996.

Länets näringsliv karakteriseras av basnäringarna jord- och skogsbruk samt tillverkningsindustri. Sysselsättningen inom olika näringsgrenar framgår av Tabell 2.

Jordbruket sysselsätter 6 % och är i första hand koncentrerat till Kalmarlätten och Öland. Av länets areal täcks 2/3 av skog, vilket innebär att Kalmar län är det skogsrikaste länet söder om Dalälven. Skogsbruket är basen för en betydande skogs- och trävaruindustri som i början av 1980-talet svarade för 30 % av all industrisysselsättning. Trävaruindustrin, som främst omfattar sågverk, monteringsfärdiga trähus och möbler samt massa-, pappers- och pappersvarutillverkning, är den mest betydande enskilda branschen i Kalmar län. Tillverkningen av monteringsfärdiga hus, och därav beroende industrier, har dock under 1980-talet undergått en dramatisk nedskärning.

Länets sydvästra del tillhör det så kallade glasriket, där framställningen av konstglas har gamla traditioner. Tillverkning sker bland annat i Emmaboda och Orrefors.

Länet har drabbats mycket hårt av nedskärningar inom industrisektorn och offentlig sektor under 1980- och 1990-talen. Jordbruksomställningen i Sverige har också bidragit till arbetslöshet. Arbetslösheten i länet, inkluderande människor vilka var sysselsatta i arbetsmarknadsåtgärder, uppgick i mars 1997 till 14 %, vilket var då något högre än medelvärdet för riket (13 %).

Tabell 2. Kalmar län. Sysselsättning inom olika näringsgrenar.

Näringsgren	Förvärvsarbetande dagbefolkning (%) år 1991
Jord- och skogsbruk	7
Industri	35
Offentlig sektor	35
Övrig service	23
Totalt	100

Naturförhållanden

En av länets stora tillgångar är ett varierat landskap med inslag av olika naturtyper. Sålunda finns ett skärgårds- och fjordlandskap i norr, kust- och slättland i söder och stora skogar på höglandet i väster. Öland har en särställning, både nationellt och internationellt, i fråga om värdefull natur.

Stora delar av länet präglades förr av ett ljust öppet landskap, men sedan mitten av 1920-talet har den hävdade hagmarksarealen minskat med 85 % och till stor del överförts till skogsmark. Dock återfinns inom länet områden där det äldre odlingslandskapet vårdas och brukas med äldre metoder. Många ängs- och hagmarker finns därför fortfarande kvar. Dessa har mycket höga naturvärden. På Ölands alvar och strandängar, liksom på andra delar av länet, har betetrycket minskat. Detta har medfört igenväxning av tidigare betesmarker och därmed har en rad djur- och växtarter blivit ovanligare.

Emån, vilken är södra Sveriges största och Sveriges artrikaste vattendrag, mynnar i Kalmar-sund någon mil söder om Oskarshamn. Inte mindre än 28 olika fisksorter lever i vattnet, bl a malen och den välkända Emåöringen.

2.2 Kommunöversikter

Borgholms kommun omfattar Ölands norra delar. Alvarsmarken finns i huvudsak på södra Öland, men även inom kommunen återfinns en del partier, t ex vid Hornsjöområdet. Stränderna uppvisar såväl eroderad klintkust med raukar, t ex längs den branta västra stranden vid bl a Byrum, som strandvallsområden, t ex i Bödabukten. Under 1960-talet minskade kommunens befolkningsmängd kraftigt. Denna trend vändes dock i samband med att Ölandsbron tillkom (1972) varefter befolkningsmängden har ökat fram till början av 1990-talet, varefter en minskning åter skett. En stor del av kommunens befolkning är glesortsbor. Jordbruk med boskapsskötsel, fiske och stenindustri var länge viktiga näringsgrenar inom kommunen. Under senare år har dock såväl fisket som stenindustrin minskat avsevärt i betydelse, medan jordbruket fortfarande är omfattande. Bland företag i kommunen kan nämnas Ölandsmejeriet (Arla Ost AB) och Ölandssten AB. En stor del av kommunens näringsliv är inriktat på turism.

Emmaboda kommuns naturförhållanden karakteriseras av skogsklädda, ibland storblockiga och blockrika moränområden. Lyckebyån, Karlskrona tätorts vattentäkt, följer en dalgång med en av områdets få isälvsavlagringar. I norra delen av kommunen finns en del våtmarksområden. De större mossarna, t ex Algutsboda fly och Bullefly, är oftast igenvuxna sjöar. En

annan våtmarkstyp, maderna, uppstår efter åarnas och sjöarnas översvämningsområden. På maderna skedde förr slätter. Befolkningsmängden har varit svagt sjunkande sedan mitten av 1970-talet. Ca 70 % av befolkningen bor i tätorter och ungefär hälften av dessa i tätorten Emmaboda. Bland de större företagen inom kommunen kan nämnas ITT Flygt AB och Emmaboda Glas AB.

Hultsfreds kommun är känd inte minst genom den årliga rockfestivalen. De högt liggande delarna av kommunen består huvudsakligen av moränklädda barrskogsområden. I dalgångarna finns vattenavsatta sediment (grus, sand och lera). Det största sammanhängande sedimentområdet ligger i anslutning till Emåns dalgång där lövskogspartier, hagmarker och öppna odlade marker återfinns. Befolkningsminskningen har varit markant från början av 1970-talet till slutet av 1980-talet. Även därefter har en ytterligare minskning skett, men i långsammare takt. Ca 80 % av befolkningen bor i tätorter och ca 35 % i centralorten Hultsfred. Ca 40 % av kommunens arbetstillfällen återfinns inom tillverkningsindustrin med skogs- och trävaruindustri som dominerande näringar. Kommunens största industri är MoDo Paper AB. Andra stora industrier är VB Autobatteri AB och Nya Swedspan AB.

Högsby kommuns naturlandskap präglas av barrskogsklädda moränområden och mindre myrmarker. Större sammanhängande områden med vattenavsatta sediment ligger i anslutning till Emån, bl a finns varvig lera kring tätorten Högsby. På flera ställen längs ån, t ex vid Forsaryd och i områdena kring Kisebast och Fågelfors, finns gammalt odlingslandskap med beteshagar. Ca 65 % av befolkningen bor i tätorter och ca 30 % i tätorten Högsby. Befolkningsminskningen var markant från början av 1960-talet till slutet av 1980-talet varefter en stabilisering skett. Den offentliga sektorn sysselsätter ca 30 % av befolkningen och är därmed den största arbetsgivaren i kommunen. Inom kommunen finns ett flertal företag vars verksamhet är inriktad på bearbetning av trä varför området ibland benämns "träriket". Största företaget i kommunen är Moteco AB, som tillverkar antenner och elektromekaniska komponenter för mobiltelefoner.

Kalmar kommun ligger vid Kalmarsund. Längs kusten finns en grund moränskärgård. En del av öarna är fortfarande betade och har därigenom bibehållit en flora och insektsfauna som kännetecknar en numera sällsynt landskapstyp. Skäggenäs i Kalmarsund har en rikt varierad vegetation med välutvecklade strandängar, sandgräshed, ängslövskogar samt barrskogar. Söder härom finns ett stort antal moränryggar vilka bildades vid inlandsisens avsmältning i Kalmarsund. Innanför kusten följer en zon med huvudsakligen jordbruksmark, bördiga åkrar omväxlande med betesmarker och lövskogsdungar. Väster om jordbruksbygden ökar inslaget av barrskogar alltmer samtidigt som marken övergår i steniga näringsfattiga moränjordar. Befolkningsmängden har, med få undantag, ökat kontinuerligt under de senaste årtiondena. Ca 90 % av befolkningen bor i tätorter och 55 % i centralorten Kalmar. Bland större företag kan nämnas Rifa AB, Adtranz AB (tillverkar bl a snabbtåget X2000), Candelia AB och Atlas Copco Berema AB.

Mönsterås kommun består huvudsakligen av barrskogsklädd morän. Större öppna, delvis uppodlade områden finns framför allt i anslutning till tätorten Mönsterås. Inom kommunen finns åarna Emån och Alsterån. Emån, i kommunens norra del, kantas av variationsrika våtmarker med ett rikt fågelliv. I den södra delen av kommunens skärgårdsområde förekommer ädellövskogar. Kommunens folkmängd ökade under 1960-talet. Nuvarande befolkningsmängd är ungefär densamma som i början av 1970-talet. Ca 70 % av befolkningen bor i tätorter och ca 35 % i centralorten Mönsterås. Kommunens arbetstillfällen är i huvudsak koncentrerade till tätorterna Mönsterås och Blomstermåla. Tillverknings-

industrin dominerar, följd av offentliga tjänster. Det i särklass största företaget är Mönsterås Bruk, vilket ingår i Södra Cell AB.

Mörbylånga kommun utgör de södra delarna av Öland. Kommunen domineras av Stora Alvaret med dess alvarmark, en flack berggrundsytta av kalksten som sluttar svagt mot öster. Ett tunt lager av sandig-moig morän kan ibland täcka berggrunden. Vegetationen är stäppartad med inslag av enstaka enar. På Öland finns åtskilliga rester av ca 9 000 år gamla strandvallar. Utanför Stora Alvaret, speciellt väster om landborgen, har den näringsrika berggrunden givit upphov till ädellövskog men också till kärr med artrik växtlighet. Ölands södra udde är en internationellt känd fågelokal. Kommunens befolkning ökade kraftigt under 1970-talet. Även under 1980-talet förekom viss ökning, medan befolkningmängden stagnerat under 1990-talet. Ca 60 % av befolkningen bor i tätorter, av vilka Färjestaden och Mörbylånga är de största. Sedan lång tid har jordbruk, stenförädling och fiske utgjort de huvudsakliga näringarna inom kommunen. Dock har många nya företag, inom bland annat förädlings- och tillverkningsindustrin, etablerats under 1970- och 1980-talen. Även turistnäringen är av stor betydelse. De största företagen inom kommunen är Guldfågeln AB, Cementa AB, Forsheda Industrial Polymer AB och Procordia Food AB.

Nybro kommun ligger på Sydsvenska höglandets östra sida. Den i huvudsak flacka bergytan täcks av morän med dominerande barrblandskog. Inslaget av isälvsmaterial är stort med flera rullstensåsar, t ex Nybroåsen. Norr om tätorten Nybro finns Ljungbyån med rik strandvegetation. Befolkningmängden har varierat under de senaste årtiondena. För närvarande är befolkningstalet ungefär detsamma som i början av 1960-talet. Ca 80 % av befolkningen bor i tätorter och ca 60 % i centralorten Nybro. Ca 40 % av kommunens arbetstillfällen finns inom tillverkningsindustrin. De dominerande branscherna är trä-, pappers-, glas- och verkstadsindustri. Det i särklass största företaget är AB Gustaf Kähr. Bland övriga företag inom kommunen kan nämnas AB Sture Ljungdahl (kuvert), Orrefors Kosta Boda AB och Munksjö Förpackningar AB.

Oskarshamns kommun domineras i inlandet av barrskogsbevuxen morän med visst lövskogsinslag. Rullstensåsar finns bland annat vid sjön Götemaren och i anslutning till Virån. Vid kusten finns en småbruten, lummig skärgård. I Kalmarsund ligger nationalparken Blå Jungfrun vilken är en kupolformad granitö med mycket branta stränder. I kommunen finns många ålderdomliga odlingslandskap som har ett mycket högt kulturellt och naturvetenskapligt värde. Kommunen hade en snabb befolkningsökning i början av 1970-talet för att minska något under 1980-talet. De senaste tio åren har befolkningmängden varit i stort sett konstant. Ca 85 % av befolkningen bor i tätorter och nästan 70 % i centralorten Oskarshamn. Kommunen har gamla industritraditioner. Bland de större företagen kan nämnas Scania AB, OKG AB (driver Oskarshamns kärnkraftverk) och SAFT Nife AB. Oskarshamns hamn, som är en av Sveriges största Östersjöhamnar, har stor betydelse för kommunens näringsliv.

Torsås kommun ligger i länets södra del vid Kalmarsund. Den flacka berggrunden i kommunens västra del täcks av barrskogsbevuxen morän samt av isälvsavlagringar i form av rullstensåsar. Öster om centralorten Torsås dominerar ett flackt och öppet slättlandskap vilket delvis är uppodlat eller brukat som betesmark. De små öarna i Kalmarsund utgörs av flacka moränholmar vilka har ett rikt fågelliv. Kommunens befolkningmängd minskade kraftigt under 1960-talet, varefter den har fluktuerat för att i dagsläget vara ungefär densamma som i början av 1970-talet. Ca 50 % av befolkningen bor i tätorter, därav hälften i centralorten Torsås. Tidigare var handel och sjöfart samt jord- och skogsbruk basen för

kommunens näringsliv. Numera har turism och tillverkningsindustri vuxit fram som viktiga näringsgrenar. Bland industriföretagen märks AP Parts Torsmaskiner AB (avgassystem för fordon), Motoman Robotics AB (svetsautomater) och Mekaniska Fjädrar AB.

Vimmerby kommun ligger på den östra kanten av Sydsvenska höglandet. Dalgångarna inom kommunen domineras, framför allt i den östra delen, av öppna och delvis uppodlade områden med finkorniga sediment. I kommunens västra del ligger Norra Kvills nationalpark som är ett huvudsakligen barrskogsbevuxet urskogsområde. Efter flera årtionden av befolkningsminskning började invånarantalet åter stiga i slutet av 1980-talet. Ca 75 % av befolkningen bor i tätorter och nästan 50 % i tätorten Vimmerby. Det största företaget inom kommunen är Metallfabriken Ljunghäll AB. I centralorten finns Sveriges äldsta familjebryggeri, AB Åbro Bryggeri, som grundades år 1856.

Västerviks kommuns naturförhållanden sträcker sig från skogs- och småbrukarbygd till karg ytterskärgård. Inom kommunen återfinns långsträckta sprickdalar med sjöar eller uppodlade lerjordar på botten. De mellanliggande bergsryggarna domineras av gles tallskog på ett tunt jordtäckte. Skärgården, med en stor mängd öar och holmar, uppvisar både lummig inner-skärgård och kalspolad ytterskärgård. Kommunen har haft en viss befolkningsminskning från början av 1960-talet till mitten av 1980-talet varefter befolkningmängden i stort sett varit konstant. Ca 80 % av befolkningen bor i tätorter och nästan 55 % i centralorten Västervik. Kommunens näringsliv domineras av tillverkningsindustri, offentlig service och turistnäring. Bland de större företagen kan nämnas Electrolux Floor Care and Light Appliances AB, FHP Elmotor AB och Gunnebo Industrier AB.

2.3 Kommunikationer

Transportnätet inom länet är förhållandevis väl utbyggt, se Figur 1. Europaväg 22 (E 22), som passerar länet längs kusten, är en av de viktigaste vägförbindelserna (Norrköping - Oskarshamn - Kalmar - Karlskrona - Malmö). Inom länet finns riksväg 23 (Oskarshamn - Högsby - Växjö), riksväg 25 (Kalmar - Nybro - Växjö), riksväg 31 (Nybro - Vetlanda - Jönköping), riksväg 33 (Västervik - Vimmerby - Jönköping), riksväg 34 (Kalmar - Högsby - Vimmerby - Linköping) och riksväg 35 (Västervik - Åtvidaberg - Linköping).

Järnvägsnätet i Kalmarregionen var förr ganska omfattande. Nu finns följande järnvägar kvar: Kust till Kustbanan (Kalmar/Karlskrona - Emmaboda - Alvesta - Göteborg), Stångådalsbanan (Kalmar - Berga (med anslutning till Oskarshamn) - Hultsfred (med anslutning till Nässjö) - Vimmerby - Linköping) samt Västervik - Åtvidaberg - Linköping. Dessa järnvägar har regelbunden person- och godstrafik, främst då Kust till Kustbanan. På smalspårsjärnvägen Västervik - Hultsfred - Växjö förekommer endast sporadisk turisttrafik.

Inom länet finns inrikesflygplatser med linjetrafik i Kalmar, Oskarshamn och Hultsfred. Kalmar flygplats har dessutom internationell linjetrafik på Köpenhamn samt chartertrafik.

Oskarshamn har dagliga färjeförbindelser med Visby. Länets större hamnar, Oskarshamn, Kalmar och Västervik, är alla byggda och utrustade för att kunna ta emot en större godsmängd än vad som hanteras idag. Dessa hamnar, främst Oskarshamn och Kalmar, har stor export av trävaror och import av oljeprodukter. Oskarshamn och Kalmar har också regelbunden rorotrafik med främst Tyskland (Lübeck). Till de större hamnarna hör också Mönsterås Bruks hamn, som normalt endast hanterar brukets transporter. Viss godshantering

sker också i Degerhamns, Bergqvara, Borgholms, Blankaholms, Gunnebo och Gamleby hamnar. I Simpevarp finns hamn för transporter till Oskarshamns kärnkraftverk och mellanlagret för använt kärnbränsle, CLAB.

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 områden (naturreservat, djurskyddsområden etc)
- Riksintressen för naturvärden
- Riksintressen för friluftslivet
- Riksintressen för kulturmiljön
- Riksintressen enligt naturresurslagens tredje kapitel (skyddade kust- och älvsträckor)
- Länsstyrelsens naturvårdsprogram
- Industriområden

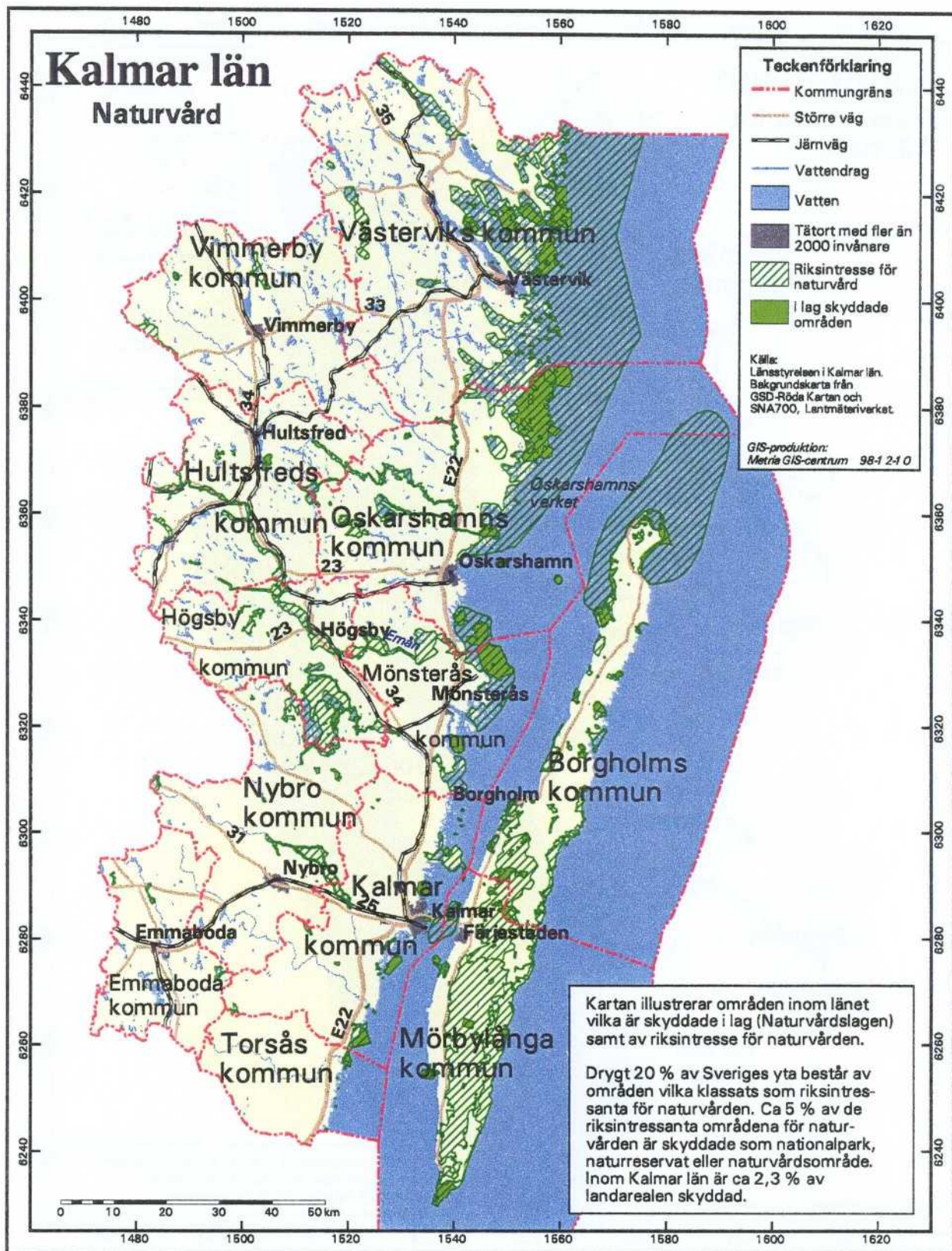
3.2 I naturvårdslagen skyddade områden och riksintressen för naturvård

Särskilt värdefulla områden ur naturvårdssynpunkt kan bevaras genom olika typer av skydd med stöd av naturvårdslagen. Exempel på sådana områden är nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden och djurskyddsområden. I Kalmar län utgör andelen skyddad natur drygt 2 % av landarealen, se Figur 2. Inom länet finns nationalparkerna Norra Kivik och Blå Jungfrun. Många fågelskyddsområden och flera sälskyddsområden finns längs kusterna och i skärgårdarna. I länet finns fyra områden (på Ölands östra sida) som faller under den internationella RAMSAR-konventionen (skydd för värdefulla våtmarker). Bland de områden vilka är av riksintresse för naturvärden kan nämnas länets norra skärgårdsområde, Emåns dalgång, Allgunnenområdet, Badeboda, Ljungbyån och stora delar av Öland.

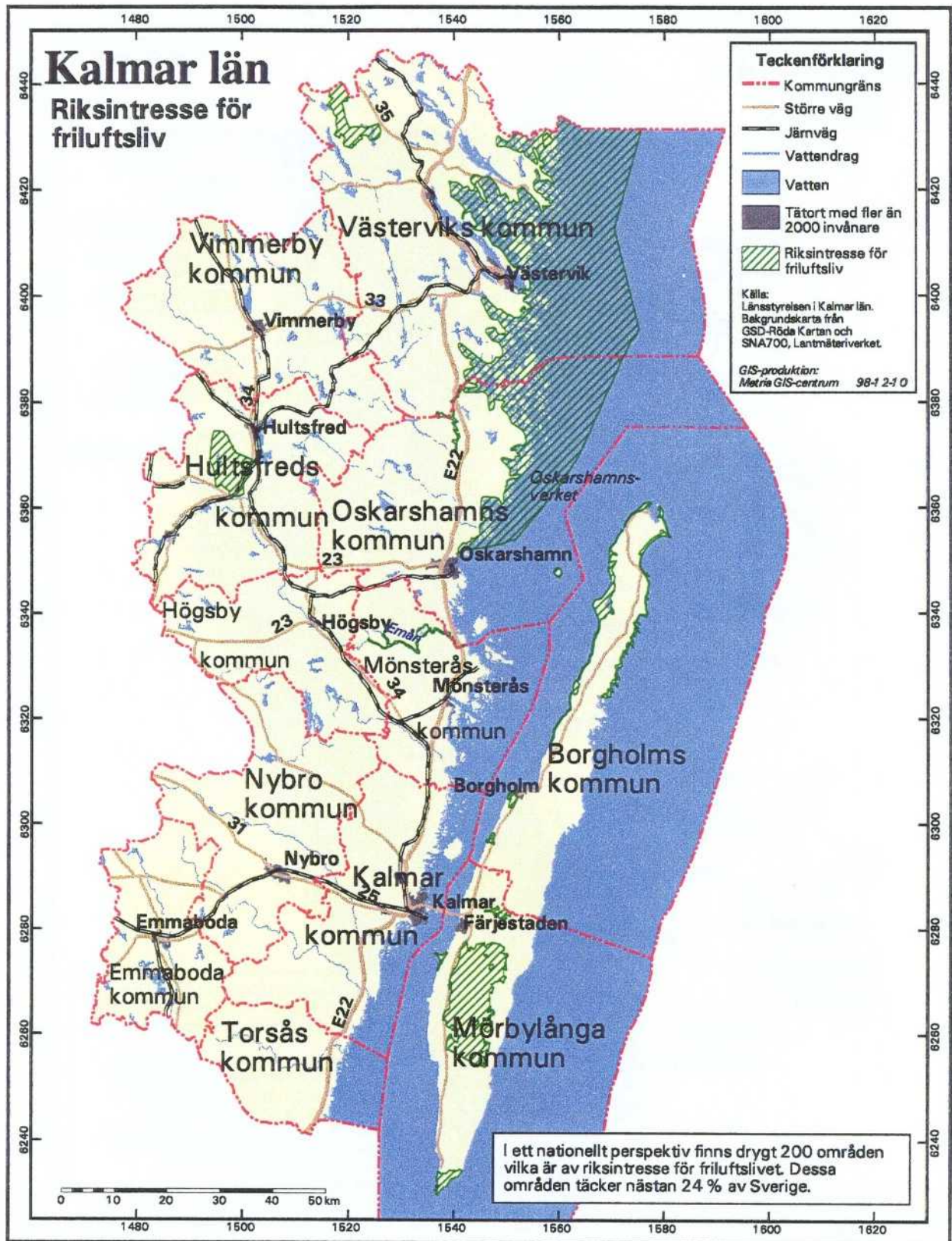
3.3 Friluftsliv

Kalmar län har många attraktiva områden att erbjuda för friluftsliv och rekreation. Många av de viktigaste friluftsområdena är dessutom av intresse med avseende på naturvård och/eller kulturmiljövård.

Riksintressanta friluftsområden skall ha naturvärden som gör dem attraktiva för besökare från hela landet. Inom länet finns ett flertal sådana områden, se Figur 3. De största områdena finns på Öland och inom länets norra kust- och skärgårdsområde.



Figur 2. I lag skyddade områden (naturvårdslagen) och riksintressen för naturvården.



Figur 3. Områden av riksintresse för friluftslivet.

3.4 Kulturmiljöer

Inom Kalmar län finns ett stort antal värdefulla kulturmiljöer och kulturminnen. Ett flertal har avsatts som riksintressen för kulturmiljövården, se Figur 4. Många av dessa finns på Öland. En stor andel av riksintressena på fastlandet är förknippade med jordbruksmiljöer (de ålderdomliga odlingslandskapen).

3.5 Riksintressen enligt naturresurslagens tredje kapitel

I naturresurslagens (NRL) tredje kapitel anges ett antal områden där särskilda hushållningsbestämmelser gäller för att ta tillvara natur- och kulturvärden, liksom turismens, friluftslivets och skärgårdens intressen. Inom Kalmar län finns områden som berörs av NRLs tredje kapitel. Dessa är:

- Länets norra kust- och skärgårdsområde (NRL 3:2 och 3:3)
- Länets södra och mellersta kust- och skärgårdsområde (NRL 3:4)
- Öland (NRL 3:2 och 3:3)
- Emån (NRL 3:6)

NRL 3:4 förhindrar exploatering inom känsliga kuststräckor. För dessa kuststräckor får fritidshus bara byggas invid befintlig bebyggelse och industrier bara anläggas invid befintlig industri. Inom områden som omfattas av NRL 3:2 skall turism och friluftsliv beaktas vid miljöingrepp. Inom områden vilka omfattas av NRL 3:3 får stora industrier ej uppföras. Ungefärlig utsträckning av de områden i Kalmar län vilka omfattas av NRL 3:2, 3:3 och 3:4 framgår av Figur 5.

NRL 3:6 innebär skydd mot vattenkraftutbyggnad i vissa vattenområden. Utbyggnadsförbudet gäller även bi- och källflöden. Inom länet är Emåns vattenområde skyddat enligt NRL 3:6.

Generellt kan konstateras att naturresurslagen förhindrar en lokalisering av ett djupförvar till områden i länet som berörs av NRL 3:3, dvs länets norra kust- och skärgårdsområde samt Öland. Dessutom förhindrar NRL 3:4 en lokalisering av ett djupförvar till länets södra och mellersta kust- och skärgårdsområde, utom vid befintliga industriområden vid Oskarshamnsverket (Simpevarp) och Mönsterås Bruk.

Skyddet för Emån enligt NRL 3:6 avser i första hand förbud mot vattenkraftutbyggnad. Dock får exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön komma till stånd endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar området natur- och kulturvärden.

3.6 Övriga markanvändningsintressen

Länsstyrelsens naturvårdsprogram

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 naturvårdsprogrammet redovisas de värdefullaste naturområdena uppdelade på tre klasser: klass 1 högsta naturvärde, klass 2 mycket högt naturvärde och klass 3 högt naturvärde, se Figur 6.

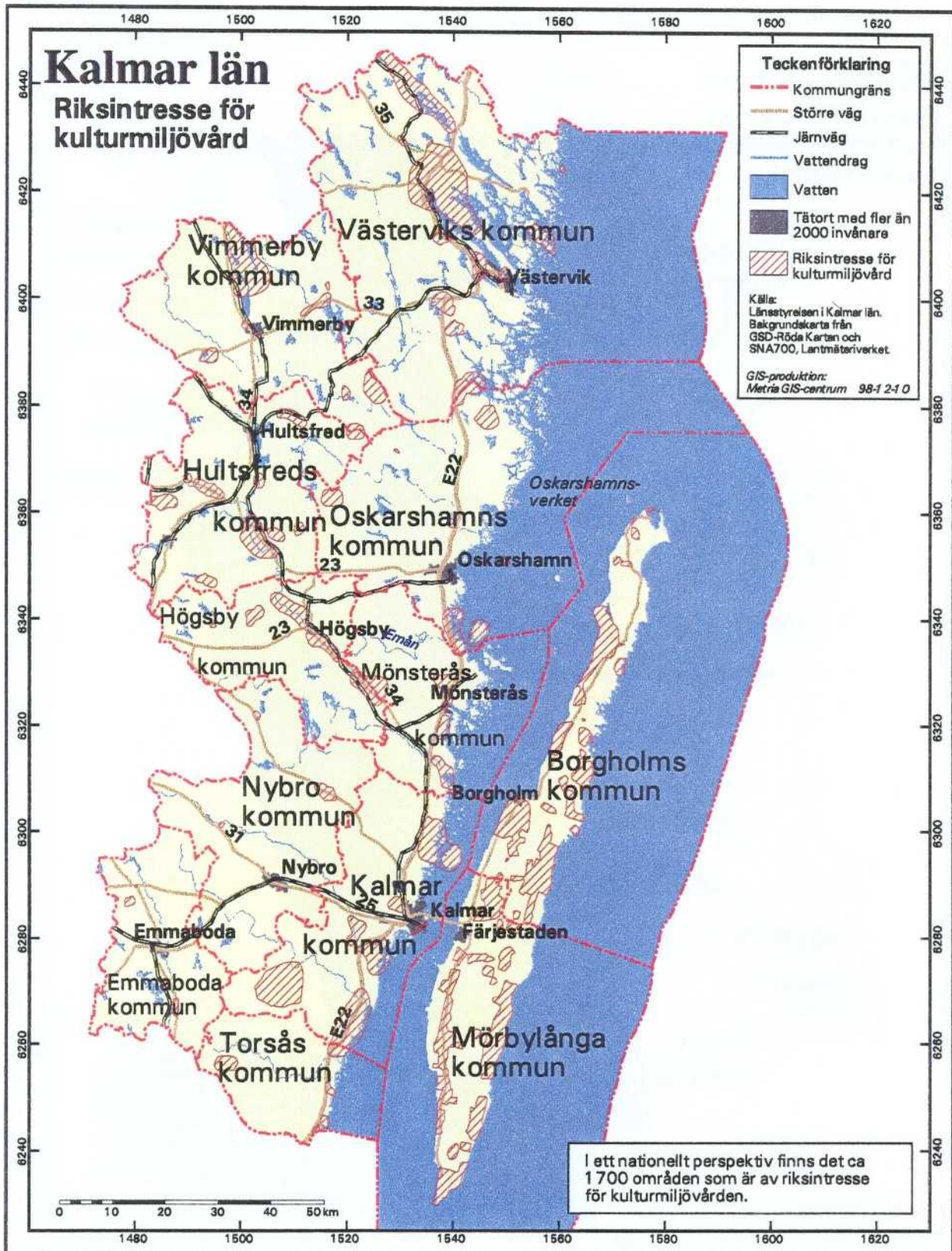
De områden som innefattas i naturvårdsprogrammet sammanfaller till stor del med områden vilka är direkt skyddade i lag, se Figur 2, eller vilka utgör riksintressen för t ex naturvård eller friluftsliv, se Figur 2 och 3.

Som framgår av Figur 6 är det ett mycket stort antal områden inom länet vilka omfattas av länsstyrelsens naturvårdsprogram. Områdena är spridda över hela länet, men med viss tyngdpunkt till länets norra kust- och skärgårdsområden.

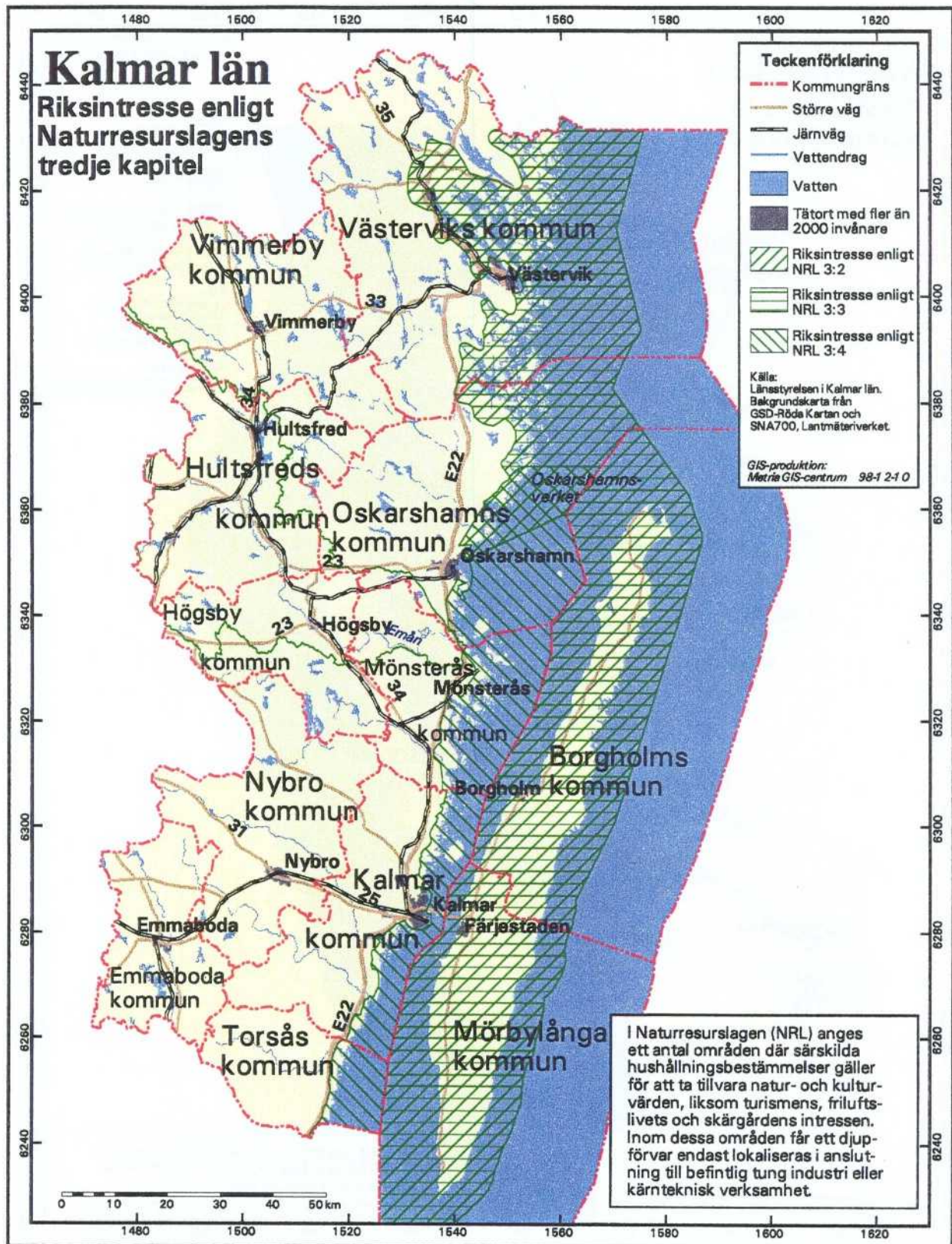
Öland uppvisar många områden vilka är mycket betydelsefulla med tanke på naturvården. Den databas vilken ligger till grund för Figur 6 omfattar dock ej Öland. Det skall i sammanhanget emellertid noteras att Öland ej är av intresse för lokaliseringen av djupförvaret. En bidragande orsak till detta är Ölands höga kulturmiljö- och naturvårdsvärden.

Övrigt

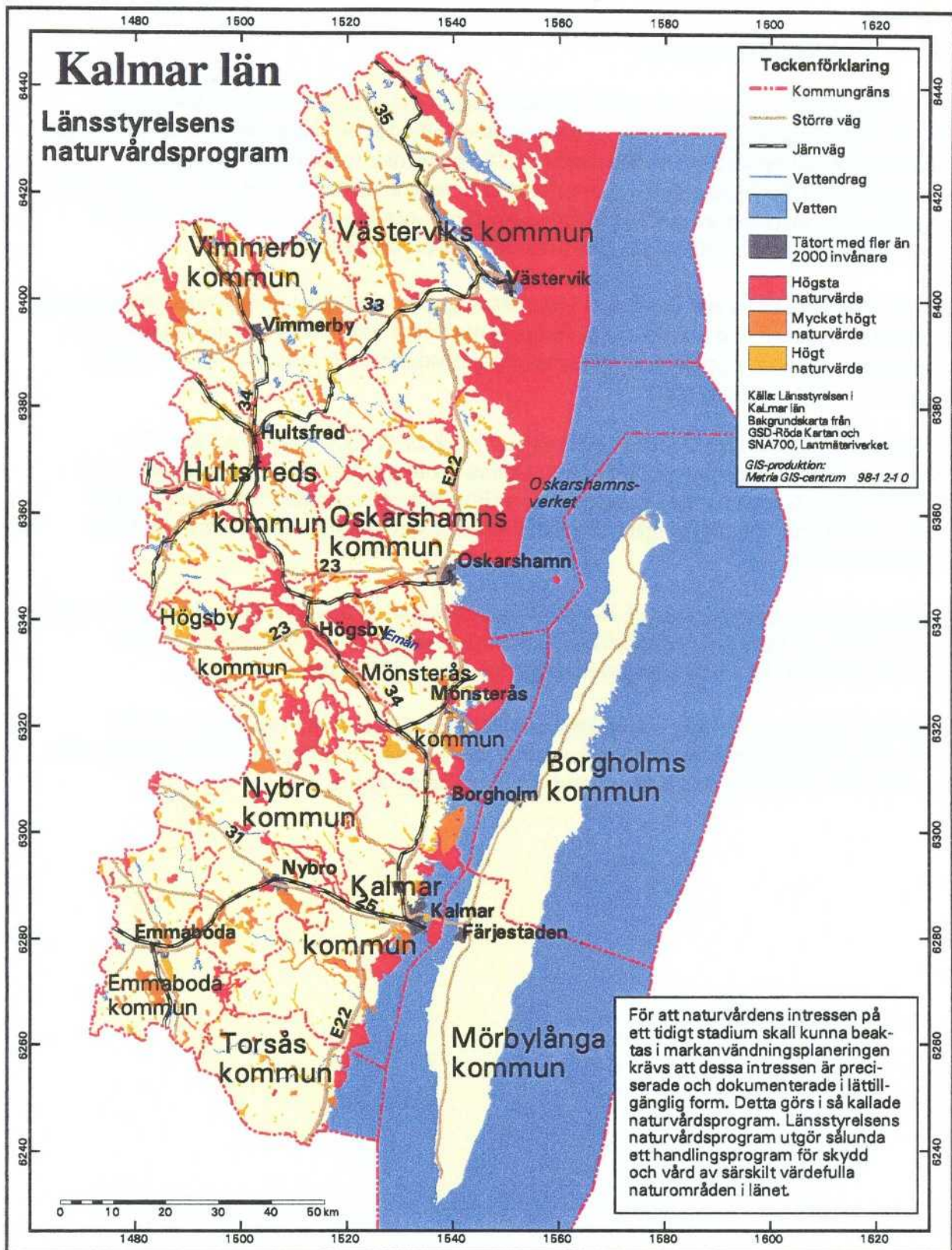
Exempel på markanvändningsintressen som ej beaktats i denna studie men som påverkar lokaliseringsmöjligheterna är områden avsatta för totalförsvaret, ängs- och hagmarker samt skyddsområden för vattentäkt.



Figur 4. Områden av riksintresse för kulturmiljövården.



Figur 5. Begränsade exploateringsmöjligheter enligt naturresurslagens tredje kapitel (NRL 3:2, 3:3 och 3:4).



Figur 6. Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Områden som bedömts vara värdefulla för naturvården. Observera att databasen ej omfattar Öland. Källa: Länsstyrelsen i Kalmar län.

3.7 Industriområden

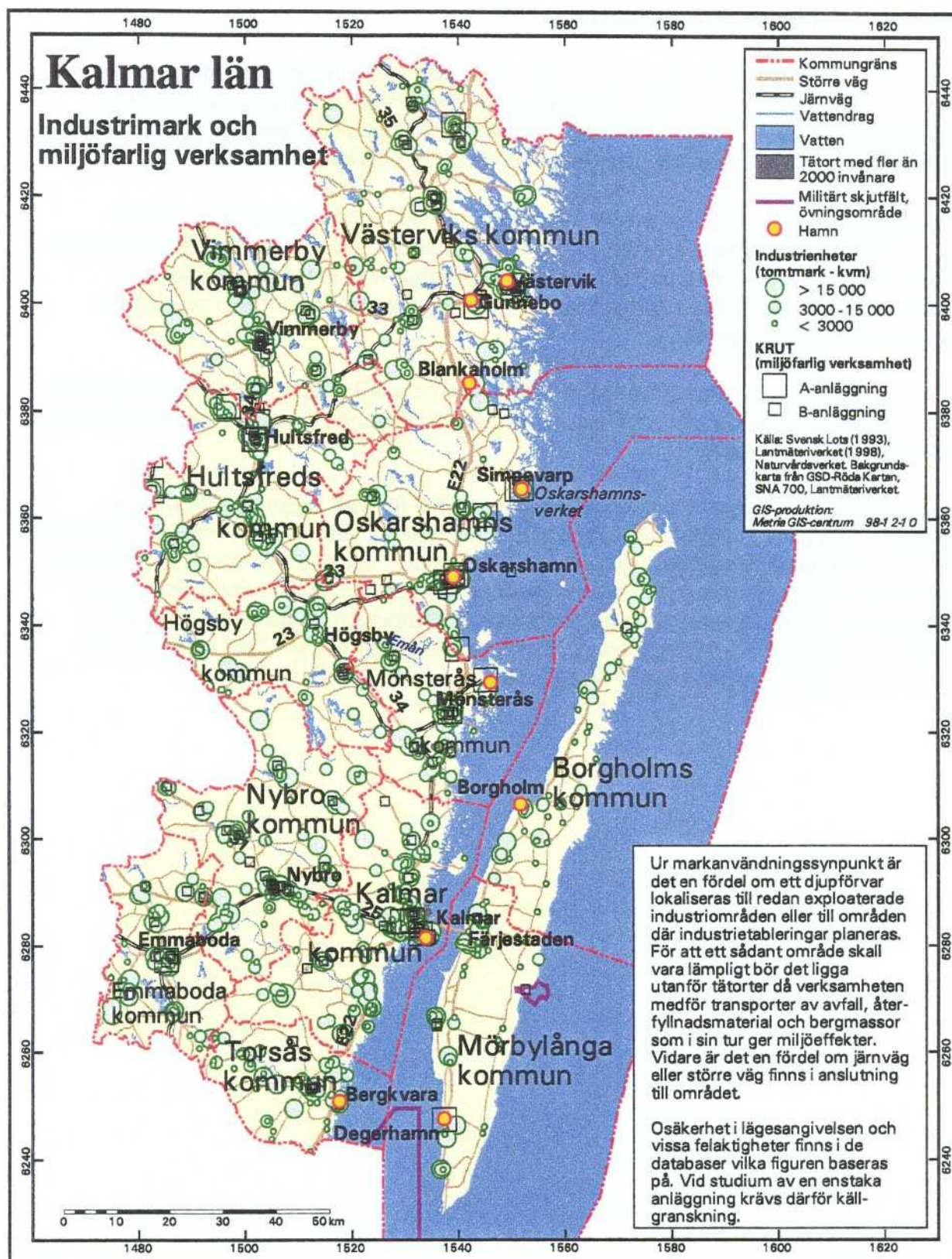
Ur markanvändningssynpunkt är det en fördel om ett djupförvars ovanjordsanläggning lokaliseras till redan exploaterade industriområden eller till områden där industrietableringar planeras. För att ett sådant område skall vara lämpligt för ett djupförvars ovanjordsanläggning bör det ligga utanför tätorter 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 fastighetsdata systemet (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 Koncessionsnämnden för miljöskydd. 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 enstaka anläggning krävs därför källgranskning.



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

Det använda bränslet mellanlagras i CLAB, Oskarshamns kommun, inför inkapsling och transport till djupförvaret. Vid en lokalisering av djupförvaret till Kalmar län och inom närområdet till CLAB (inom ca 10 km) förefaller det troligt att det använda bränslet kommer att transporteras via tunnel från Simpevarp till djupförvarets underjordsdel.

Förläggs djupförvaret till Kalmar län men långt ifrån Simpevarp kan transport av det använda bränslet på allmänna vägar eller järnväg tillkomma. Ur miljösynpunkt är transport via järnväg att föredra framför transport på det allmänna vägnätet. Skulle landsvägs-transporter bli aktuella krävs förmodligen omfattande förstärkningsarbeten på grund av transportbehållarnas tyngd.

För att reducera transportsträckan på väg/järnväg är det möjligt att transportera det använda kärnbränslet med M/S Sigyn eller hennes efterföljare till lämplig hamn i regionen för vidare transport till djupförvaret.

För närvarande tillämpas 6 m som minsta djup i farled för M/S Sigyn. Skulle samma marginal tillämpas som för handelsfartyg i allmänhet skulle minsta djupet vara 4,7 m. För att inte i onödan utesluta möjliga hamnar har därför samtliga hamnar som uppfyller 4,7 m som minsta djup i farled markerats i Figur 1. Hamnar som uppfyller detta krav är belägna vid Bergkvara, Kalmar, Mönsterås Bruk, Oskarshamn, Simpevarp, Blankaholm, Gunnebo, Västervik, Borgholm och Degerhamn. Järnvägsanslutningar finns i eller i anslutning till hamnarna i Kalmar, Mönsterås Bruk, Oskarshamn och Västervik.

En sammanställning av markanvändningsintressen i Kalmar län visas i Figur 8. Områden som är direkt skyddade i lag (naturvårdslagen) mot exploatering är markerade med röd färg i figuren. Områden med riksintressen markeras med lila färg och områden av länsintresse (naturvårdsprogrammet) med gul färg.

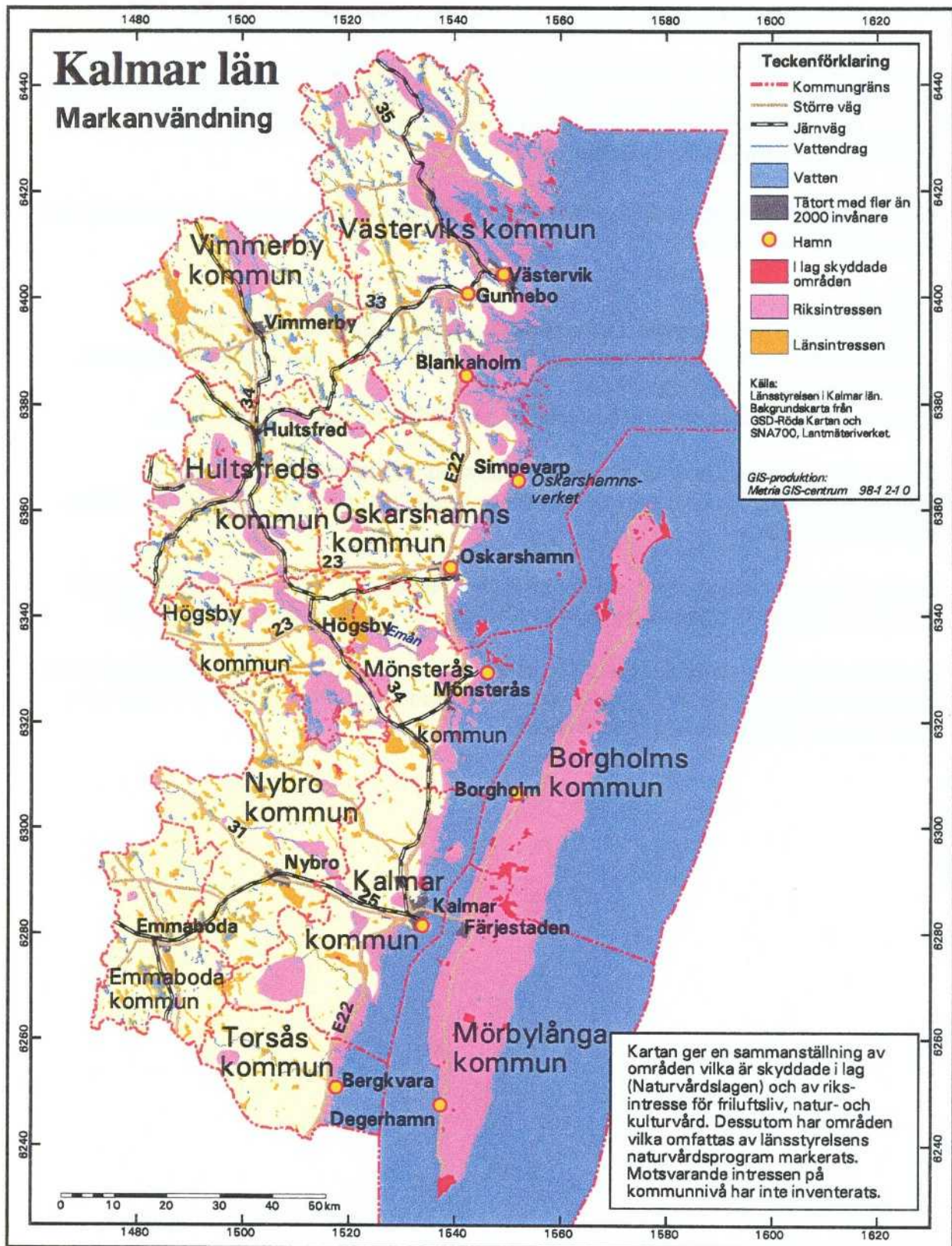
Större sammanhängande områden med markanvändningsintressen som begränsar etablering av ett djupförvar finns vid:

- Öland.
- Kust- och skärgårdsområdet. Enligt naturresurslagen tillåts inte en kärnteknisk verksamhet såsom ett djupförvar inom detta område förutom vid Oskarshamnsverket (Simpevarp) och Mönsterås Bruk.
- Vissa vattenområden, t ex Emåns dalgång, och kulturmiljöskyddade områden.

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 god tillgång till hamnar samt 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 industriplanlagd mark. I rapporten redovisas var sådana områden förekommer.



Figur 8. Sammanställning av markanvändningsintressen inom Kalmar län.

Birgersson, L., Carlsson, R., Sidenvall, J., 1998
Förstudie Oskarshamn. Markanvändning och miljöaspekter.
SKB, R-98-42.

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

Katalog H97. Regionalt planeringsunderlag för översiktlig planering i Kalmar län.
Länsstyrelsen i Kalmar län informerar.
(1997:xx, remissupplaga).

Nationalencyklopedin, Bra Böcker, Höganäs.

Natur i Östra Småland – Värdefulla naturmiljöer i Östra Småland.
Länsstyrelsen i Kalmar län informerar 1995:16.

Svensk Lots del II. Sjöfartsverket, 1993.

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

Översiktsplan 1990. Antagandehandling. Oskarshamns kommun. 1992.

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