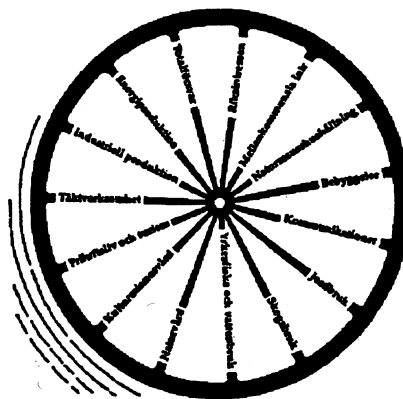


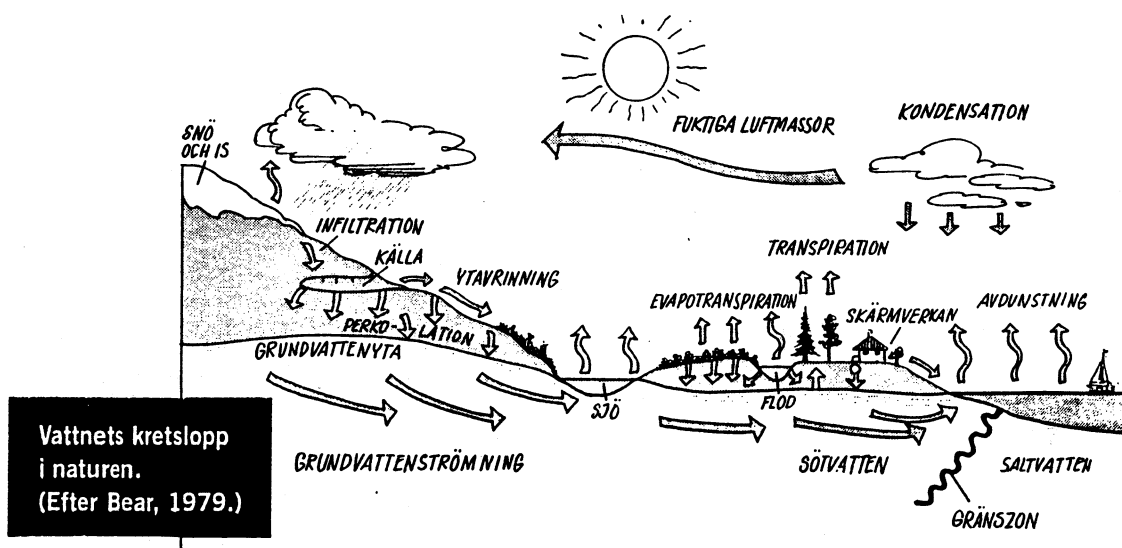
AKTUALISERING AV ÖVERSIKTSPLAN FÖR LUND



PM NR **18**

DISKUSSIONSUNDERLAG

VATTEN I LUNDS KOMMUN

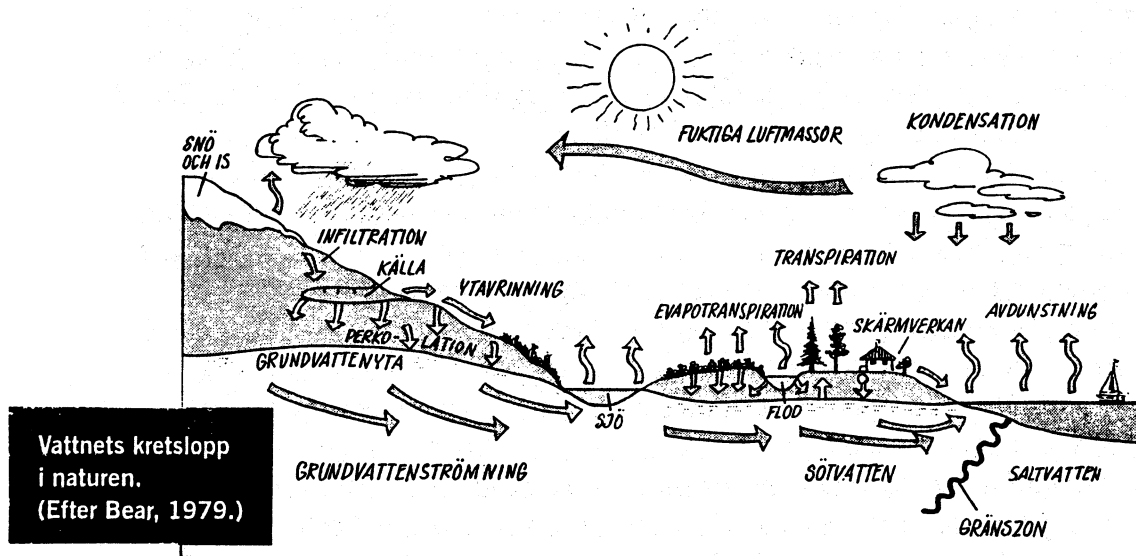


STADSARKITEKTKONTORET I LUND 1997-09-08

NEDERBÖRD OCH AVDUNSTNING

Årsmedelnederbörden varierar mellan 590 vid Vomb och 660 mm/år vid Lund.

Medelavdunstningen inom området har beräknats till ca 400 mm/år. Nettone-
derbörden kan därmed beräknas till mellan 190–260 mm/år (Ekologgruppen
1990).



Vattnets kretslopp (Naturvårdsverket, Boverket, SGU 1996, Rapport 4487)

YTVATTEN

Inom Lunds kommun finns delar av Kävlingeåns, Höje ås och Sege ås avrinningsområde.

Större sjöar är Vombsjön, Krankesjön, Häckebergasjön och Björkesåkrasjön.

Dessutom finns det i kommunen ett antal mindre sjöar, dammar, och mägergravar.

Arealen öppna vattenytor är förhållandevis liten. Av kommunens totala yta är endast 12 km², dvs 3% sjöar och vattendrag.

Vombsjön, vars totala yta är 12,4 km², är f d Malmöhus läns näst största sjö. Sjön är fiskrik och ger fina badmöjligheter vid sandstränder. Sjön är reglerad vid två tillfällen, den senaste från 1969. Vattenståndsväxlingarna uppgår nu till ca 2,5 m. Malmö och Lunds kommuner erhöi på 40-talet tillstånd att ta vatten från sjön för vattenförsörjningsändamål. Kommunernas anläggning vid Vombsjön övertogs i början av 80-talet av Sydvatten AB.

Kävlingeån, som är en av de större skånska åarna, har sitt upprinningsområde på Linderödsåsens höjdplatåer. Årsmedelvattenföringen vid Högs mölla var 1970–89 10,5 m³/s. Drygt hälften av Lunds kommun ligger inom Kävlingeåns avrinningsområde.

Åns tidigare flodfåra rätades ut i samband med Kävlingeåns vattenavledningsföretag 1936. När arbetet nådde Vombsjön sänktes sjön första gången. Ett stycke nedströms Vombsjön rinner Klingavälsån in i Kävlingeån. Området utmed Klingavälsån är avsatt som naturreservat även omfattande Vombs ångar och Karups ångar. Området är 22 km² stort och avsatt som våtmarksområde för fågellivet. Klingavälsån har i stort kvar sin meandrande fåra. Skogsmöllebäcken är ett biflöde från Romeleåsen.

Delar av Vombsjön, hela Krankesjön och de fuktiga ängsmarkerna kring Klingavälsån är våtmarker av internationellt intresse och ekologiskt känsliga. Dessa områden är så kallade CW-områden (Convention of Wetlands), vilket innebär att de skyddas genom ett internationellt åtagande.

Krankesjön, som avvattnas genom Ålabäcken till Kävlingeån, avsänktes kraftigt i samband med vattenavledningsföretagets arbeten 1936. Sjön karaktäriseras av sina grunda stränder och rika fågelliv, beroende på det näringsrika vattnet. I väster avvattnas Romeleåsen av Sularpsbäcken som har sin upprinnelse norr om Kungsmarken och Hobybäcken som avvattnar Stångby mosse.

Häckebergasjön avvattnas via Höje å som rinner genom Staffanstorps kommun och förbi St Lars sjukhus varifrån den västerut bildar kommungräns mot Staffanstorp. Ån flyter vidare genom Lomma kommun för att slutligen mynna i Lommabukten. Årsmedelvattenföringen i Höje å är $2,7 \text{ m}^3/\text{s}$. Av kommunens yta ligger 40% inom Höje ås avrinningsområde.

Björkesåkrasjön ligger vid gränsen i söder. Den är knappt en meter djup och håller på att växa igen. Den är känd för sitt rika fågelliv. Sjön avvattnas via Björkesåkraån till Häckebergasjön. Till Häckebergasjön rinner också Olstorpsån som har sin upprinnelse i Häckebergaområdets kärr och mossar.

Häckebergasjön är $0,7 \text{ km}^2$ stor och har ett största djup av 3,5 m. Stränderna är relativt branta och klädda med lövskog. Väster om sjön ligger de sankta Skoggårdsängarna som omfattar $0,9 \text{ km}^2$. Sjön och kärrängarna utgör ett gemensamt vattenmagasin som regleras med dämme vid utloppet till Höje å. Sjön är från början uppdämd.

Till Höje å vattenområde hör också Fjelibäcken som dränerar områdena väster och sydväst om staden.

Delar av områdena sydväst om Toppeladugård avvattnas via Torrebergabäcken, som hör till Sege ås vattenområde. Av kommunens yta ligger 5% inom Sege ås avrinningsområde.

(Lunds kommun park- och naturkontoret 1990, VBB 1988)

Försurning av ytvatten

För att klarlägga försurningsläget gjordes 1990 en riksomfattande sjöinventering. I Malmöhus län undersöktes 70 st sjöar och dammar varvid vattnets surhet (pH), buffertkapacitet (alkalinitet) och joninnehåll analyserades.

Majoriteten av vattnen i länet hade enligt Naturvårdsverkets klassningssystem höga eller mycket höga pH och alkalinitetsvärden. De få undantagen var inte belägna i Lunds kommun.

Försurningskontroll av bäckar genomfördes 1992–93 på Söderåsen, Linde-rödsåsen och Romeleåsen.

Resultatet pekar på att trots att betydande atmosfärisk tillförsel av sura ämnen har pågått i flera decennier och orsakat skada på skog och mark har länets ytvatten klarat sig bra. Fortsatt syradeposition kommer att innebära ett ökat antal sura bäckar i basfattiga områden. Åar och sjöar i jordbruksområdena har dock så god buffringsförmåga att de inom överskådlig tid inte kommer att drabbas av försurning (Länsstyrelsen 1995).

Eutrofiering (övergödning)

Sjöar och vattendrag i f d Malmöhus län belastas från punktutsläpp och diffust läckage med stora mängder fosfor och kväve. Den stora tillförseln av närsalter resulterar i övergödning vilket utgör det stora miljöproblemen vad gäller ytvattenmiljön i f d Malmöhus län. Fosfor är oftast den tillväxtbegränsande faktorn i inlandsvatten.

För att kontrollera tillståndet i sjöar och åar finns vattenvårdsförbund som tillsammans med länsstyrelsen upprättar kontrollprogram. Kontrollprogrammen följer i stort de riktlinjer som dragits upp av Naturvårdsverket. Ytterligare kunskap har erhållits från Naturvårdsverkets "Program för övervakning av miljökvalitet (PMK)", från forskningsprojekt som utförts vid Lunds universitet och Lantbruksuniversitetet samt från Länsstyrelsens sjöundersökningar.

Vattenkvalitet

Kävlingeån

Kävlingeåns dåliga vattenkvalitet på 50-talet har förbättrats i några avseenden. Den syreförbrukande substansen (BOD_7) har minskat tack vare utbyggnader av reningsverk för industrier och samhällen. Den kommunala utbyggnaden av fosforfällning på reningsverken har minskat halterna av fosfor i Kävlingeån. Flera förorenande industrier har lagts ner. Syrehalterna har förbättrats dels p.g.a. utbyggnader av reningsverk, dels p.g.a. regleringen av Vombsjön som garanterar en minimivattenförling på 2 m³/s vid Kävlinge och därmed minskar tidigare problem vid lågflödesperioderna (K-konsult 1992). Algproduktionen i Vombsjön ger betydande mängd syreförbrukande substans. Å andra sidan tar sjön bort betydande mängder kväve och fosfor.

	totalfosfor	totalkväve	BOD_7
Vombsjöns utlopp + Sydvattens uttag	14 ton	572 ton	514 ton
Klingavälsån	6 ton	255 ton	247 ton
Högsmölla	53 ton	2215 ton	1652 ton

Jämförelse av transporterade mängder fosfor, kväve och BOD_7 . Efter provtagningar utförda av Kävlingeåns vattenvårdsförbund. Medelvärde per år för åren 1981-1990.

Regeringens och länsstyrelsens målformulering 1988, att halvera kvävemängden och väsentligt minska respektive halvera fosforutflödet till havsvatten till

1995 års utgång innebär för Kävlingeån en reduktion motsvarande 1 100 ton kväve och 26 ton fosfor per år (K-konsult 1992).

Föroreningskällor till Kävlingeån

En teoretisk beräkning av föroreningsbelastningen har gjorts i Kävlingeå-projektet för att få en bild av föroreningskällorna vid Kävlingeån.

Olika aktiviteter har olika beräkningsfaktorer som visar belastningstrycket i våra vattendrag. Beräkningsfaktorerna för markläckage, mjölkrum och enskilda avlopp är hämtade från SNV rapport 3472. Gödselproduktionen är hämtad från SNV Monitor 1983 (K-konsult 1992).

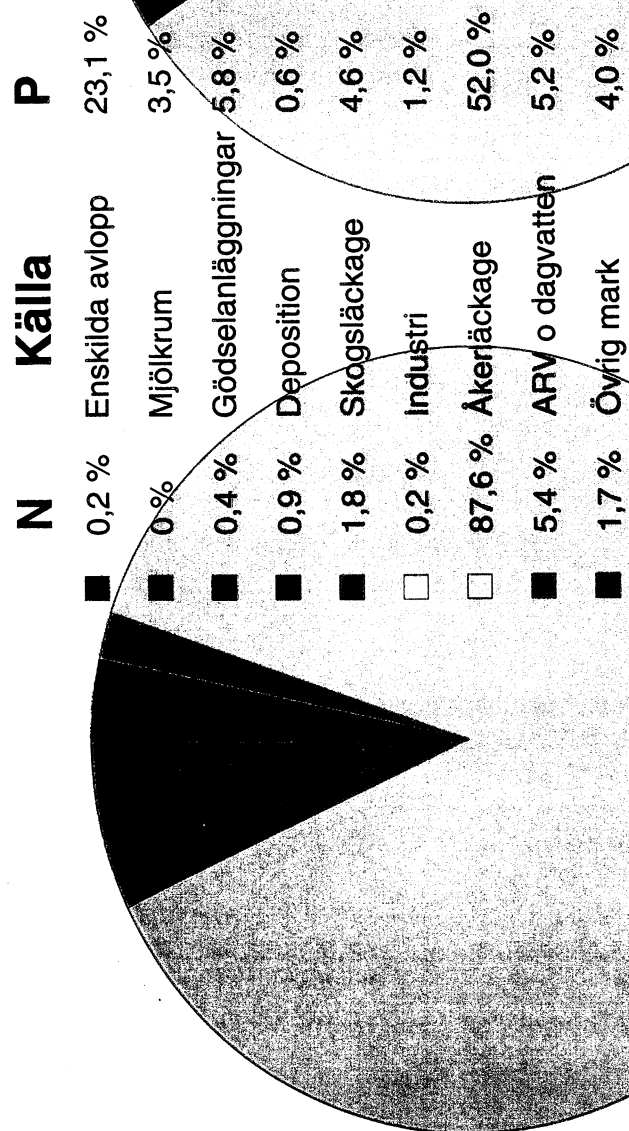
Markläckage: åker övrig mark	35 kgN/ha·år 10 kg N/ha·år	0,4 kg P/ha·år 0,2 kg P/ha·år
Gödselanläggningar: 0,2% av gödsel- produktionen	75 kg N/djurenhet·år	12 kg P/djurenhet·år
Mjölkrum:		0,3kg P/ko·år
Enskilda avlopp: enbart slamavskilj- ning infiltration eller markbädd	4 kg N/pe·år 3,4 kg N/pe·år	1 kg P/pe·år 0,45 kg P/pe·år

De olika aktiviteterna har beräkningsfaktorer, som visar belastningstrycket på våra vattendrag.

Utifrån de tre delavrinningsområdena, dvs Klingavälsåns avrinningsområde från Sövdesjön till Kävlingeån, övre delen av Kävlingeåns avrinningsområde från Vombsjöns utflöde till Bråån och nedre delen av Kävlingeåns avrinningsområde från Bråån till Öresund, har beräkningar gjorts (K-konsult 1992).

Av den totala kvävebelastningen står markläckaget för den dominerande andelen. Likaså står markläckaget för två tredjedelar av den totala fosforbelastningen. Enligt denna beräkning är även de enskilda avloppens fosforbelastning större än reningsverkens belastning.

Belastning på sjöar och vattendrag i M län 1990



Kväve
13 019 ton

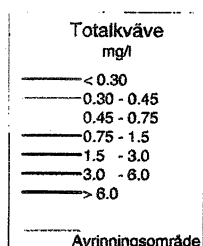
Fosfor
173 ton

Totalkväve i skånska vattendrag medelvärden 1991

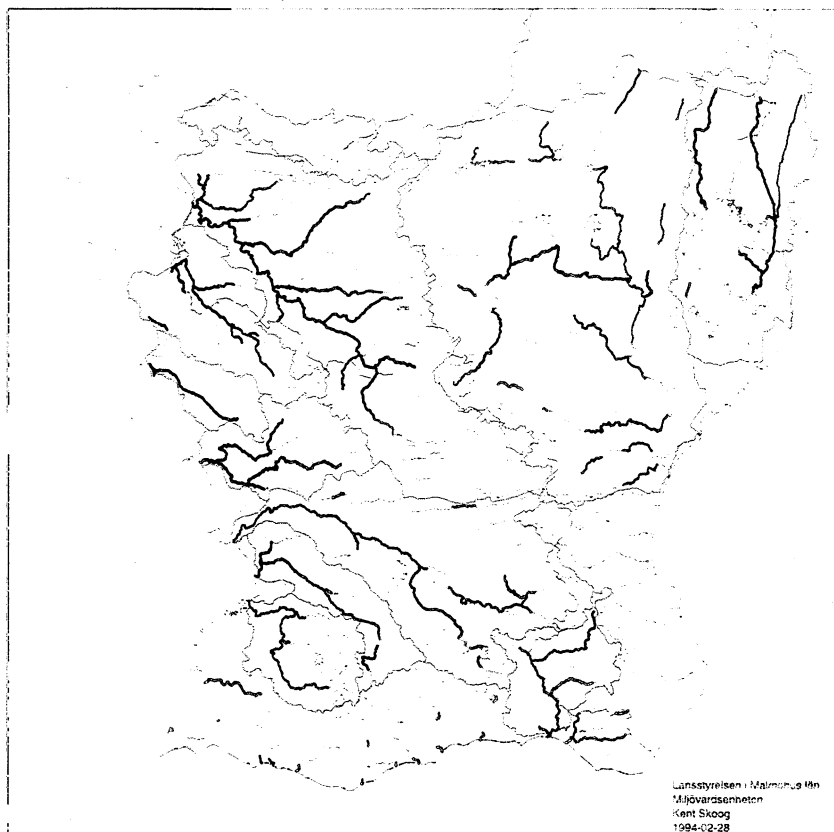
Klassificering av skånska vattendrag efter kvävehalt.

Blå - röd klass följer naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Lila - svart utgör kompletterande regionala klasser.



Klassbenämningar
MÖRKBLÅ = Mycket låga halter
LJUSBLÅ = Låga halter
GUL = Måttligt höga halter
ORANGE = Höga halter
RÖD = Mycket höga halter
LILA-SVART = Extremt höga halter



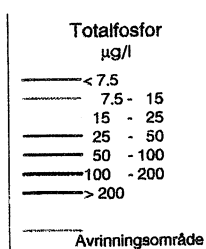
Länstyrelsen i Malmöhus län
 Miljöverksamheten
 Kent Skoog
 1994-02-28

Totalfosfor i skånska vattendrag medelvärden 1991

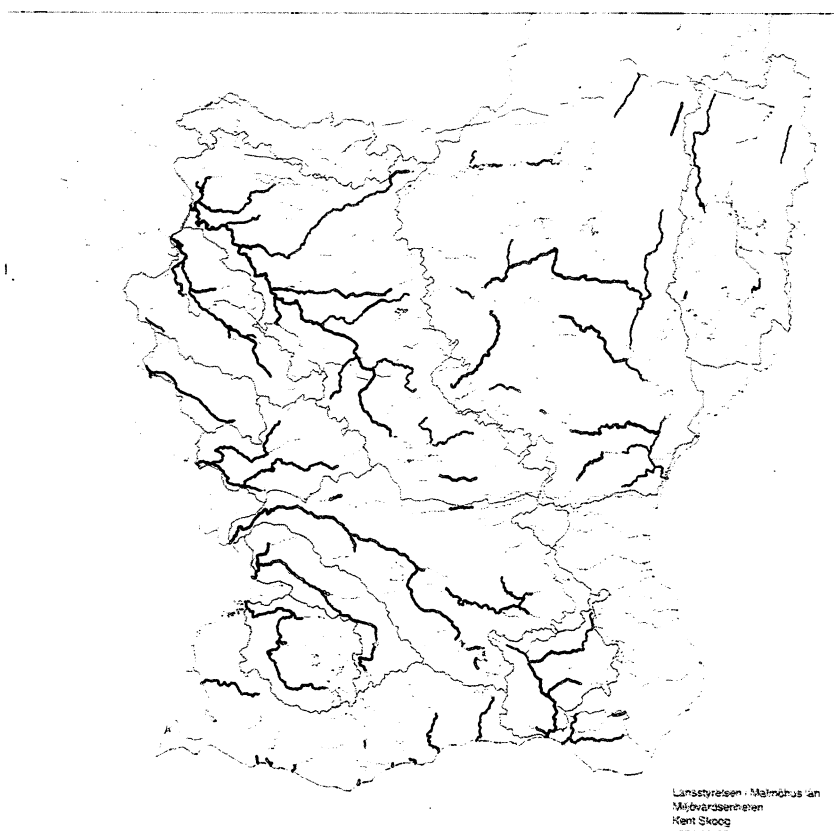
Klassificering av skånska vattendrag efter fosforhalt.

Blå - röd klass följer naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

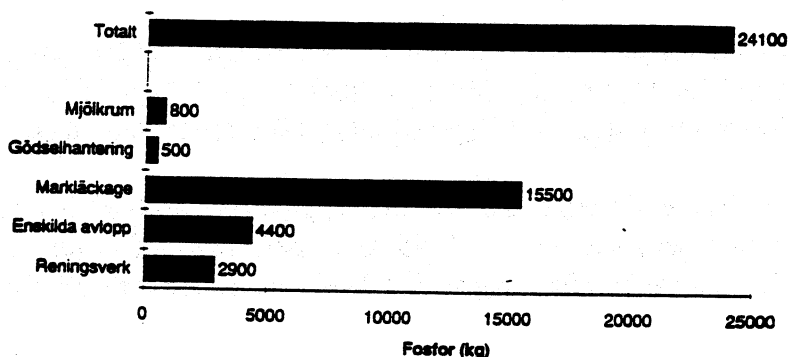
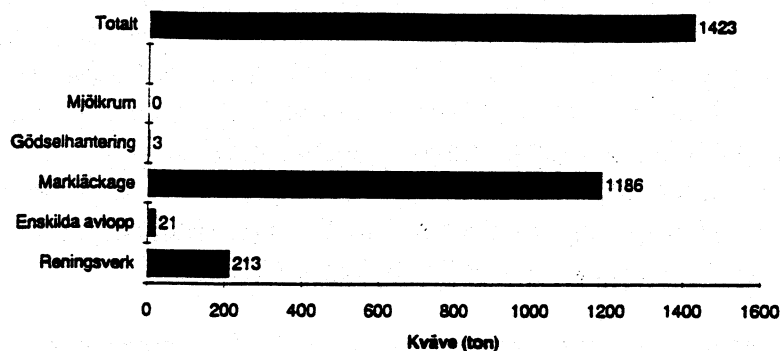
Lila - svart utgör kompletterande regionala klasser.



Klassbenämningar
MÖRKBLÅ = Mycket näringsfattigt tillstånd
LJUSBLÅ = Näringsfattigt tillstånd
GUL = Måttligt näringsrikt tillstånd
ORANGE = Näringsrikt tillstånd
RÖD = Mycket näringsrikt tillstånd
LILA-SVART = Extremt näringsrikt tillstånd.



Länstyrelsen i Malmöhus län
 Miljöverksamheten
 Kent Skoog
 1994-03-08



Av den totala kvävebelastningen står markläckaget för den dominerande andelen. Markläckaget står för två tredjedelar av den totala fosforbelastningen. Men observera att de enskilda avloppens fosforbelastning är större än reningsverkens belastning (K-konsult 1992).

Inom Lunds kommun finns 47% av arealen av områdena som omfattas av beräkningen. Lunds kommun står för 36% av kväve- och 34% av fosforbelastningen (K-konsult 1992).

Höje å

Höje å belastas av föroreningar såsom närsalter, organiska ämnen och metaller vilka härrör från kommunala reningsverk, dagvatten, markläckage, enskilda avlopp, gödselförädlingsanläggningar samt atmosfäriskt nedfall.

Reningsverket i Lund utgjorde tidigare det i särklass största punktutsläppet av närsalter i Höje å och bidrog med drygt 3 ton fosfor och knappt 250 ton kväve räknat på åren 1986–89 (Ekologgruppen 1990). Naringstransporten åren 1989 t o m 1996 har uppgått till mellan 450–1080 ton kväve respektive 9–18 ton fosfor beroende på vattenflödet (Ekologgruppen 1989–1996).

Dagens utsläpp

Även efter ombyggnaden kommer reningsverket i Källby att stå för det största punktutsläppet. Efter om- och tillbyggnad har kvävereduktionen tagits i drift

till hälften försommaren 96 och fullt ut till årsskiftet 97. Man är nu inne i en testperiod som sträcker sig till årsskiftet 1999/2000. Därefter förväntas att man är nere i ett årsmedelvärde på högst 8 mg/l totalkväve. För fosfor och BOD₇ (mått på syreförbrukande ämnen) väntas ingen förändring utan 0,3 mg/l fosfor och 10 mg/l BOD₇ är även fortsättningsvis medelvärde. Detta innebär att kvävemängderna kommer att halveras till ca 120–130 ton under åren t o m 99 och därefter (med utgångspunkt från det förväntade högsta årsmedelvärdet) 80–100 ton beroende på flödet (muntlig uppgift Ingemar Dellien).

Av Höje ås totala flöde nedströms kommer ca 1/5 från reningsverket.

Beroende på lite nederbörd och som följd av detta ringa markläckage och låg årsmedelvattenföring (1,4 m³/s 1996 att jämföra med 2,5 m³/s 1974–1995) var kväve- och fosfortransporten förhållandevis låg 1996 (avser mätpunkten vid Trolleberg).

Transporten av kväve vid Höje ås mynning uppgick till 448 ton och fosfor till 9,5 ton vilket är avsevärt mindre än 1995 då värdena låg på 874 ton kväve respektive 15,4 ton fosfor (Ekologgruppen 1997, Recipientkontroll för Höje å, tabell 2).

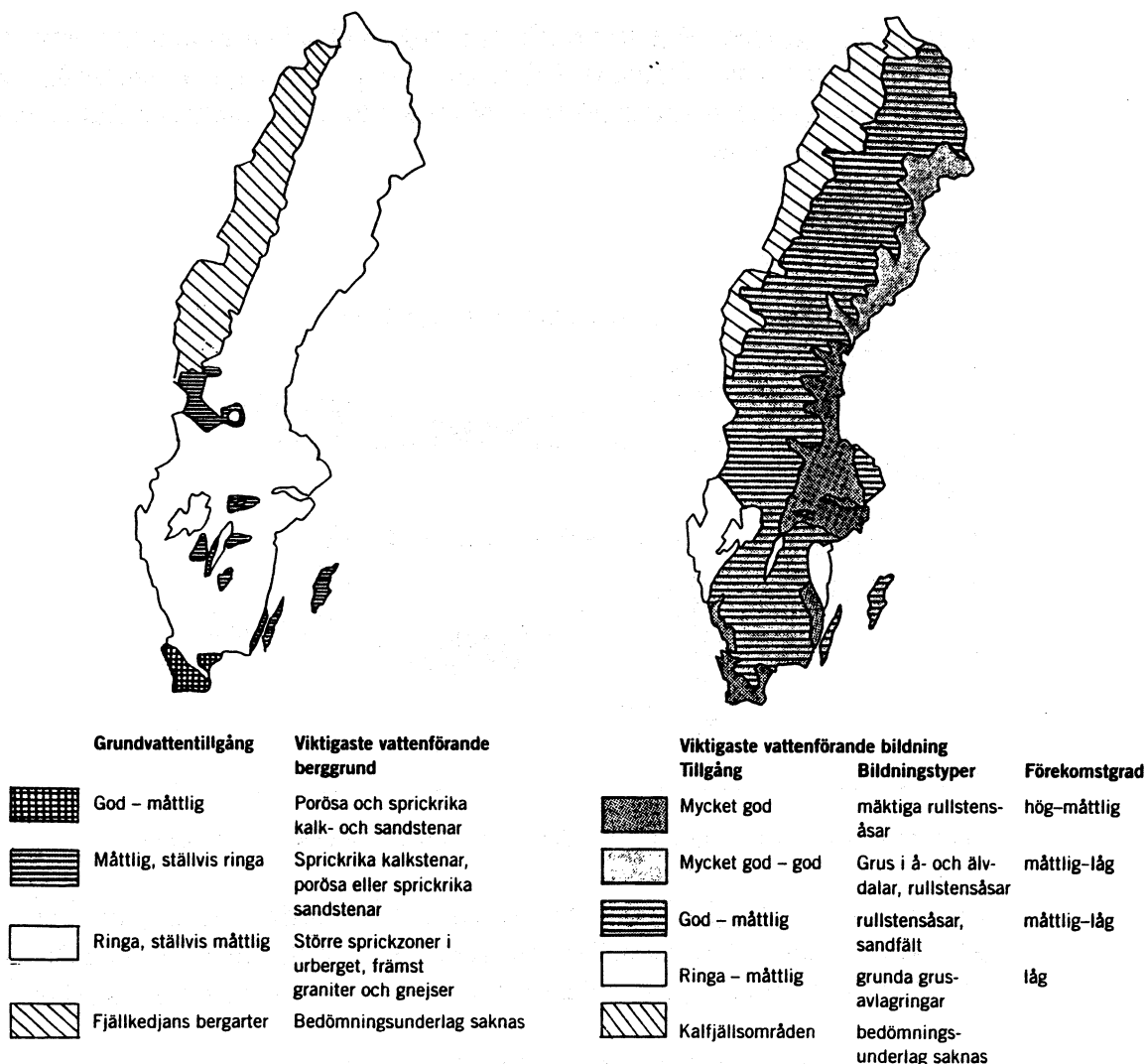
GRUNDVATTEN

I jämförelse med andra delar av landet är de samlade grundvattentillgångarna i f.d. Malmöhus län stora. Det ytliga grundvattnet uppträder ofta i en mängd små mer eller mindre avgränsade magasin. Det djupare grundvattnet i isälvavlagringar och berg förekommer i magasin som kan ha vidsträckt utbredning. De olika magasinerna står i kontakt med varandra.

Små ytliga grundvattenmagasin i morän räcker bara till att försörja enstaka hushåll medan de större magasinerna i isälvavlagringarna eller berggrunden ofta klarar vattenbehovet för samhällen, industrier och jordbrukets bevattningsanläggningar.

Grundvattnets kvalitet avspeglas av den samlade påverkan som sker under vattnets väg från nederbörd till brunn eller utströmningsområden.

Efter transport genom marklagren når nederbörden grundvattenzonen där alla hålrum i jord och berg är fyllda.



Områden med olika geologiska förutsättningar för grundvattenuttag i berggrund och jordlager i Sverige. (Ur delbetänkande av Grundvattenutredningen 1994:97.)

I lågpunkter i terrängen kan grundvattnet tränga fram och bilda kärr, sjöar och vattendrag (utströmningsområden).

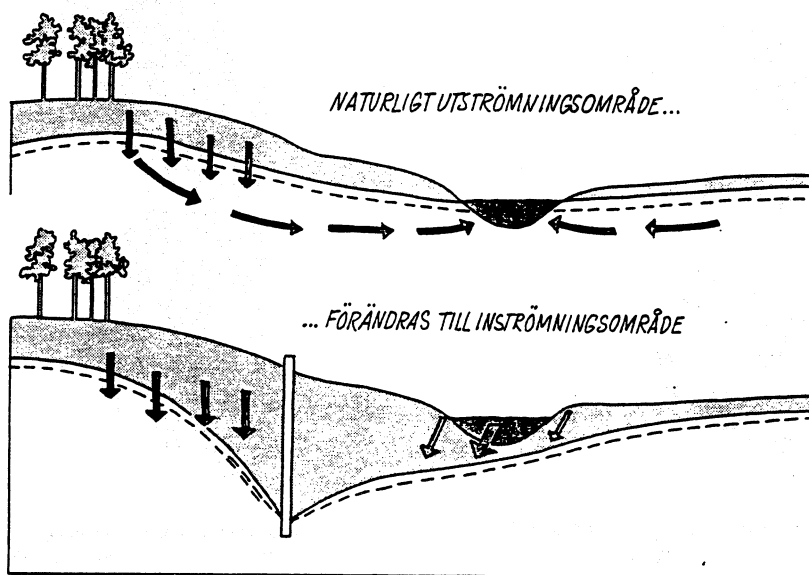
I de fall grundvattnet bryter fram i koncentrerade punkter uppstår källor som utöver biologiska kvaliteter även har haft funktion för människan av både praktiskt och religiöst slag (Länsstyrelsen 1995).

Undersökningar kring en del brunnar i Sydvästskåne visar att grundvattnet blivit yngre. Det innebär att grundvattnet infiltrerar i ökad omfattning och att det når snabbare fram till brunnarna. Detta medför en ökad risk att föroreningar transporteras ner och når akviferen.

Grundvattendelare, inströmningsområden och utströmningsområden

Vanligtvis sammanfaller ytvattendelare och grundvattendelare.

Grundvattendelarens läge kan dock vara olika vid skilda tidpunkter beroende på grundvattennivåns årstidsvariation samt uttag. Vid uttag av vatten kan tillrinningsområden och vattendelare förskjutas och utströmningsområde kan bli inströmningsområde.



Förändring av inströmningsområde. (Naturvårdsverket, Boverket, SGU 1996.)

Ett inströmningsområde består vanligtvis av lätta jordar (sand, grus eller grövre moräner). Växtsamhället som kännetecknar ett sådant område är anpassat efter torra förhållanden. Ofta är dessa områden bevuxna med tallskog.

Ett utströmningsområde är ofta sankt och jordmånen är djup med en rik biologisk mångfald (Naturvårdsverket, Boverket, SGU 1996).

Särskilt känsliga områden

Förutom de öppna vattendragen och våtmarkerna är vissa områden särskilt känsliga för utsläpp av olika slag till grundvattnet.

Sådana inströmningsområden är i Lunds kommun områden med tunt jordtäckte och områden med lättare infiltrationsbenägna jordarter. Dessa är huvudsakligen belägna i kommunens östra delar.

Dessutom är givetvis skyddsområden för vattentäkter känsliga.

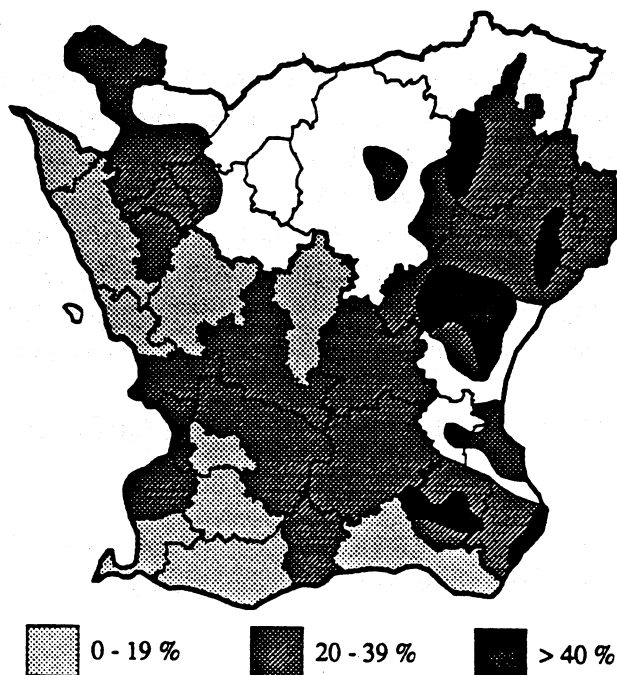
Hot mot grundvattnet

De största hoten mot grundvattenkvaliteten i länet utgörs av

Kväve-nitratföreningar: orsakade av läckage från odlingsmark och bristfälliga avlopps- och gödselvårdsanläggningar inom jordbruksbygden. Ett oroande faktum är att alltmer kväve dessutom läcker ut från skogsmark.

Ett påverkat grundvatten innehåller mindre än ett milligram nitrat-kväve per liter. Gränsvärdet vid konsumtion är 50 mg nitrat/l (vilket motsvarar 11 mg nitrat-kväve/l) enligt Livsmedelsverket. Vatten med högre halter bör inte ges till barn under ett år.

Grundvattenundersökningar visar att det ofta förekommer förhöjda nitratkvävehalter i grundvattnet. Periodvisa stora grundvattenuttag kan medföra en ökad nedtransport av kväve. Detta utgör ett potentiellt hot mot grundvattenförsörjningen.

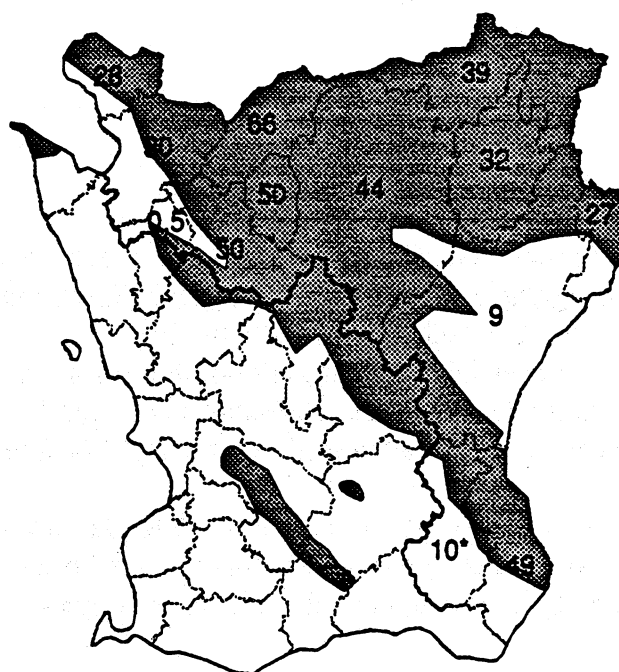


Nitrat i grundvatten. Andelen brunnar med nitrathalter över 50 mg/l (ca 11 mg/l nitrat-kväve) i Skåne i början av 1980-talet (Länsstyrelsen i Malmöhus län 1995).

Försurningspåverkan: Inom kalkfattiga delar av Skåne bidrager försurningen till ökad rörlighet av metaller i jord och berg. Den bidrager också till korrosion på ledningsnät och installationer i fastigheter.

pH i nederbördsvattnet är för närvarande så lågt som 4,3–4,4. Beroende på markens innehåll av neutraliserande mineraler och vattnets uppehållstid påverkas grundvattnet olika mycket. I de kalkfattiga delarna av länet är grundvattnet naturligt surt och pH ligger på ca 6–6,5.

pH i kommunens grundvattentäkter ligger på 7,9–8,0 (Lunds kommun, miljöförvaltningen 1997) vilket är ett utmärkt värde.



*Försurningskänsliga områden i Skåne. Områden inom vilka det är risk för korrosion genom att vattnet är surt och aggressivt, samt procentandelen brunnar inom respektive kommun som uppfyllde naturvårdsverkets villkor för åtgärdande av sura brunnar (*räknat inom den försurningskänsliga delen av kommunen). (Länsstyrelsen i Malmöhus län 1995).*

Tungmetallförekomst: Framför allt kring urbergshorstarna har noterats avvikande höga halter i grundvattnet. Oftast är det troligen naturlig variation i berg och jord, men även antropogen² påverkan förekommer.

Under 80-talet har SGU undersökt metallförekomsten i bäcktorv längs mindre vattendrag där andelen grundvatten är stor. Surt grundvatten ökar urlakningen och vittringen av metallrika mineral. Tungmetallinnehållet i bäcktorv anses ofta vara geologiskt betingad, men i vissa fall speglar den mänsklig verksamhet t ex intensiv biltrafik (bly) och industriell verksamhet.

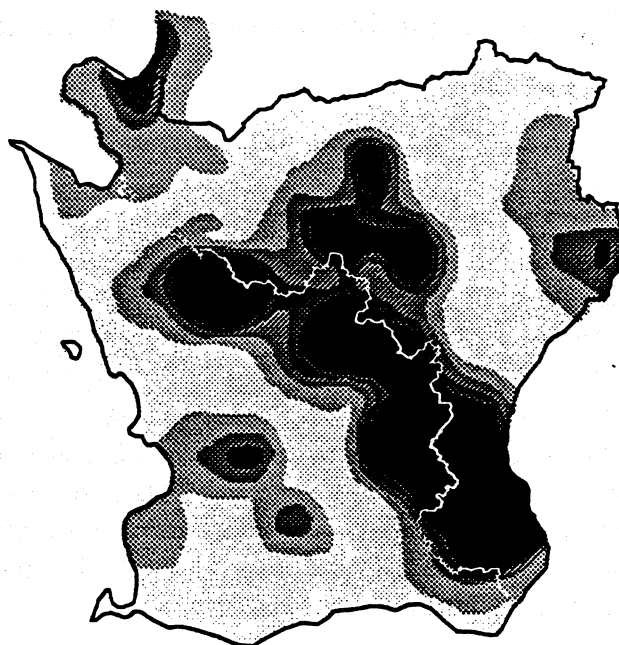
De förhöjda metallhalterna anses bero på förekomsten av alunskiffer och kambrisk sandsten.

För aluminium finns det ett samband mellan surhet och aluminiumhalt. Ner till pH 5,8 är halterna normalt låga för att vid lägre pH öka kraftigt.

² mänsklig påverkan

Tungmetallhalterna i kommunens grundvattentäkter underskrider Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (analysresultat Lunds kommun, miljöförvaltningen 1997).

I vilken omfattning grundvattnet har förhöjda tungmetallhalter och hur många människor som nyttjar vatten med halter överstigande Livsmedelsverkets riktlinjer är inte känt.



*Kadmium i bäcktorv. Mörkare färg innebär högre halt.
(Länsstyrelsen i Malmöhus län 1995)*

Lakvattenläckage: från deponier och förorenad industrimark. Härifrån förekommer ett visst långtidsläckage av förorenat vatten.

Likası har undersökningar från Danmark visat att grundvattnet under tätortsmark kan vara förorenat av de verksamheter som bedrivs.

Grustäkter medför ökad risk att olje- och bränslespill från maskiner når grundvattnet i täktens botten. Dessutom medför uttaget av grus att flera meter jordlager (neutraliserande filter) som kan neutralisera den sura nederbörden tas bort.

Bekämpningsmedelsrester: Undersökningar antyder att antalet brunnar med förorenat vatten kan vara stort i länet. Detta är en följd av hantering av bekämpningsmedel intill brunnar. Relativt få undersökningar har gjorts p.g.a. de höga analyskostnaderna. Dessutom finns stor osäkerhet om provtagningsmetodik.

Kring Alnarpsströmmen undersöktes 1993 52 brunnar. Av dessa var 10 st djupa och 42 st var grunda. Resultatet visade att 40% av de grunda brunnarna innehöll bekämpningsrester. Föroreningarna fanns endast i de grunda brunnarna (5–10 m djupa). Samtliga påvisade ämnen var herbicider (ogräsbekämp-

ningsmedel). Några av de påvisade bekämpningsmedlen är förbjudna eller har restriktioner kring användandet. Detta tyder på att det kan vara både gamla och nya föroreningar som finns i brunnarna eller att de tillförs med grundvattnet.

Det finns en generell risk med spridning av bekämpningsmedel. Halterna kan komma att öka eftersom nedtransportfronten för dessa ämnen långsamt flyttas nedåt. Om föroreningen når grundvattnet kan den sedan spridas till ett större område. Störst risk för grundvattenpåverkan föreligger i områden med lätta sandjordar eller där avståndet ner till grundvattenytan är litet (Länsstyrelsen 1995).

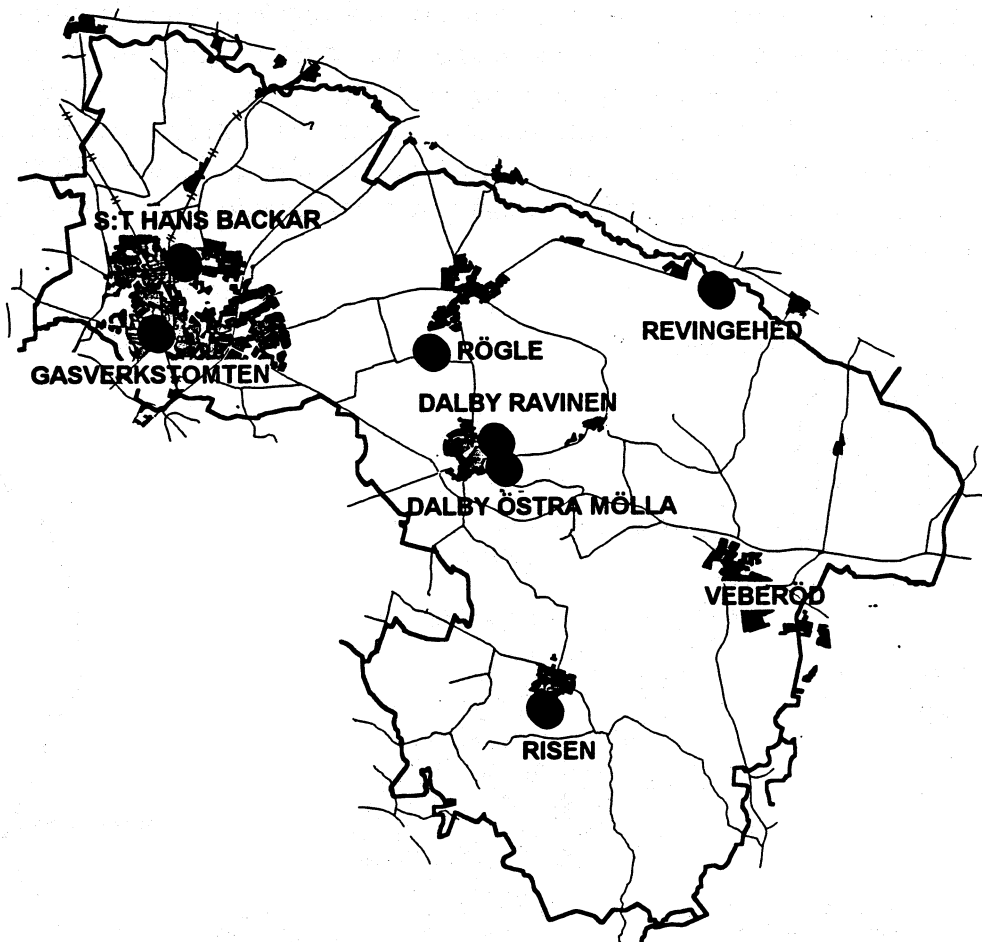
Deponier i Lunds kommun

Antalet upplag i Lunds kommun är förhållandevis många (43 st enligt VBB 1988) om man betänker invånarantalet. En gynnsam omständighet är att det tycks saknas verkligt allvarligt avfall. Huvuddelen av avfallsupplagen anlades under 40-, 50- och 60-talen. Flera upplag är synnerligen olämpligt placerade ur grundvattensynpunkt. Sand- och grustag samt stenbrott är sådana olämpliga placeringar. Ett exempel på detta är Rögletippen som är högt belägen och där avfallet ligger direkt på berg. Området är viktigt för den lokala grundvattenbildningen och en grundvattendelare tangerar upplagets utbredningsområdet. Området är en potential ur vattenförsörjningssynpunkt. Endast ett tiotal meter därifrån ligger Lunds före detta vattenförsörjningsdammar.

Av de inventerade avfallsupplagen har åtta bedömts som viktiga för fortsatta undersökningar, nämligen

<u>Nr</u>	<u>Avfallsupplag</u>	<u>Huvudmotiv</u>
1	Veberöd	Upplag på sandiga jordlager. Dräneras mot Klingavälsån
2	Rögle	Upplag direkt på urberg. Ligger i ett grundvattenbildningsområde nära en grundvattendelare.
3	Revingehed	Upplag på sandiga jordlager. Finns bl a kemiskt avfall
4	Sankt Hans backar	Stort upplag på moränlera. Osäkert om ofarligt avfall.
5	Östra Mölla	Upplag i stenbrott. Avfall delvis under grundvattenytan.
6	Dalby	Upplag i stenbrott. Direktkontakt med ytvattendrag.
7	Risen	Upplag på morän. Direktkontakt med ytvattendrag.
8	Gasverkstomten	Upplag på moränlera. Osäkert om rester av kemiskt avfall.

(Lunds tekniska högskola 1993)



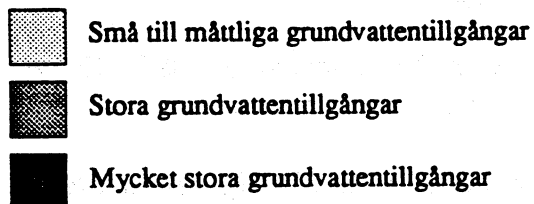
De åtta deponierna som skall undersökas vidare (J & W, Lunds renhållningsverk 1997).

Grundvattentillgångar

De största grundvattentillgångarna i länet finns i Kristianstadslättens glaukonit-sandsten.

Alnarpsströmmen innehåller den näst största grundvattenmängden i länet.

Likaså finns det goda tillgångar i Vombsänkan.



*Grundvattentillgångar i Skåne.
(Länsstyrelsen i Malmöhus län 1995)*

A map of the Baltic Sea region showing the coastline of Sweden and Denmark. The map includes labels for cities like HÅLSINGBORG, LANDSKRONA, ESLOV, LUND, MALMÖ, SKANÖR MED FALSTERBO, TRELLEBORG, HAKEN, YSTAD, SIMRISHAMN, and KÖPENHAMN. It also shows the ÖRESUND, ALNARPSDALEN, and the RÖRLEÅSEN. A dashed line indicates the GRUNDTVATTENDELARE. The map is oriented with North at the top.

Alnarpsströmmen och Skivarfsströmmen är det grundvattenmagasin som finns dels i den del av kalkberggrunden som i Sverige sträcker sig från Hakens udde på Skånes sydkust till Ven och dels i kringliggande kalkberg. Alnarpsströmmen har sin avrinning mot Öresund.

Vattenuttaget 1969 var som störst 18 M(m³)/år 1948–50. Enligt VBB:s utredning skulle det vara möjligt att göra ett uttag på 25 M(m³)/år (VBB 1981).

- 22 -

1996 uttogs minst 11,1 M(m³) och 38,8 M(m³) producerades vid Vombverket. Inom Malmö–Lund regionen konsumerades mer än dubbelt så mycket vatten som enligt ovan går att ta ut från Alnarpsströmmen (muntlig uppgift Darte).

Vattnet som utvinns ur Alnarpsströmmen är ca 100 år gammalt och på flera ställen artesiskt. Utan några vattenuttag skulle ca 7 M(m³)/år bräddas ut i Öresund. Genom att man har grundvattentäkter minskar trycket och nybildningen av grundvatten i Alnarpsströmmen ökas. Därför är det möjligt att ta ut ca 25 M(m³)/år.

Vattenkvaliteten är i Alnarpsströmmen i allmänhet bra. Vattnets hårdhet är dock mycket hög liksom järnhalten.

Grundvattentäkternas lokalisering är viktig eftersom täkter nära Öresund kan medföra saltvatteninträngning. Vattentäkten i Prästberga har t ex förhöjda salthalter.

Styrmedel

Ett instrument för att stärka grundvattenskyddet är att avsätta områden (i princip tillrinningsområdet) kring vattentäkter som skyddsområde för vilket preciserade skyddsföreskrifter knyts.

Länsstyrelsen kan sedan med stöd av vattenlagen fastställa skyddsområden för befintliga eller framtida vattentäkter efter begäran från vattentäktsinnehavaren (kommun, industri, vattenförening).

För det förebyggande grundvattenskyddet utgör den kommunala översiktsplanen det viktigaste dokumentet för att markera befintliga eller framtida grundvattenintressen. Översiktsplanen ger en fingervisning i olika lokaliserings- och exploateringssammanhang. I NRL anges också att mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för vattenförsörjning så långt möjligt skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller nyttjandet av sådana anläggningar.

De stora grundvattentillgångarna i Alnarpsströmmen är av så stort regionalt intresse att frågan om avsättning som riksintresse enligt NRL (2 kap 8§) bör aktualiseras (Länsstyrelsen, Miljöprogrammet 1995).

DRICKSVATTEN

Inom Lunds kommun finns sex kommunala vattentäkter. Vattentäkterna tillgodoser ca 10–15 % av kommunens vattenbehov.

Merparten av det förbrukade vatten, ca 85 %, levereras av Sydvatten AB från de regionala anläggningarna vid Vombsjön och Ringsjön. Numera används vatten från sjön Bolmen som råvatten vid Ringsjöverket.

Normalt levereras ca 40 % från Ringsjöverket.

Det dricksvatten som levereras från vattenverket i Vomb har sådan kemisk beskaffenhet att det orsakar kopparkorrosion i abonnenternas installationer.

Den koppar som utlöses återfinns slutligen i avloppsslammet. Sydvatten har nu beslutat komplettera Vombverket med en avhärdningsanläggning för att komma tillrätta med problemet.

De kommunala vattentäkterna är Källby, Prästberga, Genarp, Södra Sandby, Revinge och Gravaregården. Vattentäkten i Veberöd fungerar som reservtägt om behov skulle uppstå.

Den levererade vattenvolymen 1995 uppgick till 8 234 400 m³ till Lunds centralort, 484 000 m³ till Dalby-Hällestad, 546 600 m³ till Södra Sandby, 456 600 m³ till Veberöd, 194 600 m³ till Genarp, 33 900 m³ till Revinge, 12 500 m³ till Björnstorp och 8 400 m³ till Gravaregården. Den totala vattenvolymen för hela kommunen uppgick till 9 971 000 m³.

Vattenförbrukningen per invånare och dygn (inkluderar även industri och allmän förbrukning såsom skolor o dyl) uppgick 1995 till i medeltal 289 liter vilket är en marginell ökning jämfört med 1993 och 1994 (Lunds kommun 1995).

Vombsjön

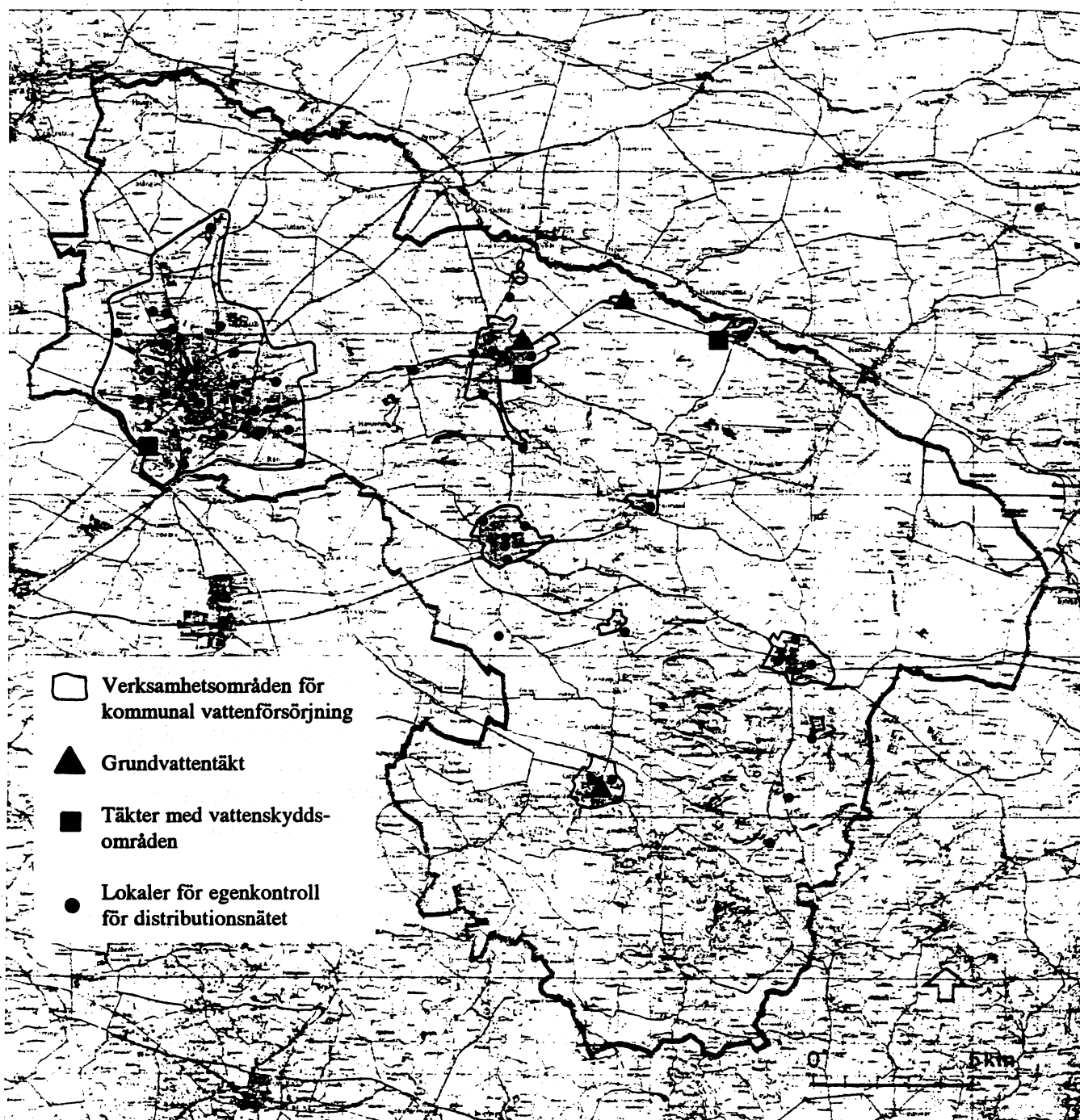
I länsstyrelsens granskningsyttrande 1991-04-09 efter utställning av ÖPL-90R skriver man:

"OMRÅDEN FÖR VATTENFÖRSÖRJNING

Riksintresse enligt 2 kap 8 § NRL

Vombsjön är vattentäkt för västra Skåne. De stora sandfält som finns söder om sjön i Vombs fure samt mellan Vombs fure och Klingavälsån utnyttjas för framställning av sk konstgjort grundvatten. Vattenuttagen är legaliserade genom vattendom.

Länsstyrelsen anser att området är av mycket starkt regionalt intresse för vattenförsörjningen och att utgångspunkten bör vara att det skall få riksintressestatus. Länsstyrelsen anser att det är angeläget att Vombsjön med sina tillflöden och infiltrationsområden skyddas mot föroreningar med hänsyn till sjöns betydelse som vattentäkt men även med hänsyn till att sjön är av riksintresse (forts sid 26)



Grundvattentäkter och verksamhetsområden för den kommunala vattenförsörjningen i Lunds kommun. Lokaler för egenkontroll på distributionsnäten.

(VBB 1988)

för såväl yrkes- som fritidsfiske. Frågan om hur detta skydd skall garanteras liksom hur en lämplig avvägning mellan intresset för vattenförsörjningen och riksintresset för naturvård skall ske bör ytterligare övervägas på kommunal och regional nivå.

Sandfälten väster om Vombs fure ligger till viss del inom naturreservatet Klingavälsåns dalgång. Ändamålet med reservatet är bl a att främja en god vattenhushållning och vattenkvalitet i Klingavälsån, att bevara en naturlig meandrande slättå med möjligheter till fri och naturlig översvämning på närliggande strandmarker samt att återskapa anlagda översilningssystem, främst på Vombs ängar. För att uppnå detta och samtidigt skydda vattentäkten och Klingavälsån mot föroreningar bör pågående markanvändning regleras och skärpta regler om användande av gödsel- och bekämpningsmedel införas. Även frågan om transporter av farligt gods i synnerhet på väg 976 men även på väg 12 i det berörda avsnittet bör uppmärksammas."

Kjessler och Mannerstråle har på uppdrag av Sydvatten AB utarbetat en skyddsplan för Vomb som tillstyrkts av tekniska nämnden i Lund och som nu finns hos länsstyrelsen för att bli fastställd.

Skyddsområdet är indelat i brunnsområde och inre respektive yttre skyddszon.

Brunnsområdet innefattar området mellan brunnar och infiltrationsbassänger. Området har klassats som skyddsobjekt enligt lag om samhällsviktiga anläggningar m m. Detta innebär att allmänhetens möjligheter att röra sig inom området kan begränsas. Markering av brunnsområdet kommer att ske i terrängen.

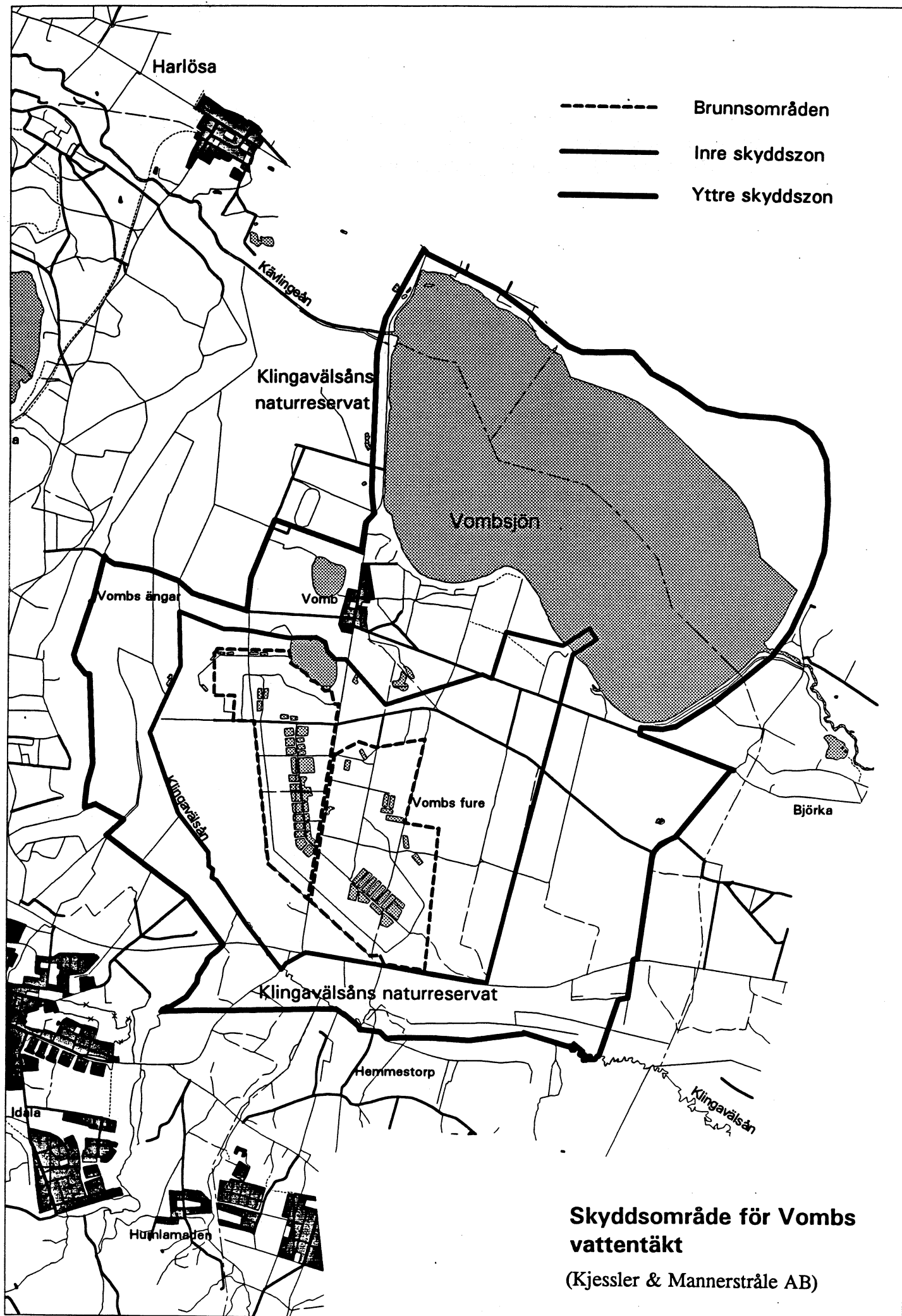
Inre skyddszon. Gränsen är satt med hänsyn till att grundvattnets strömningstid mellan en vid zongränsen inträffad förorening och brunnsområdet i alla lägen skall överstiga 2–3 månader.

Yttre skyddszon. Den yttre skyddszonens gräns bestäms delvis av tillrinningsområdets storlek och delvis av markanvändning och marktyp.

"Det bör tilläggas att Vombsjön alltsedan sänkningen 1943 icke befinner sig i ekologisk balans. De stora årliga vattenståndsamplituderna gör att en för en slättlandssjö karaktäristisk vegetation ej kan utvecklas. Allt sedan 1943 har sjön karaktäriserats av årligen återkommande vattenblomningar av blågrönalger, varav en del är giftiga. En angelägen uppgift är att minska belastningen på sjön främst från Björkaån men även från andra biflöden, vilket framhållits av Kävlingeåns Vattenvårdsförbund vid framtagningen av vattenvårdsplanen för ån.

Sydvatten AB har under åren 1995 och 1996 låtit genomföra en fiskeribiologisk, vattenkemisk och planktologisk undersökning av Vombsjön, som dock ej

var redovisad i slutet av maj. Utredningen syftar till att spå Vombsjöns framtid. Vombsjön är enligt min mening en mycket känslig vattentäkt.” (Källa: Yttrande Kävlingeåns Vattenvårdsförbund 1997)



DAGVATTEN

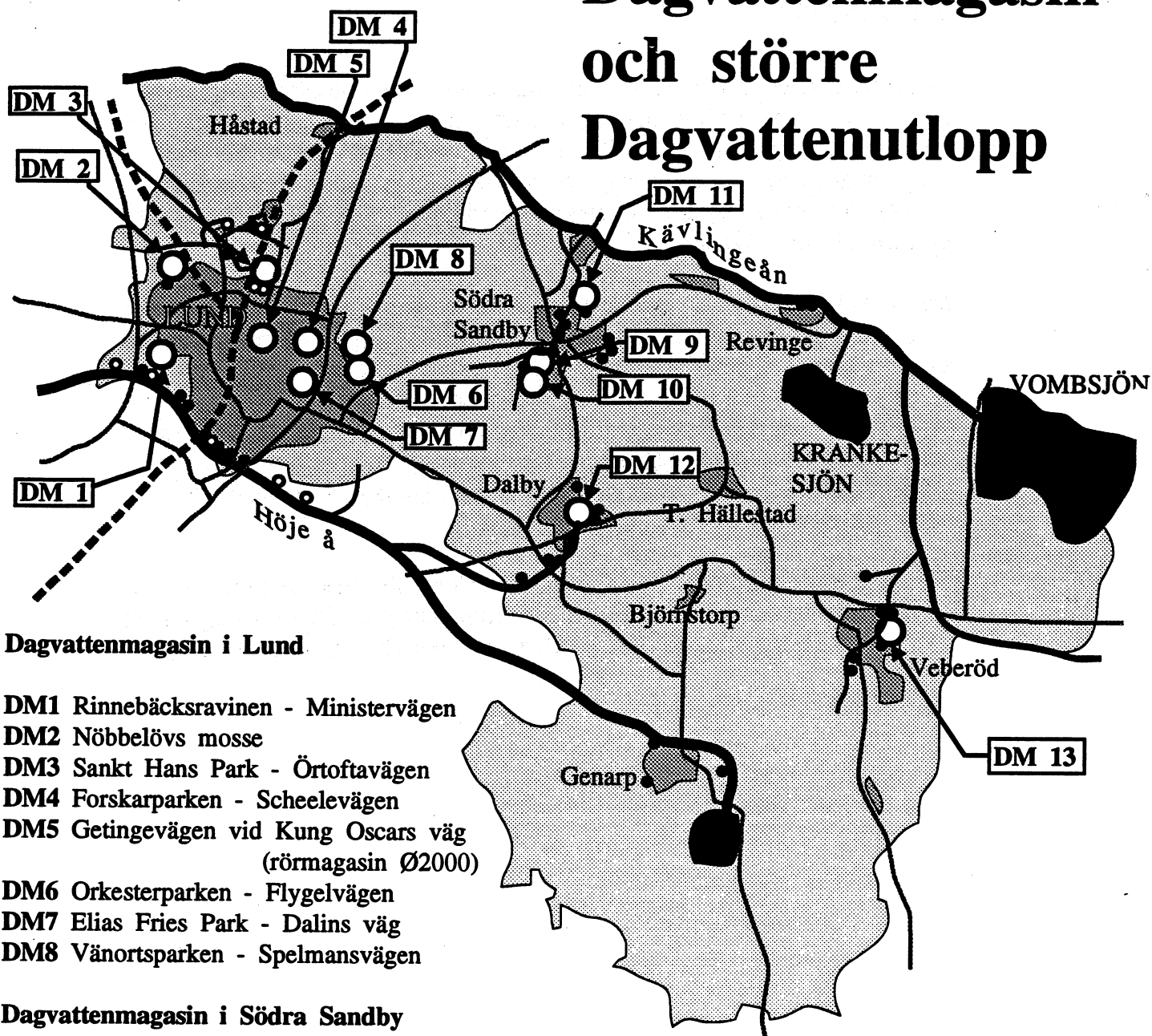
I dagvattnet är det framför allt metallerna som utgör ett problem. De högsta koncentrationerna förekommer under sommaren efter långa torrperioder samt vid snösmältning, då luftburna föroreningar ansamlas på marken. Förutom föroreningstransporten utgör volymen dagvatten ett problem. De kraftiga flödestopparna spolar med sig material från hårdgjorda ytor och eroderar strandbrinkarna i vattendragen.

Dagvattnet transporteras i ledningar och i viss omfattning i diken till recipienterna vilket ger hög avrinningshastighet och ingen möjlighet till sedimentation av föroreningar eller näringsupptagning av växter. För Lunds stad innebär det att dagvattnet leds till Höje å. För en mindre del av staden, ca 20%, går dagvattnet i kombinerade ledningar till reningsverket där det utgör 1/10 av vattnet. Att bygga om alla kombinerade ledningar anses inte rimligt (i ett kort tidsperspektiv) eftersom det skulle medföra orimliga kostnader p.g.a. det trånga gatusystemet i Lunds gamla stadsdelar.

För att utjämna dagvattenflödena, begränsa ledningsdimensionerna och minska erosionsrisken i recipienterna finns åtta dagvattenmagasin för Lunds centralort, tre för Södra Sandby, ett för Dalby och ett för Veberöd (se följande karta).

LUNDS kommun

Dagvattenmagasin och större Dagvattenutlopp



Dagvattenmagasin i Lund

- DM1 Rinnebäcksravinen - Ministervägen
- DM2 Nöbbelövs mosse
- DM3 Sankt Hans Park - Örtoftavägen
- DM4 Forskarparken - Scheelevägen
- DM5 Getingevägen vid Kung Oscars väg
(rörmagasin Ø2000)
- DM6 Orkesterparken - Flygelvägen
- DM7 Elias Fries Park - Dalins väg
- DM8 Vänortsparken - Spelmansvägen

Dagvattenmagasin i Södra Sandby

- DM9 Fågelsång
- DM10 Assarhusa
- DM11 Kyrkovången

Dagvattenmagasin i Dalby

- DM12 Dammen - Veberödsvägen

Dagvattenmagasin i Veberöd

- DM13 Stubbåkersparken - N. Järnväsgatan

Större dagvattenutlopp

- = Ø 1400 >
- = Ø 400 - 1300

AVLOPPSVATTEN

Reningsverk finns i Källby, Dalby, Torna Hällestad, Genarp, Revingeby, Södra Sandby, Veberöd, Björnstorp och Håstad.

Totalt behandlades 14,2 M(m³) avloppsvatten under verksamhetsåret 1995. Av dessa behandlades 11,6 M(m³) vid Källby.

På ledningsnätet finns tre bräddmagasin och tre bräddstationer med det goda resultatet att den totala bräddningen till Höje å uppgick till endast 0,6% av den inkommande volymen till reningsverket.

Av de näringsämnen som kommer till reningsverken återvinns 25 % av all kväve och 95 % av all fosfor via slammet (muntliga uppgifter Darte).

En omfattande ny- och tillbyggnad av reningsverket vid Källby i Lund kommer att avslutas under våren 1997. Lund kommer då att ha ett av landets modernaste reningsverk med bl a långtgående biologisk fosfor- och kvävereduktion. Efter ombyggnaden kommer kvävereduktionen vid Källbyverket att uppgå till ca 75%.

Det slam som produceras i reningsverket uppfyller, med undantag av kopparinnehållet, Naturvårdsverkets kvalitetskrav på slam som får spridas på åkermark. Dispens för kopparinnehållet har erhållits fram till och med 1998. Syd-vatten AB kommer att komplettera Vombverket med en avhärdningsanläggning för att komma tillrätta med kopparkorrosionen.

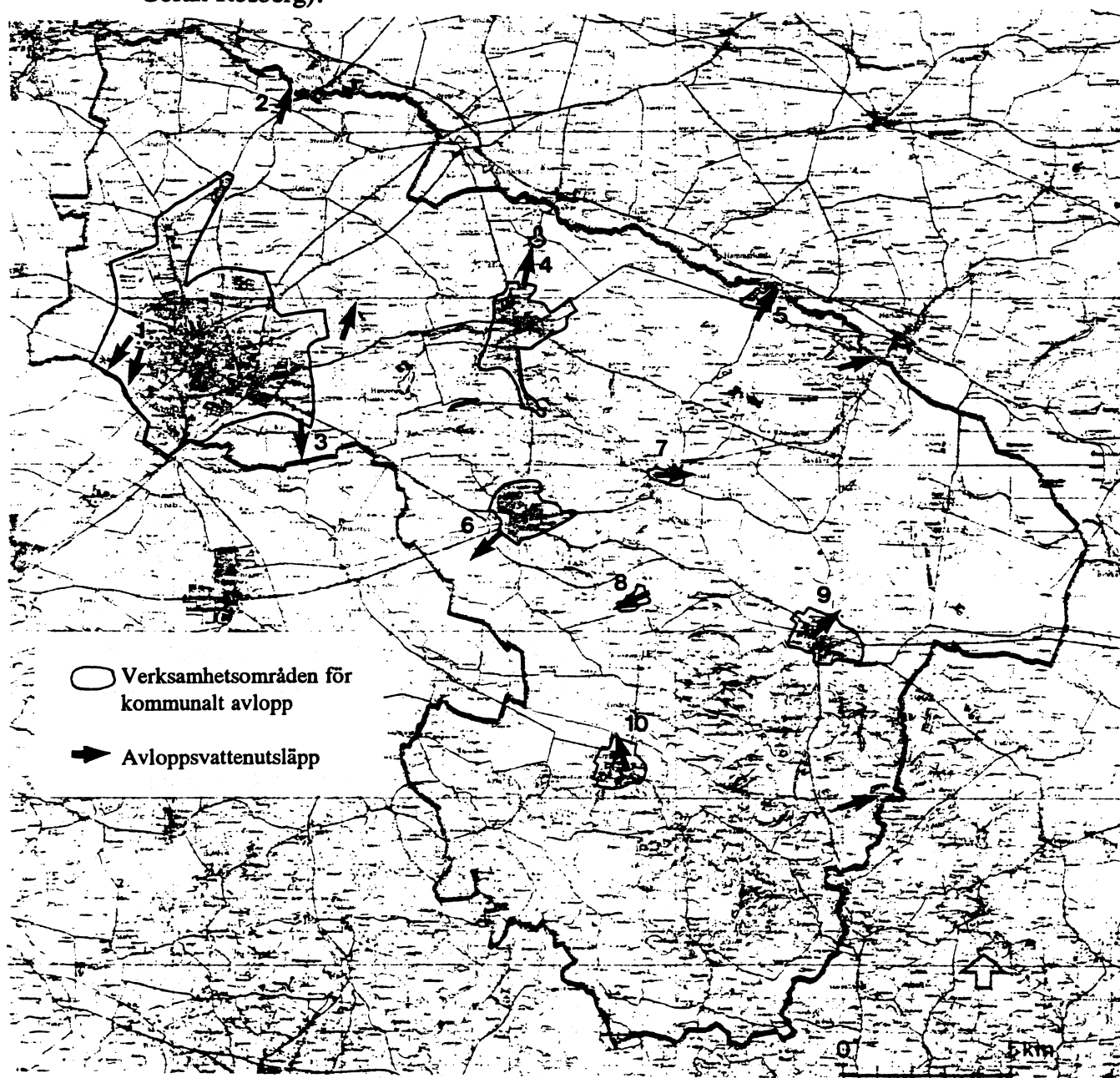
En miljöingenjör är anställd på VA-verket för att informera, förhandla och träffa avtal med abonnenter om vad som får finnas i avloppsvattnet. I dag går såväl avloppsvattnet från hushåll som från industri till reningsverket. Stor möda ägnas åt att reducera innehållet av oönskade ämnen i avloppsvattnet från industrier och institutioner. På sikt är det önskvärt att volymen avloppsvatten reduceras och att det innehåller så lite föroreningar som möjligt som kan störa reningsprocessen.

Inom kommunen finns det ca 2 800 enskilda avlopp som miljöförvaltningen håller på att inventera. De avlopp som inte uppfyller miljöskyddslagens krav får ett åläggande att vidta åtgärder så att kraven uppfylls. I samband med inventeringsbesöket informeras fastighetsägaren om de olika alternativa lösningar som finns. Dels Naturvårdsverkets olika lösningar, dels nya ännu ej beprövade metoder såsom t ex rotzonsanläggningar och urinseparation. I Naturvårdsverkets allmänna råd 87:6 anges som de beprövade behandlingsmetoderna slamavskiljning med efterföljande behandling i antingen infiltrationsanläggning eller markbädd. Markens beskaffenhet och närheten till grundvattnet är faktorer som avgör vilken anläggning som bör väljas.

Slammet i trekammarbrunnarna hämtas med bil och körs till Källby och Sandby reningsverk för stabilisering och hygienisering i rötkammare varefter det sprids på åkrarna tillsammans med det övriga slammet.

Planer finns på att utnyttja befintliga men ej använda gödselplattor för lokal kompostering av slammet.

Miljöförvaltningen kan inte rekommendera/ålägga allmänheten att prova teknik som inte är utvärderad. Man är dock positiv till att ny teknik provas och utvärderas, men initiativet måste då komma utifrån (muntlig information Göran Rosberg).

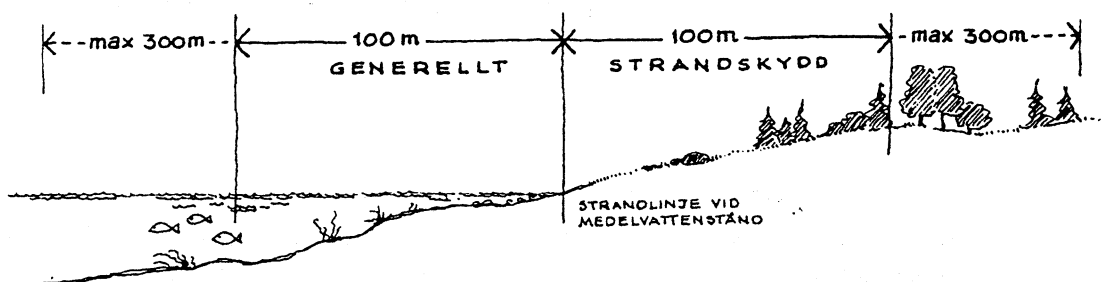


Verksamhetsområden för den kommunala avloppshanteringen. Utsläppspunkter för kommunalt avloppsvatten och från större icke kommunala anläggningar (VBB 1988)

STRANDSKYDD

Strandskyddsområde

Strandskyddsområde är område som enligt 15 § naturvårdslagen generellt omfattas av strandskydd liksom område för vilket strandskyddet i förekommande fall har utvidgats. Strandskyddet gäller i praktisk definition kusten, dubbeldragna vattendrag och sjöar angivna på topografiska kartan. Strandskyddet omfattar både landområde och vattenområde med dess undervattensmiljö. Strandskyddet syftar till att åt allmänheten trygga tillgången till platser för bad och friluftsliv samt att bevara goda livsvillkor för växt- och djurlivet genom att upprätthålla förutsättningarna för värdefulla naturmiljöer både på land och i vatten.



(Naturvårdsverket 1997)

Inom strandskyddsområde avses naturmiljöer skyddas vilkas bevarande och utveckling är beroende av vattenmiljöer eller närheten till vatten eller vars livsmiljö är vatten. Strandskyddet är sålunda ett skydd för växters och djurs livsmiljöer.

Generellt är strandskyddet 100 m men det kan även vara utökat till 300 m.

Förbjudna åtgärder

Enligt 16 § första stycket är det förbjudet att

- uppföra helt ny byggnad
- ändra befintlig byggnad för att tillgodose ett väsentligen annat ändamål än tidigare
- utföra grävnings- och andra förberedelsearbeten för bebyggelse
- utföra anläggning eller anordning, varigenom mark tas i anspråk som tomt eller vidta åtgärder som medför att allmänheten på annat sätt hindras eller avhålls från att beträda områden där den annars skulle ägt att fritt färdas.

Begreppet *helt ny byggnad* i 16 § NVL avser inte om- eller tillbyggnad.

Befintlig byggnad ändras för att tillgodose ett väsentligen annat ändamål, t ex om en fiskestuga, sjöbod eller ett förråd skall byggas om till fritids- eller permanentbostad. Avser dock inte fallet att en permanentbostad tas i anspråk som fritidshus eller tvärtom.

Förberedelsearbete för bebyggelse; exempelvis åtgärder som trädfällning, grävning eller schaktning för husgrund eller källare. Samma gäller anläggning av väg som inte avser de areella näringarnas behov, sprängning eller andra ingrep som förberedelse för annat arbetsföretag. Detta innebär även att arbetena inte får påbörjas utan att strandskyddsdispens till "huvudåtgärden" meddelats.

Anläggningar, anordningar och andra åtgärder; förbudet mot att utföra anläggningar m m motiveras av att dessa, oavsett storlek och omfattning, kan medföra att allemansrätten upphör inom ett tillgängligt område. Förbudet syftar också till att förhindra att allmänheten ges den uppfattningen att det inte är möjligt eller att det är förbjudet att uppehålla sig på eller passera området.

Dispens

Delar av ett strandskyddsområde kan vid en prövning visa sig vara av mindre intresse för friluftslivet och vara av begränsat värde för djur- och växtlivet. I sådana fall kan dispens från strandskyddet medges (Naturvårdsverket 1997). Rätten att medge dispens från strandskyddsbestämmelserna ligger i första hand hos länsstyrelsen. Länsstyrelsen kan dock delegera rätten till kommunen, vilket skett i Lunds kommun. Kommunen kan bevilja dispens från strandskydd, dock ej från strandskydd som är beläget inom område av riksintresse för naturvård, ej heller från förbud om schaktning och fyllning (19 § NVL-förordnande, länsstyrelsens beslut 96-12-12). För att påskynda behandlingen kan kommunen skriva till länsstyrelsen och begära att få delegation även vad gäller beslutanderätt för 19 §-förordnandet.

Strandskydd i Lunds kommun

Generellt strandskydd intill 100 m från stranden enligt NVL § 15 gäller för Vombsjön, Krankesjön, ett antal mindre sjöar samt ett flertal vattendragssträckor.

För Håckebergasjön och Björkesåkrasjön gäller utvidgat strandskydd intill 300 m från strandlinjen (VBB 1988).

Enligt länsstyrelsens beslut om strandskyddsområden i Lunds kommun 1996-12-12 har ytterligare områden med strandskydd tillkommit, utöver de i ÖPL-90R redovisade.

OVERSIKTSKARTA

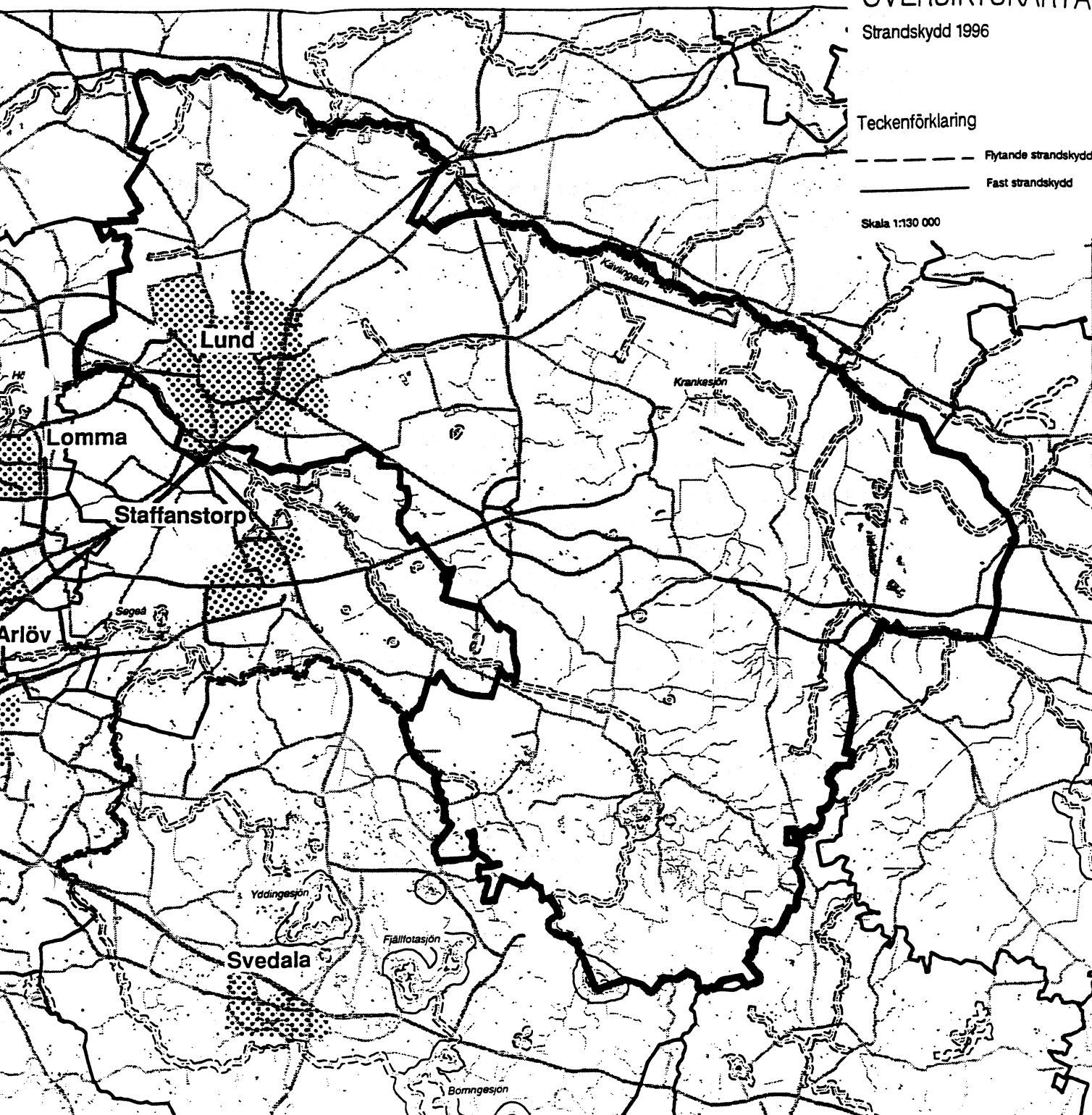
Strandskydd 1996

Teckenförklaring

----- Flytande strandskydd

———— Fast strandskydd

Skala 1:130 000



**Områden som omfattas
av strandskydd**

(Länsstyrelsen i Malmöhus län 1996)

REKREATION

Kanot

Kävlingeån är populär som kanotled från Vombsjön till mynningen. Den kan dock upplevas som händelselös då man som kanotist ofta ser de höga vallar som omger ån. På sträckan Örtofta-Kävlinge krävs det lyft förbi hinder.

Höje å är framkomlig med kanot vissa delar av året. Framkomligheten begränsas av lågt vattenstånd och kraftig vegetation under sommarperioden.

I Sege ås avrinningsområde utgörs rekreativsvärdet främst av skogs- och naturområden söder om Genarp.

Bad

Vid Vombsjön, Häljasjön, Billebjär och Krankesjön finns det allmänna badplatser. Dessutom planeras en badplats vid Skryllesjön som förmodligen kommer att användas första gången i år (1997). Det har varit problem med att vattnet läcker ut men åtgärder har vidtagits. Badfrekvensen vid ovan angivna badplatser är låg (bedöms vara lägre än 100 personer/dag) vilket medför att vattenprover tas endast en gång per år. Stenbrotten vid Billebjär och Lovéns stenbrott öster om Dalby utnyttjas mycket för bad.

Kävlingeån samt Höje å nedströms Genarp är ej lämplig för bad (Ekologgruppen 1990).

Cykel- och vandringsstråk

Höje ås dalgång utgör ett av de få närrekreativsområdena för Lund. Cykel- och vandringsstråk finns från Höjebro nedströms till Värpinge samt längs Rinnebäcksravinen.

FISKE

Förutsättningarna för yrkesmässigt vattenbruk är små i Lunds kommun.

Vombsjön är en av landets produktivaste insjöar med stor artrikedom och är av riksintresse för yrkesfisket. Yrkesfisket i Vombsjön ger en avkastning på 10 ton fisk årligen, i huvudsak ål och gös. Fritidsfisket inom sjön är mycket omfattande. I ÖPL-90R redovisas Vombsjön och Kävlingeån upp till Bråån som riksintresse för fritidsfiske. Enligt vad som framkommit vid samtal med länsstyrelsen har formellt beslut om detta inte fattats av naturvårdsverket.

Även Häljasjön och Bysjön är attraktiva för sportfiske.

Vid Rögle dammar har Lunds kommun satsat på en sportfiskeanläggning.

I övrigt är sjöarna väster om Risenområdet samt Härkebergasjön av potentiellt intresse för fritidsfisket.

Kävlingeån har mycket goda förutsättningar för fritidsfiske. Fritidsfisket har gynnats av Lunds kommun som har gått med på att bilda ett fiskevårdsområde tillsammans med Lomma, Kävlinge och Eslövs kommuner.

Ån är riksintressant som reproduktionsområde för havsöring.

Utsättning av yngel har skett under flera år och förhoppningen är att få en självreproducerande öringstam (K-konsult 1992).

Förutsättningarna för förbättrat fiske i Höje å är stora. Ån är framför allt intressant som reproduktionsområde för havsöring. Från 1989 och tre år framåt har utsättning av havsöring skett vid Härkeberga kvarn.

Höje å har klassats som av stort regionalt intresse för fritidsfisket. Vattenägare och kommuner håller på att bilda ett fiskevårdsområde.

"Ett fiskevårdsområde för Höje å har bildats.

Likaså ett fiskevårdsområde för Kävlingeån från mynningen till L:a Harrie, Kävlingeåns-Löddeåns Fiskevårdsområde.

Förarbeten pågår för bildandet av ett fiskevårdsområde för Kävlingeån från L:a Harrie till Vombsjön och för Bråån."

(Källa: Yttrande Kävlingeåns Vattenvårdsförbund 1997)

PÅGÅENDE PROJEKT FÖR NÄRINGSREDUKTION I VATTENDRAG

Kävlingeåprojektet

Projektets åtgärdsprogram är inriktat på att anlägga skyddszoner utmed vattendragen och dammar på strategiska platser. Tillsammans med andra åtgärder såsom utbyggnad av reningsverk, förbättring av enskilda avlopp samt åtgärder inom jordbruket (t ex optimering av gödselgivor, förbättrad gödselhantering, ökad areal vintergrön åkermark och omställning till annan markanvändning) skall en minskning av kvävetransporten i Kävlingeån med ca 1 100 ton/år (drygt 30%) uppnås. Dessutom skall fosforbelastningen för Vombsjön och de sydostskånska sjöarna halveras. De vattenvårdande åtgärderna skall också öka den allemansrättsliga arealen och åter- eller nyskapa naturmiljöer som är till gagn för växter, djur och människor. Målsättningen bör betraktas som ett etappmål snarare än ett slutmål och beredskap för högre ambitionsnivå eller ändrade målsättningar skall finnas. Åtgärdsförslaget omfattar 300 ha dammar och 210 ha odlingsfria zoner utmed vattendrag.

Kävlingeåprojektet är tänkt att genomföras under en tolvårsperiod, uppdelad i fyra etapper. Den första etappen omfattar anläggande av 60 ha dammyta och 15 ha skyddszoner.

I Lunds kommun är tre pågående projekt igång i form av dammar vid Flyinge, Igelösa och Hoby. Dammprojekten omfattar totalt 6,3 ha. Därutöver finns det ett antal intresseanmälningar från markägare som vill delta i projektet.

Höjeåprojektet

Syftet med projektet är att begränsa näringsämnestransporten till havet genom att förbättra naturens egen förmåga till rening. Tillsammans med andra åtgärder vid reningsverk, enskilda avlopp och genom odlingstekniska åtgärder inom jordbruket strävar man nu efter att uppnå målsättningen om en halvering av kväve- och fosforutsläppen. Likaså syftar projektet till att gynna växt- och djurliv i åkerlandskapet samt att utjämna vattenstandsfluktuationerna genom att landskapets vattenmagasinerande förmåga ökas.

Totalt har hittills 39 dammar med en sammanlagd yta på 36,4 ha anlagts. Dessutom har 40 skyddszoner (43 km åsträcka á 5 m bredd) på totalt 21,5 ha utförts.

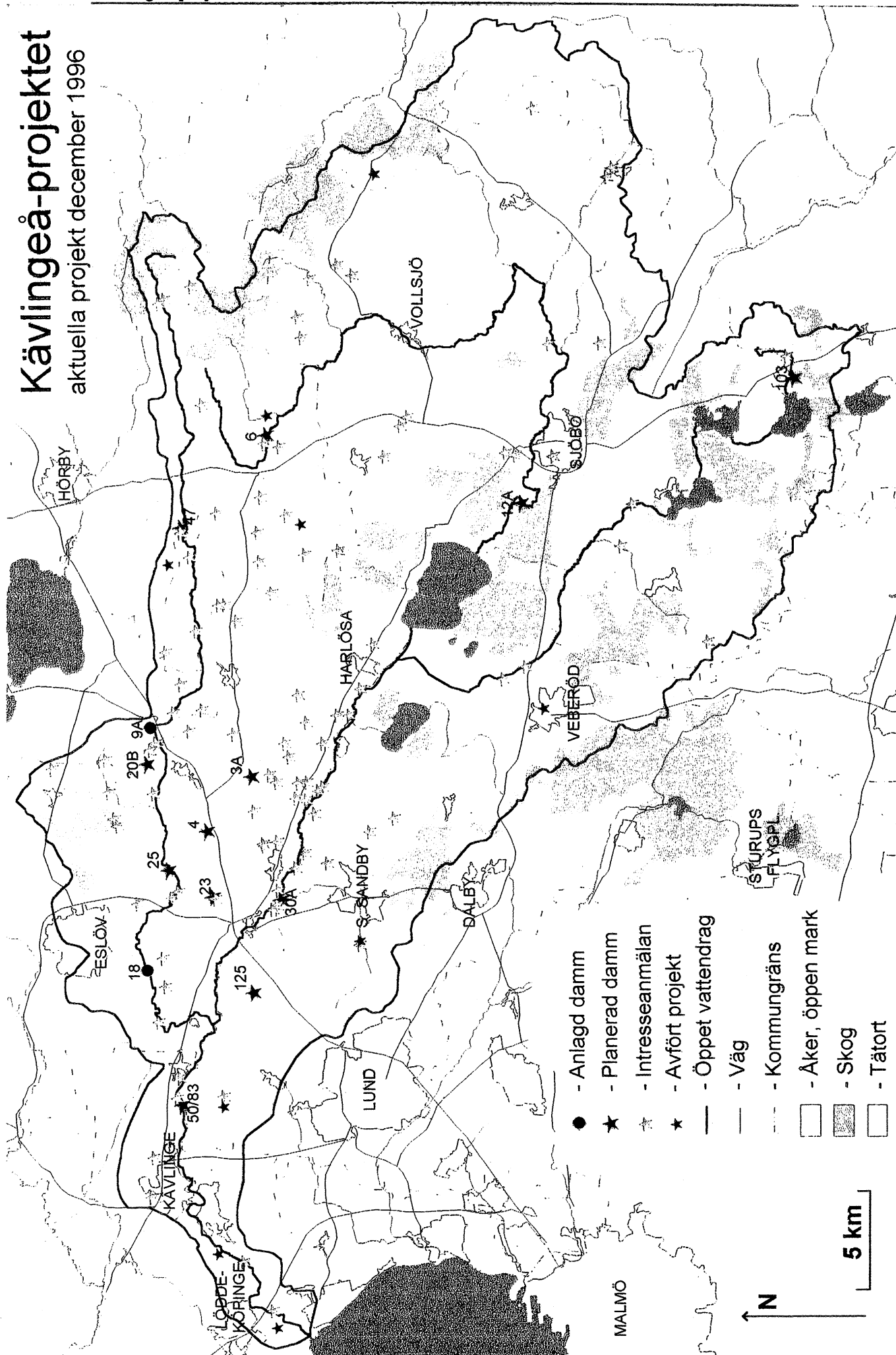
Av dessa är 20 st belägna i Lunds kommun och ytterligare två st är planerade.

Sege å

Endast en del av Torrebergabäcken finns inom kommunens gränser.

Kävlingeå-projektet

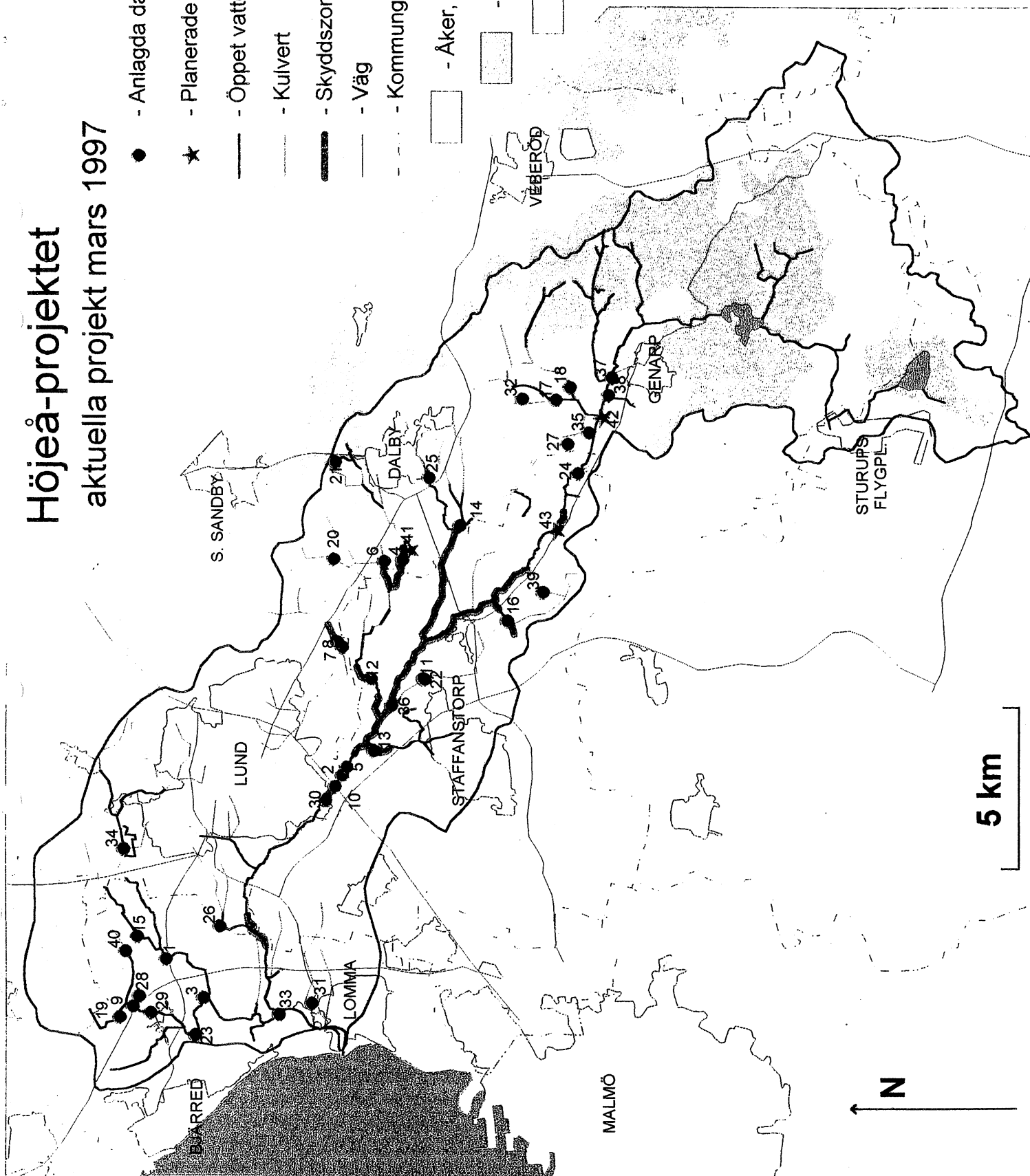
aktuella projekt december 1996



Höjeå-projektet

aktuella projekt mars 1997

- - Anlagda dammar
- ★ - Planerade dammar
- - Öppet vattendrag
- - Kulvert
- - Skyddszon
- - Väg
- - - - Kommungräns
- - Åker, öppen mark
- - Skog
- - Tätort



REFERENSLITTERATUR

Ekologgruppen 1990 på uppdrag av Höje å Vattendragskommitté
Höje å landskapsvårdsplan

Ekologgruppen 1994 på uppdrag av Samarbetsgruppen Lund-Eslöv
Handlingsprogram för vatten- och landskapsvårdande åtgärder i Käv-
lingeån

Ekologgruppen 1997
Kävlingeå-projektet årsrapport 1995-1996

Ekologgruppen 1997
Höjeå-projektet, en renare å – ett rikare landskap
Projektkatalog 1991-1996

Ekologgruppen 1989-1997
Recipientkontroll för Höje å

AB Jacobson & Widmark på uppdrag av Lunds Renhållningsverk 1997
PM sammanfattning – miljöundersökning av åtta äldre deponier i Lunds
kommun

K-konsult Infrastruktur AB 1992
Kävlingeån Landskapsvårdsplan och vattenvårdsplan för nedre delen av
avrinningsområdet

Kjessler & Mannerstråle AB 1995 på uppdrag av Sydvatten AB
Skyddsplan Vomb

Kävlingeåns Vattenvårdsförbund
Yttrande 1997-07-28

Lunds kommun, Park- och Naturvårdsnämnden 1990
Naturvårdsplan för Lunds kommun

Lunds kommun, Gatu- och trafiknämnden
Verksamhetsberättelse 1995

Lunds kommun 1990
Miljöprogram för Lund. 2:a reviderade upplagan

Lunds kommun Miljöförvaltningen
Rapport dnr 97.839.1

- Lunds tekniska högskola, avd Teknisk Geologi 1993
Hydrologisk inventering och riskklassificering av avfallsupplag i Lunds kommun
- Länsstyrelsen i Malmöhus län 1996
Beslut om strandskyddsområden i Lunds kommun
- Länsstyrelsen i Malmöhus län
Miljövårdsprogram för Skåne 1995
Underlagsrapport Vatten
- Länsstyrelsen Malmöhus län, Försvars- och Naturvårdsenheten 1985
Miljöatlas Inland
- Naturvårdsverket, Boverket, SGU 1996
Vattenplanering Grundvatten
Rapport 4487
- Naturvårdsverket 1997. Allmänna råd 97:1.
Strandskydd. Tillämpning av naturvårdslagens bestämmelser enligt 15, 16 och 16a §§.
- Stadsarkitektkontoret i Lund ÖPL-90R
Översiktsplan Lunds kommun
Utställningsredovisning med länsstyrelsens granskningsyttrande
- VBB 1969 på uppdrag av Samarbetskommittén för Alnarpsströmmen
Alnarpsströmmen Utredning rörande vattentillgång och dess lämpliga utnyttjande
- VBB VIAK 1997
Samarbetskommittén för Alnarpsströmmen. Årsredovisning 1996.
- VBB 1981, Brinck, Leander
Alnarpsströmmen, Sammanställning av utredningar 1970–1980.
- VBB 1988 på uppdrag av Lunds kommun
Miljöprogram för Lund, Miljösituationen
- VBB 1997 på uppdrag av Segeåns Vattendragsförbund
Segeån tillbaka till naturen Vattenvårdsplan

PERSONLIGA KONTAKTER

Yngve Darte
Ingemar Dellien
Göran Rosberg

Eva Bolinder
Bo Leander

VA-verkschef Lunds kommun
miljöingenjör, VA-verket Lunds kommun
miljösekreterare, miljöförvaltningen Lunds kommun
miljöinspektör, miljöförvaltningen Lunds kommun
VBB, tekniskt sakkunnig i Samarbetskommittén
för Alnarpsströmmen

