Kungsbackaåns
vattenvårdsförbund

Översiktlig inventering av kommunernas bedömning av miljörisker i Kungsbackaåns vattensystem

November 2004

Innehåll

Bakgrund sid 4
Inventeringsmetod sid 4

Härryda kommun
Lahallsområdet sid 5
Åbydalen/Berg/Benareby sid 5
Vrestaby sid 5
Eskilsby sid 5
Katrinefors sid 5
Björkelund/Lervik sid 6
Bugärde sid 6

Göteborg-Landvetter Flygplats sid 7

Kungsbacka kommun
Lillåns dalgång:
Avloppsreningsverket i Öjersbo sid 8
Avrinning från jordbruksmark sid 8
Djurhållning sid 8
Enskilda avloppsanläggningar sid 8
Industriverksamhet
Nya Annebergshus AB sid 8
Laxforsens fiskodling sid 8
Nedlagd barktipp, Fjälebo sid 9
Sågverk, Sjöbo sid 9
Anneberg:
Deponianläggning vid Rökerivägen sid 9
Mariedals gård sid 9
Lerberg, dagvattenavrinning sid 9
Höglanda:
Svinhållning, hästgårdar sid 9
Voxlöv:
Sjukhem sid 9
Skårby:
Lantbruk, mjölkproduktion sid 9
Vargagårdens handelsträdgård sid 9
Varla:
Industriområde sid 9
Kungsbacka tätort:
Dagvattenavrinning sid 9
Forsgårdens golfbana sid 10
Hammargårds avloppsreningsverk sid 10
Svinholmen sid 10
Svinholmens marina sid 10

Marks kommun

Ubbhult, kommunal avloppsanläggn.	sid 11
Trävaruhandeln i Ubbult	sid 11
Hägnen	sid 11
Strandlinjen utmed sjöarna	sid 12
Ingseredshemmet	sid 12
Sågverket i Kalvshult	sid 12

Mölndals kommun

Hällesåkers reningsverk	sid 13
Uno-X bensinstation	sid 13
Hassungared, golfbana	sid 13
Espås/Tulebo	sid 13
Lantbruk/hästhållning	sid 13
Lindome:	
F d August Werners Fabriker	sid 14
Bilhuset i Lindome	sid 14
Kyrkängen, nedlagd deponi	sid 14
Annebergsvägen	sid 14
Barnsjöback	sid 14
Kållered, Sabema	sid 14
Flabäck, övningsfält	sid 14
Flabäck nedlagd deponi	sid 14
Gamla riksvägen, biltvätt	sid 14
Ingemantorp, hästgårdar	sid 15
Skäggered	sid 15

Bakgrund

Inom Kungsbackaåns vattenvårdsförbund verkar ett verkställande utskott mellan förbundets ordinarie sammanträden. Vid utskottets sammanträde den 13 maj 2003 fördes minnesanteckningar, ur vilka följande kan läsas:

> *”Det saknas en mer ingående beskrivning av miljöer i och omkring Kungsbackaån, från källsjöarna till havet, samt kartläggning av föroreningskällor/påverkansområden längs ån. Förbundet bör ta fram en sådan beskrivning, exempelvis genom någon av de konsulter, som utför/har utfört provtagningarna i ån.”*

Frågan dryftades på nytt inom utskottet vid dess sammanträde den 21 augusti 2003. Utskottet beslutade, att eftersom en kartläggning av föroreningskällor och påverkansområden bedömdes som mycket värdefull genom möjligheten att strategiskt planera framtida åtgärder, uppdra åt t f sekreteraren att kontakta Medins Sjö- och Åbiologi AB, Mölnlycke, och Melica Miljökonsulter, Göteborg, med förfrågan om uppläggning och kostnader för ifrågavarande kartläggning.

Sekreteraren redovisade sitt uppdrag vid verkställande utskottets sammanträde den 10 september 2003. De båda tillfrågade företagen hade uppgivit att kostnaden är helt beroende på beskrivningens detaljrikedom och kan betinga ett pris på upp mot 125.000 kronor. En minsta kostnad för ett meningsfullt arbete uppgavs inte kunna utföras under 60 000 á 70 000 kronor. Utskottet beslöt att lämna rapport i ärendet till förbundets höstmöte.

Vid förbundets höstmöte den 4 november 2003 beslutade förbundsstyrelsen att be respektive kommun och Luftfartsverket om hjälp med kunskapsinsamlande avseende kända miljörisker i och omkring vattensystemet för att som ett första led i egen regi sammanställa dessa kunskaper och därefter eventuellt med konsulthjälp inhämta kompletterande sakförhållanden.

Verkställande utskottet tog upp ärendet på nytt vid sitt sammanträde den 28 november 2003 och beslutade, att brevledes informera kommunernas miljökontor om höstmötets beslut samt uppdra åt t f sekreteraren att därefter ta personlig kontakt med samtliga berörda miljökontor och Luftfartsverket för insamling av de uppgifter, som kan vara intressanta för inventeringsarbetet.

Inventeringsmetod

Skrivelse med begäran om bistånd i arbetet utsändes från förbundet till miljökontoren i Härryda, Kungsbacka, Mark och Mölndals kommuner samt till Luftfartsverket.

Tf sekreteraren tog under januari 2004 telefonkontakt med miljökontoren och avtalade tid för personligt besök. Dessa genomfördes under februari månad 2004, då företrädare för miljökontoren intervjuades. Förbundets kontaktperson vid Göteborg-Landvetter Flygplats intervjuades per telefon.

Insamlandet av uppgifter har begränsats till de förhållanden, som är kända av miljö- och hälsoskyddskontoren och flygplatsens miljösamordnare. Inget fältarbete har utförts. För fullständighetens skull har även sådana objekt medtagits, som inte bedömts utgöra någon påtaglig miljörisk. Kartmaterialet har sammanställts av Stefan Bydén, Melica miljökonsulter, Göteborg.

Härryda kommun

Kontaktperson: Göran Tobiasson

1 Lahallsområdet. Området utgör samlad bostadsbebyggelse vid Finnsjön och består av konverterade fritidshus till ett antal av 35 – 40. Tendens till ökat årsboende uppges föreligga. Det finns enbart enskilda avloppsanläggningar. I början av 90-talet gjordes en VA-översikt, men det finns f n inga kommunala planer på utbyggnad av va-nätet till området. Finnsjön har utlopp via Finnbäcken till Lindomeån.

Risken för miljöskada bedöms från miljö- och hälsoskyddskontoret som liten.

2 Åbydalen/Bolås/Benareby. Tätbebyggelse med va-översikt från 2003 för hela Benarebyområdet. Denna va-översikt förutsätter enskilda avloppsanläggningar inom området, som saknar större avloppsanordningar av gemensamhetskaraktär. Det finns f n inga planer på va-utbyggnad i kommunal regi, även om va-plan finns för delar av området. Bebyggelsen i områdena har från början bestått av fritidshus, som genom åren alltmer konverterats till årsboende. Bebyggelsen gränsar till Gravsjön, Nordsjön och Yxsjön, som alla har utlopp via Nordån till Lindomeån. Speciellt i Åbydalen är markförhållandena besvärliga för infiltration.

Risken för miljöskada bedöms från miljö- och hälsoskyddskontoret som liten till måttlig.

3 Vrestaby. Området ligger avskilt öster om Östersjön och har ett 15-tal hushåll varav ca 5 hästgårdar alla med enskilda avloppsanläggningar. Avrinning sker via mindre bäckar till Östersjön, som står i förbindelse med Nordsjön. Avrinning sker via Nordån till Lindomeån.

Risken för miljöskada bedöms från miljö- och hälsoskyddskontoret som liten.

4 Eskilsby. Området ligger intill Västra Ingsjön, har samlad bebyggelse och bebos av 200 – 300 personer. I området finns dessutom några småindustrier/verkstäder (sågverk, plåtindustri, bilverkstad). Enbart enskilda avloppsanläggningar förekommer. En större gemensam infiltrationsanläggning finns för sju fastigheter. Inga kommunala initiativ för gemensamhetslösning av avloppsfrågorna är aktuella. Området avvattnas till Västra Ingsjön, från vilken Lindomeån utgår.

Risken för miljöskada bedöms av miljö- och hälsoskyddskontoret som liten.

5 Katrinefors. Området ligger söder om Bugärde och omfattar bl a småindustrier med enskilda avloppsanläggningar (markinfiltration). Wirator Stållinor AB har 20-talet anställda och sysslar med stålvajrar med metall- och plastbearbetning. AB Woodman är en träindustri med tillverkning av lastpallar. Företaget har visst virkesupplag och hanterar färger. Området avvattnas via Asksjön till Östra Ingsjön. Utflödet från området är reglerat via dammar med fallrätt, som innehas av Wirator.

Risken för miljöskada bedöms av miljö- och hälsoskyddskontoret som liten.

6 Björkelund/Lervik. Området omfattar 30 – 40 hushåll (ca 100 personer) med enskilda avloppsanläggningar. Marken är i huvudsak infiltrerbar. Området avvattnas till Goggesvik i Östra Ingsjön.

Risken för miljöskada bedöms av miljö- och hälsoskyddskontoret som liten.

7 Bugärde. Området bebos av ca 500 personer (uppskattningsvis ca 200 hushåll) med enbart enskilda avloppsutsläpp. Inga kommunala utbyggnadsplaner för va finns f n. Området avvattnas till Hällsjön, som via Asksjön och Vikartjärn rinner ut i Östra Ingsjön. En Va-plan bör upprättas för området.

Risken för miljöskada från bebyggelsen bedöms av miljö- och hälsoskyddskontoret som liten till måttlig.

8 Göteborg-Landvetter Flygplats, Härryda kommun

Kontaktperson: Thomas Helin

Flygplatsen avvattnas via Stora och Lilla Issjöarna och Issjöbäcken till Västra Ingsjön. Dagvattnet från flygplatsen behandlas lokalt i sedimentationsdamm före utsläpp i recipienten. Sedan flera år används inte urea som halkbekämpningsmedel på rullbanan utan har ersatts med acetatbaserade medel, vilket har minskat kväveföroreningen i dagvattnet. Glykol från flygplansavisning skall samlas upp för återvinning eller behandling och påverkar därför inte dagvattenavrinningen från flygplatsen. Dagvattnet består huvudsakligen av vatten från hårdgjorda markytor såsom rullbana, uppställningsplattor, parkeringsplatser och vägar. Dagvattnet från flygplatsen innehåller syretärande ämnen (drivmedelsrester, gummirester, glykol, halkbekämpningsrester m m) och små mängder metaller. I flygplatsens egenkontroll ingår analyser av dagvattnet. Analysresultaten redovisas i Luftfartsverkets årliga miljörapport. Flygplatsen får anses ha tillfredsställande kontroll över dagvattenutsläppet.

Bränsledumpning har hittills inte utförts vid flygplatsen. Endast stora långdistansplan har möjlighet att dumpa bränsle. Dumpning sker endast, om ett fulltankat plan måste återvända efter start. Om dumpning av säkerhetsskäl måste utföras, skall detta ske på hög höjd (4000 – 5000 m ovan mark), vilket gör att bränslet sprids och förångas.

Bränsledepå och tankningsanläggningar är försedda med konventionella oljeavskiljare.

Släckvatten från flygplatsens brandövningsplats samlas in som farligt avfall och tillföres således inte dagvattensystemet.

Skogsavverkning söder om flygplatsen kan öka mängden markvatten till vattensystemet.

Risken för miljöskada utgörs i första hand vid eventuell överbräddning av flygplatsens dagvattenbassänger. Påverkansrisken för Västra Ingsjön bedöms som liten.

Avisning av flygplan

Kungsbacka kommun

Kontaktperson: Fredrik Cederholm

Lillåns dalgång. Lillån är det viktigaste biflödet till Kungsbackaån. I dalgången finns en rad potentiella föroreningskällor. Dessa är

- avloppsreningsverket i Öjersbo
- avrinning från jordbruksmark
- djurhållning,
- enskilda avloppsanläggningar
- industriell verksamhet.

9 Avloppsreningsverket i Öjersbo. Verket, som är kommunalt och är utrustat med biologisk/kemisk rening för behandling av hushållsavloppsvatten, betjänar 130 personekvivalenter. Utsläppspunkten ligger strax nedströms Gärdsjön vid dess utlopp i Lillån. Enligt utsläppsvillkoren får högst 0,5 mg totalfosfor/l släppas ut. Kommunen tar ut vattenprover på 6 olika punkter, och i Lillån var fosforhalten 2003 som högst 0,03 mg/l vid Tekniska Förvaltningens provtagningar. 2004 var utsläppsmedelvärdet 0,25 mg fosfor/l.

10 Avrinning från jordbruksmark. Inom Lillåns avrinningsområde finns ca 35 mindre jordbruk, som nyttjar den totala åkerarealen om ca 600 hektar. Det finns också betesmark om ca 40 hektar. Ytavrinningen från åkermarken kan uppskattningsvis medföra en fosfortransport till ån om 200 – 300 kg/år.

11 Djurhållning. Djurhållningen har sedan början på 90-talet succesivt avtagit på lantgårdarna från att i området ha omfattat ca 400 nötkreatur, 200 grisar, 200 får och 250 höns till betydligt lägre djurantal år 2004. Däremot har hästantalet ökat i takt med att allt fler hästgårdar etablerats. Det finns f n uppskattningsvis något 100-tal hästar i området. Gödselhanteringen är enligt djurskyddsinspektören i stort sett acceptabel, även om det förekommer brister. Dessa följs kontinuerligt upp efter det att rättelse krävts.

12 Enskilda avloppsanläggningar. Miljö- och hälsoskyddskontoret har inventerat hela området och funnit 531 enskilda avloppsanläggningar i Lillåns närhet. Av dessa har 190 bedömts vara undermåliga, varav 105 ännu vid årsskiftet 2003/2004 ännu inte var åtgärdade. Krav på förbättringsåtgärder har riktats mot samtliga fastighetsägare, och uppföljning av att rättelse sker pågår eventuellt med hjälp av vitesföreläggande som påtryckningsmedel. Arbetet beräknas vara klart under 2005.

13 Industriverksamhet. I området finns viss industri- och näringsverksamhet. Störst är Nya AnnebergsHus AB med Annebergssågen, som bedriver tillverkning av prefabricerade trähus. I anslutning till tillverkningen finns timmerupplag och sågverk samt träimpregneringsanläggning med slutet system. Verksamheten är miljöprövad. Timmerbevattning sker med vatten från Lillån. Det finns recirkulationsanläggning, som byggdes ut för några år sedan. Lakvatten har lågt pH-värde. Ämnen, som kan urlakas från timmerupplaget är fenol, ligniner, diklormetanextrakt och uronsyror. Vid häftiga regnoväder kan recirkulationsdammen brädda över till Lillån, varvid förorenande ämnen kan medfölja.

14 Laxforsens fiskodling producerar sättfisk av regnbågslax. Produktionen uppgick 2002 till ca 6 ton, men företaget har tillstånd att producera 50 ton. Produktionen kan förväntas öka efter

det att ny ägare tillträtt hösten 2002. Rening av utgående vatten från anläggningen sker. Fosfor från överkottsfoder och fiskarnas exkrementer bidrar till närsaltstillförseln i recipienten. Enligt tidigare beräkningar (1989 – baserad på en produktion av 20 – 25 ton ädelfisk) var fosforutsläppet till Lillån ca 150 kg/år men är sannolikt f n avsevärt mindre.

15 Nedlagd barktipp vid Fjälebo. Denna deponi användes av Annebergshus fram till 1981. I deponin dumpades förutom bark diverse annat avfall. Det är rimligt att förvänta sig viss urlakning från deponin till den bäck, som mynnar i Lillån.

16 Sågverk vid Sjöbo. Intill Gärdsjön och Lillåns åfåra ligger sedan många år ett litet sågverk utomhus. Det sysselsätter 1 – 2 personer. Produktionen är liten. Verksamheten bedöms inte utgöra någon påtaglig miljörisk.

Anneberg

17 Deponianläggning vid Rökerivägen. I Alafors intill Rökerivägen finns en nedlagd deponi, som under åren 1989 – 1993 nyttjades för upplag av lera och schaktmassor. Det förekom emellertid även dumpning av asfalt, skrot, byggavfall och hushållsavfall. Deponin avslutades efter tvångsåtgärder, men hade då förorenat lokala vattentäkter. Även ytvatten har påverkats. Risk finns för fortsatt olaglig deponering av avfall, vilket kan medföra förorening av ytvatten, som via diken avleds till Kungsbackaån. Det kan antas, att områdets marklager alltjämt är förorenade

18 *Mariedals gård*. Hästgård med ridskola alldeles intill Kungsbackaåns huvudfåra strax norr om Alafors bro. 30-talet hästar. Gödsel uppsamlas i container och bortföres via Kungsbacka Åkeri AB. Farmartank för dieselolja finns för drift av jordbrukstraktor. Verksamheten bedöms inte utgöra någon miljörisk.

19 Lerberg. Dagvatten från hårdgjorda ytor i anslutning till tätbebyggelsen avleds till Kungsbackaån.

20 Höglanda Ett flertal lantbruk med djurgårdar (svinhållning) och hästgårdar finns runt Lillån. Samtliga är inspekterade relativt nyligen av miljö- och hälsoskyddskontoret. Därvid har inga påtagliga problem med gödselhantering uppdagats.

21 Voxlöv Sjukhemmet har numera anslutits till det kommunala avloppsledningsnätet.

22 Skårby *Skårby 11:3* utgöres av ett lantbruk med 42 mjölkkor. Acceptabel gödselhantering.

23 Vargagårdens handelsträdgård. Verksamheten är nedlagd.

24 Varla *Industriområde.* Dagvatten från industriområdet avleds till Hallabäcken. Stora, asfalterade parkeringsytor, gator och hårdgjorda uppställningsplatser vid industribyggnader avvattnas till bäcken. Det får anses realistiskt att räkna med, att föroreningar från dessa ytor bl a i form av partiklar, bränslerester och metaller följer med dagvatten till bäcken. Hallabäcken, som i vissa delar är kulverterad, är känslig för föroreningar, eftersom den utgör leklokal för öring.

25 Kungsbacka tätort Allt dagvatten från tätorten, i vilken ingår Inlags industriområde, avleds till Kungsbackaån.

26 Forsgårdens golfbana. Avvattnas delvis till Söderå. Användningen av bekämpningsmedel har kraftigt begränsats. Risken för miljöstörning anses vara liten.

27 Hammargårds avloppsreningsverk. Utsläpp av behandlat avlopsvatten i en punkt ca 1,5 km uppströms Kungsbackaåns mynning i havet. Verket är utbyggt för 50 000 pe, och rening sker i mekaniskt, biologiskt och kemiskt reningssteg. Till verkets anslutning hör en pumpstation (P1) vid åkanten. Vid mycket kraftiga regn kan genom inläckage bräddning till ån ske, vilket kan medföra föroreningstillförsel. Verksamhetsutövaren har ålagts ett kontrollprogram, som fastställts av länsstyrelsen.

28 Svinholmen. Vid Kungsbackaåns mynning ligger på dess norra sida en tidigare avfallsdeponi, som avvecklades 1974. Marken användes som avfallsanläggning från 1936 och mot slutet av perioden betjänade den Kungsbacka, Tölö Onsala och Särö kommuner. Allt slags avfall deponerades. Marken utgör strandäng, och risk finns för urlakning av förorenande ämnen till såväl ån som fjorden. Marken har i flera omgångar återställts av kommunen, och detta har godkänts av länsstyrelsen. Tekniska förvaltningen har vidtagit tätningsåtgärder för att förhindra att genomströmning av regnvatten lakar ut deponimassorna. Marken får anses utgöra en miljörisk för ån.

29 Svinholmens marina. I anslutning till deponiområdet finns en marina med ett mindre båtvarv och vinterförvaring av båtar. Visst olje- och bränslespill i ån från båtarna kan förekomma men bedöms inte utgöra någon påtaglig miljörisk.

Hammargårds avloppsreningsverk

33 Strandlinjen utmed sjöarna. Utmed Västra och Östra Ingsjöarna förekommer diffusa avloppsutsläpp, bl a vid Hästebacka. Detta kan medföra förorening i sjöarna.

34 Ingseredshemmet. Sjukhem beläget mellan Västra och Östra Ingsjön. Fastigheten är utrustad med avloppsreningsverk av fabrikat Klargester + infiltrationsanläggning. Anläggningen bedöms inte utgöra någon miljörisk.

35 Sågverket i Kalvshult. Mindre sågverk med liten verksamhet. Lagring av trävaror. Bedöms inte utgöra någon miljörisk.

Mölndals kommun

Kontaktpersoner Lars-Erik Jevås och Per Åhrberg

36 Hällesåker *Hällesåkers reningsverk*. Reningsverk för bebyggelsen i Hällesåkers tätort dimensionerat för 400 pe. Ligger intill Lindomeån med denna som recipient. F n (febr. 2004) är ca 200 pe anslutna. Verket är utbyggt med kemisk fällning. Högre fosforreducering planeras under 2004 i samband med ombyggnad och renovering av verket. På sikt beräknas Slättenområdet inkopplas. Medins Sjö- och Åbiologi AB har för något år sedan utfört inventering av utsläpp i Lindomeåns bivattenflöden.

Risken för miljöskada bedöms från miljö- och hälsoskyddskontoret som liten.

Hällesåkers reningsverk

37 Uno X bensinstation. Tidigare bilverkstad har lagts ned, vilket också gäller biltvättanläggningen. Anläggningen bedöms inte medföra någon miljörisk.

38 Hassungared *Mölndals Golfklubb*. Golfbanan avvattnas via Hassungaredsbäcken. Miljö- och hälsoskyddskontoret har verkat för allt mindre gödselmedelsanvändning på golfbanan. Golfrestaurangen är ansluten till kommunalt avloppsledningsnät. Hassungaredsbäcken visar förhöjda kvävehalter.

39 Espås/Tulebo. Området har tre privata reningsverk för den samlade bebyggelsen. Inga direkutsläpp av avloppsvatten förekommer från dessa verk. Intagsbäcken är emellertid recipient för avloppsvatten och har konstaterats vara förorenad. Föroreningarna anses emanera från Tuleboområdet.

40 Lantbruk/hästhållning. Gården Lindsberg har upphört med djurhållning. Gården Gödeberg har uppfödning av köttdjur. Det föreligger inga påtagliga problem med gödselhan-

tering från lantbruken. Det är emellertid något osäkrare beträffande hästgårdar. Inventering av dessa pågår.

41 Lindome *F d August Werners Fabriker*. Norröns Färg har upphört, och annat företag tillverkar nu färg i lokalerna. Färgtillverkningen har minskat och risken för olycka bedöms därmed ha blivit väsentligt mindre. C-anläggning från tillsynssynpunkt.

42 Bilhuset i Lindome. I anslutning till Företaget Hydro Bensinstation och bilverkstad vid Industrivägen sker uppställning av 100-talet skrotbilar i direkt anslutning till Lindomeån. Inget påtagligt spill av farliga ämnen har kunnat konstateras. Ingen biltvätt förekommer vid bensinstationen. Viss ”småspill” i samband med transporter kan dock förekomma men bedöms inte utgöra någon påtaglig miljörisk. Däremot kan läckage från skrotbilar förekomma om dessa inte töms på olja, fordonsbränsle, glykol m fl kemikalier. Vid sådant fall utgör bilarna en miljörisk vis á vis Lindomeån.

43 Kyrkängen. Området nedanför kyrkan har i många år nyttjats som deponi för bl a byggnads- och industriavfall. I samband med planerad förskola undersöktes marken och befanns vara förorenad med bl a kreosot, varför byggplanerna för förskolan inhiberades. Miljö- och hälsoskyddsområdet bedömer marken nedanför kyrkan som förorenat område.

44 Annebergsvägen. Några lantbruk finns, men de har ingen eller ringa djurhållning. Det finns ett 30-tal årsbostäder med enskilda avloppsanläggningar, som överlag anses otillfredsställande. Öppna utsläpp efter enbart slamavskiljning förekommer i diken, som mynnar i Lindomeån, men på grund av avståndet till ån bedöms viss självreningseffekt uppstå. Kommunens stadsbyggnadskontor har fått uppdrag att se över frågan om eventuell planläggning av området.

45 Barnsjöback. Småhusområde med ett 40-tal bostadshus, ursprungligen avsedda för fritidsboende men genom åren har en allt intensivare permanentning till årsboende skett. Genomgående enskild vatten- och avloppsförsörjning. Kontinuerliga förbättringar av enskilda avlopp har skett, och inventeringsarbete med krav på förbättringar har genomförts av miljö- och hälsoskyddskontoret. Detaljplanearbete har påbörjats, och hela området kommer på sikt att va-saneras. Avrinning sker till Barnsjöarna f v b till Lindomeån. Någon risk för förorening av ån bedöms inte föreligga.

46 Kållered *Sabema.* Utsläpp av kväve och fosfor från stenbrott till Sagsjön. Detta utreddes 1995 genom Göteborgs universitet. Kontrollprogram finns. C-anläggning från tillsynssynpunkt. Viss miljörisk avseende vattenförorening till Sagsjön får anses föreligga.

47 Flabäck *Tullbrovägen, Räddningstjänstens övningsfält.* Räddningstjänsten har brandsläckningsövningar på platsen. Bl a sker övningar i att släcka husbrand, bussbrand, oljebrand. Övningsfältet avvattnas av en bäck, som rinner alldeles intill och mynnar i Sagsjön. Viss risk att skumvätska och ämnen från brandsläckare kan hamna i bäcken får anses föreligga.

48 Gammal deponi. F d Kållereds kommun nyttjade området som deponi för allt slags avfall inklusive latrin och slam. Deponiområdet är sluttäckt med avloppsslam.

49 Gamla Riksvägen *LBJ- biltvätt*. Biltvättanläggningen är utrustad med helt slutet system och utgör ingen miljörisk.

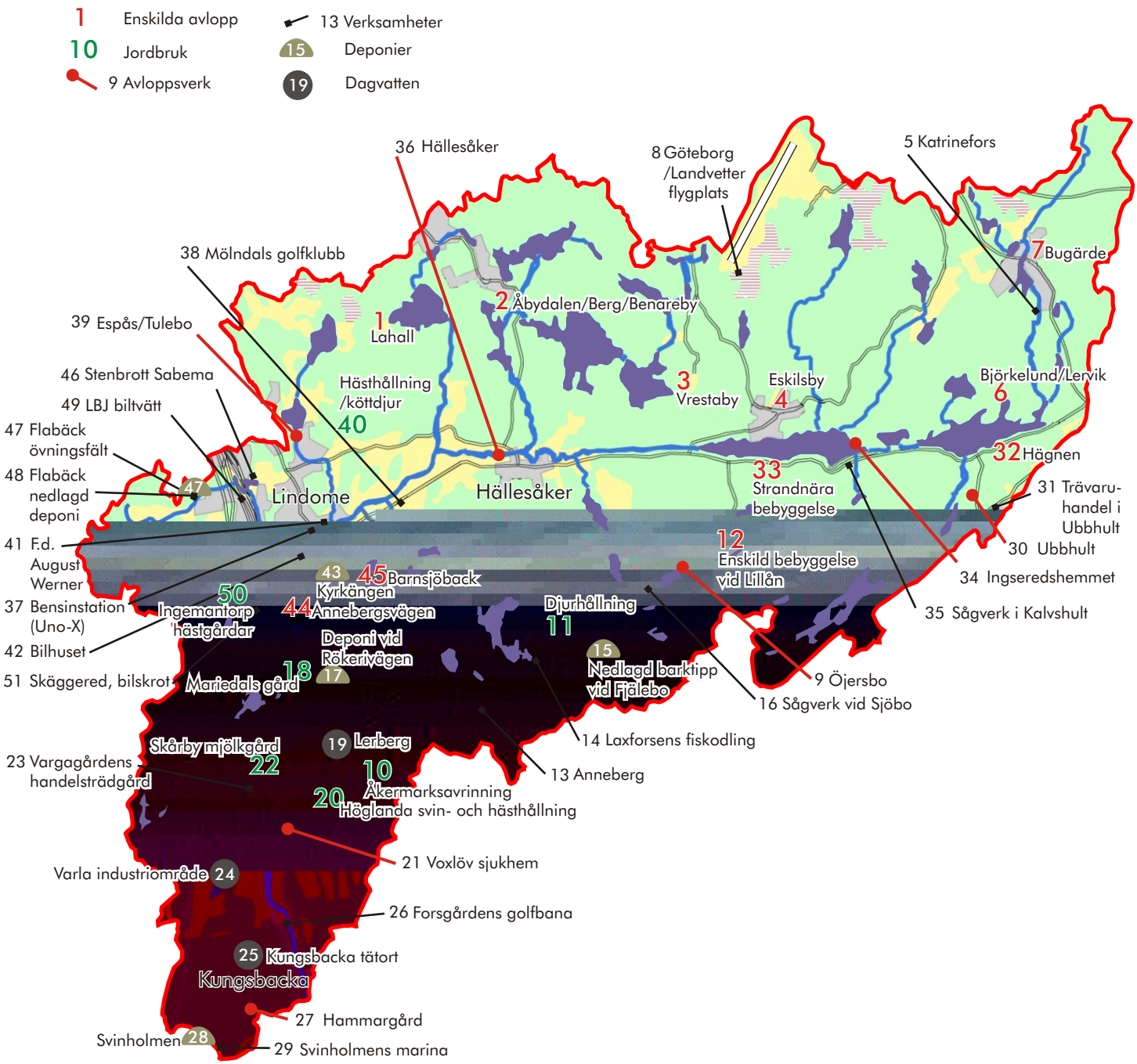
50 Ingemantorp *Hästgårdar*. *Tre* mindre hästgårdar och ett lantbruk med smågris-uppfödning finns i området. Detaljplanearbete pågår för utveckling av nytt bostadsområde.

51 Skäggered. *Torkels Bilverkstad AB.* Nedlagd bilskrotningsverksamhet, numera enbart verkstadsrörelse. Tidigare lagring av stort antal skrotbilar kan ha förorenat marken, som av-vattnas till Lindomeån.

Kartbilagor

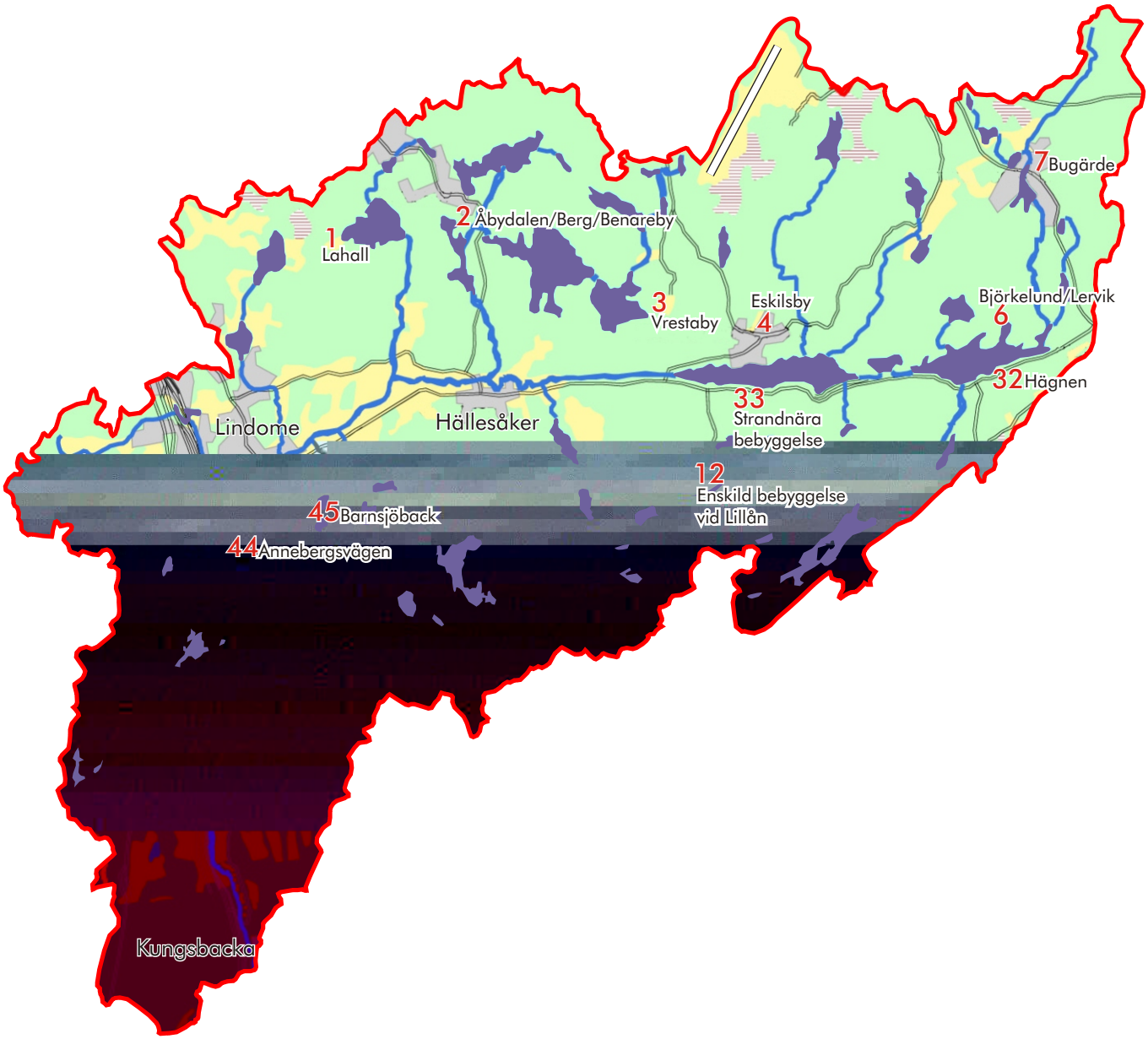
- Översiktskarta – samtliga miljörisker
- Enskilda avlopp
- Avloppsverk
- Jordbruk
- Verksamheter
- Deponier
- Dagvatten

Miljörisker i Kungsbackaåns vattensystem

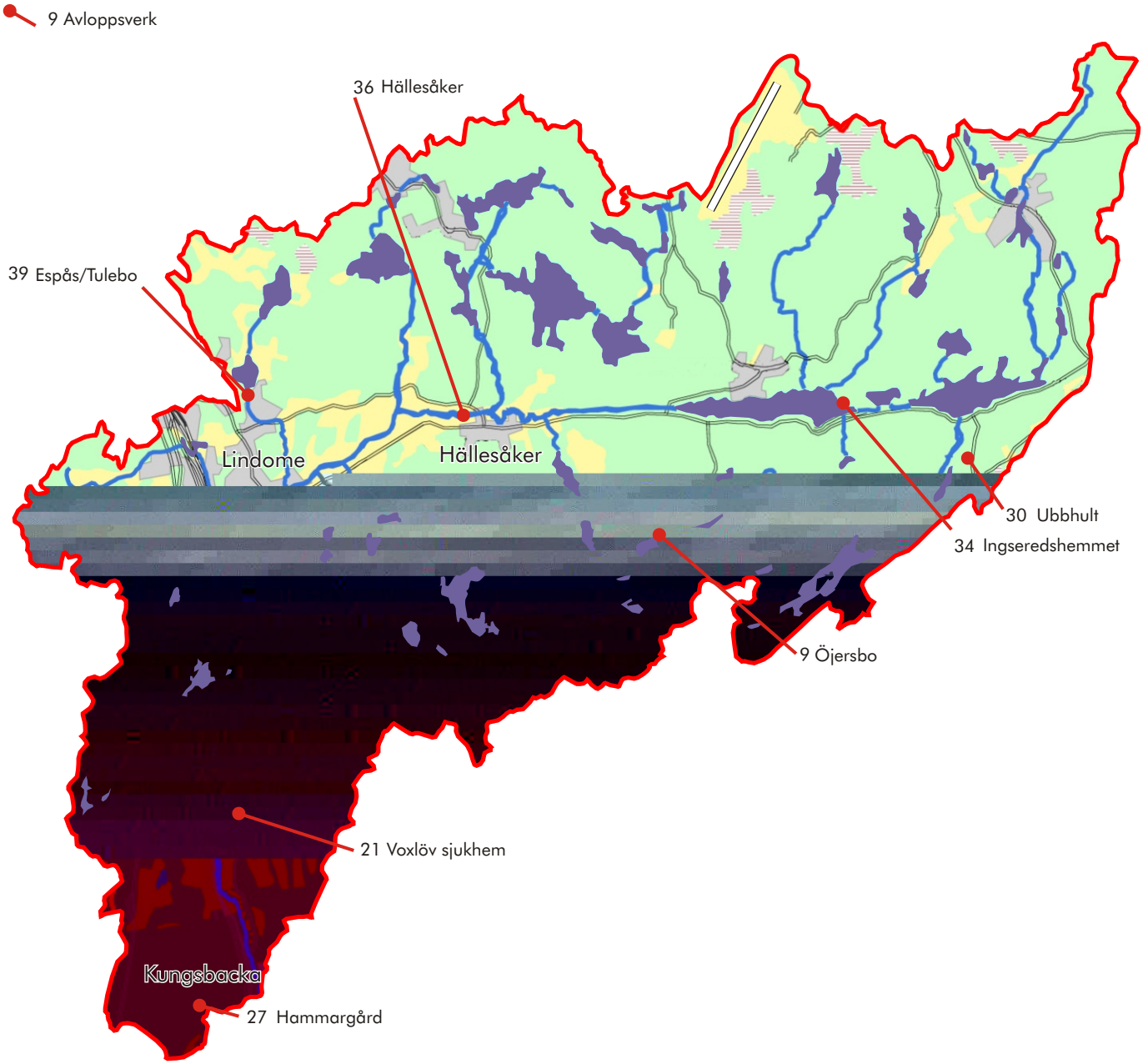


Miljörisker i Kungsbackaåns vattensystem

1 Enskilda avlopp

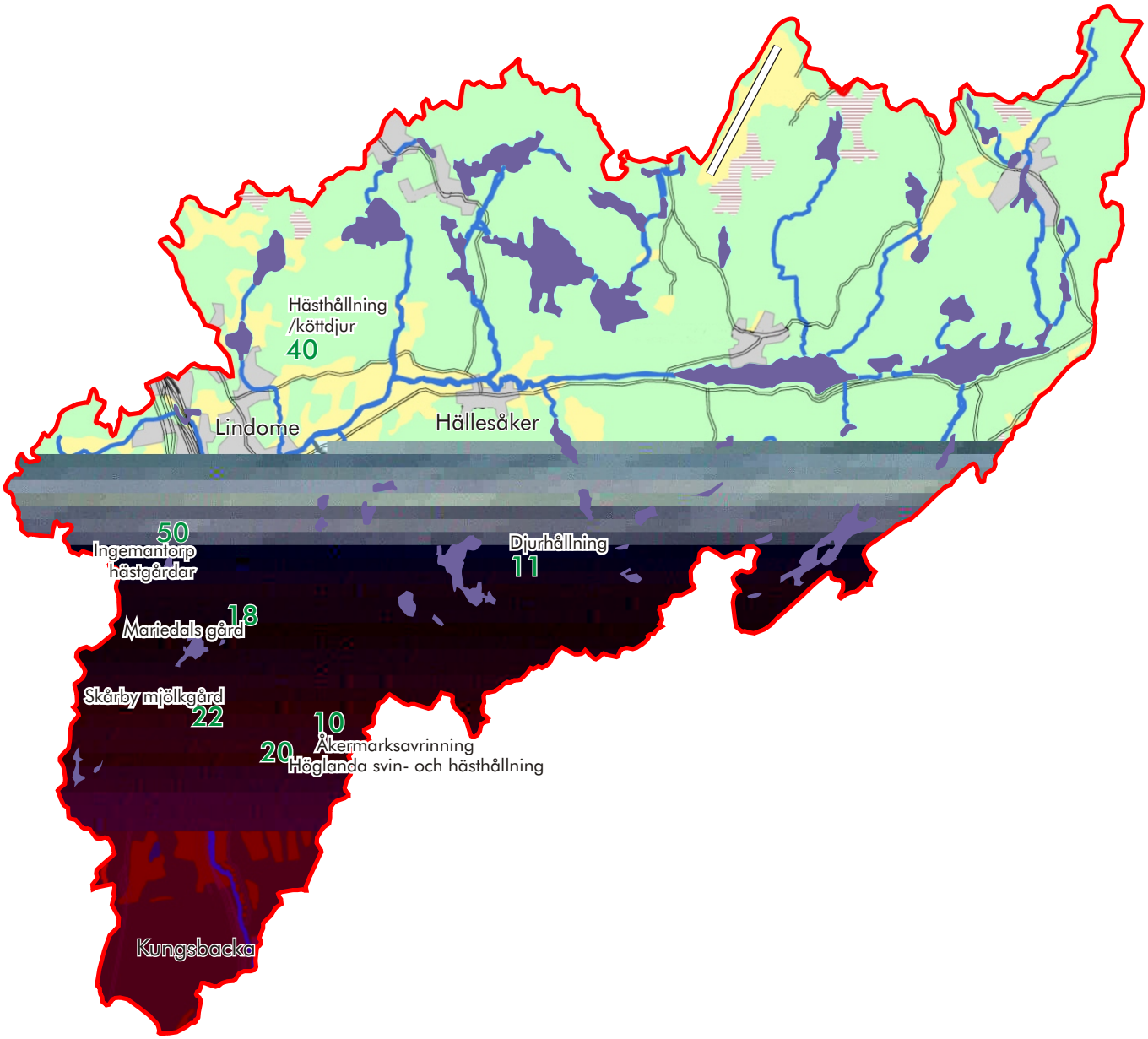


Miljörisker i Kungsbackaåns vattensystem

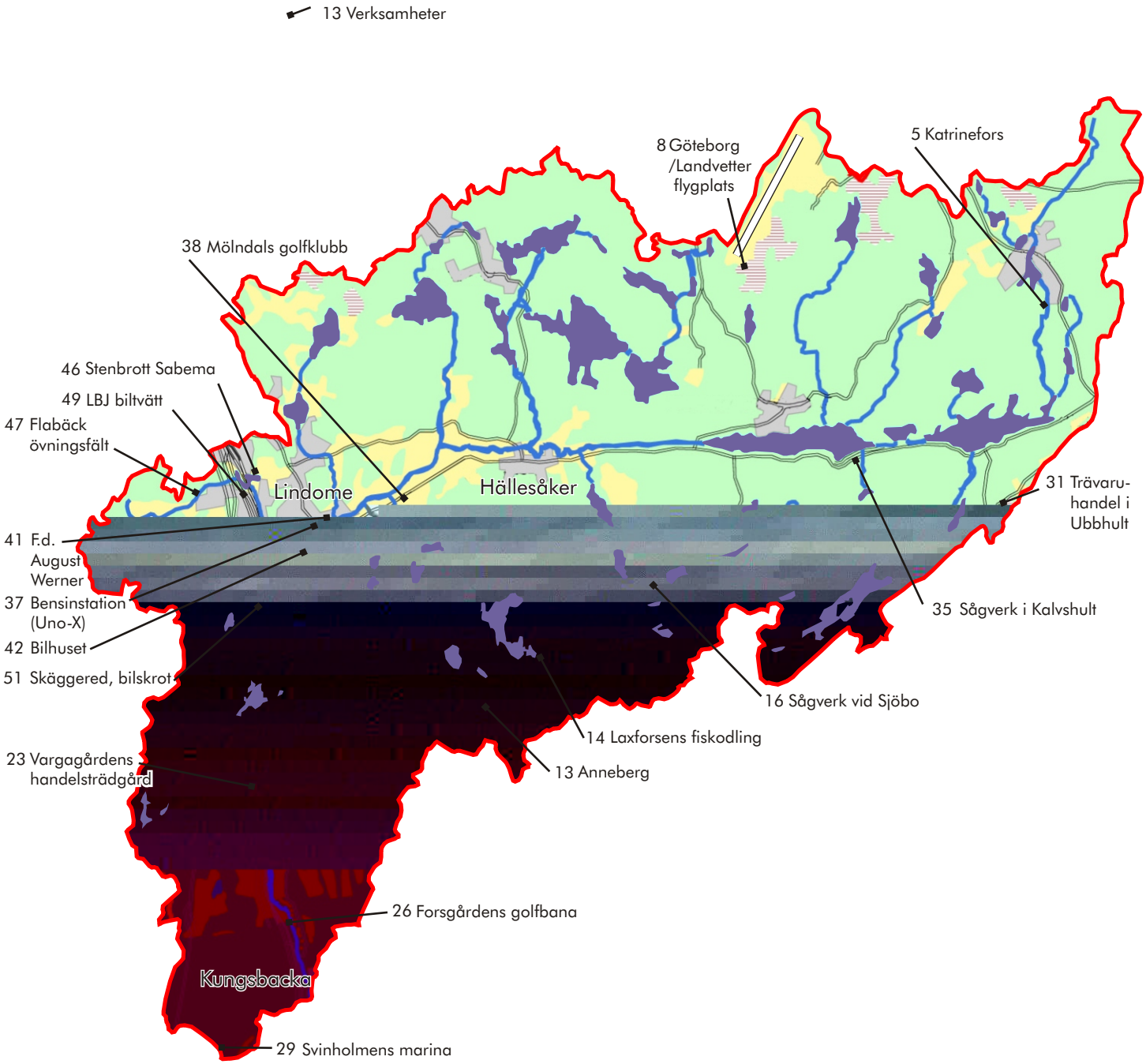


Miljörisker i Kungsbackaåns vattensystem

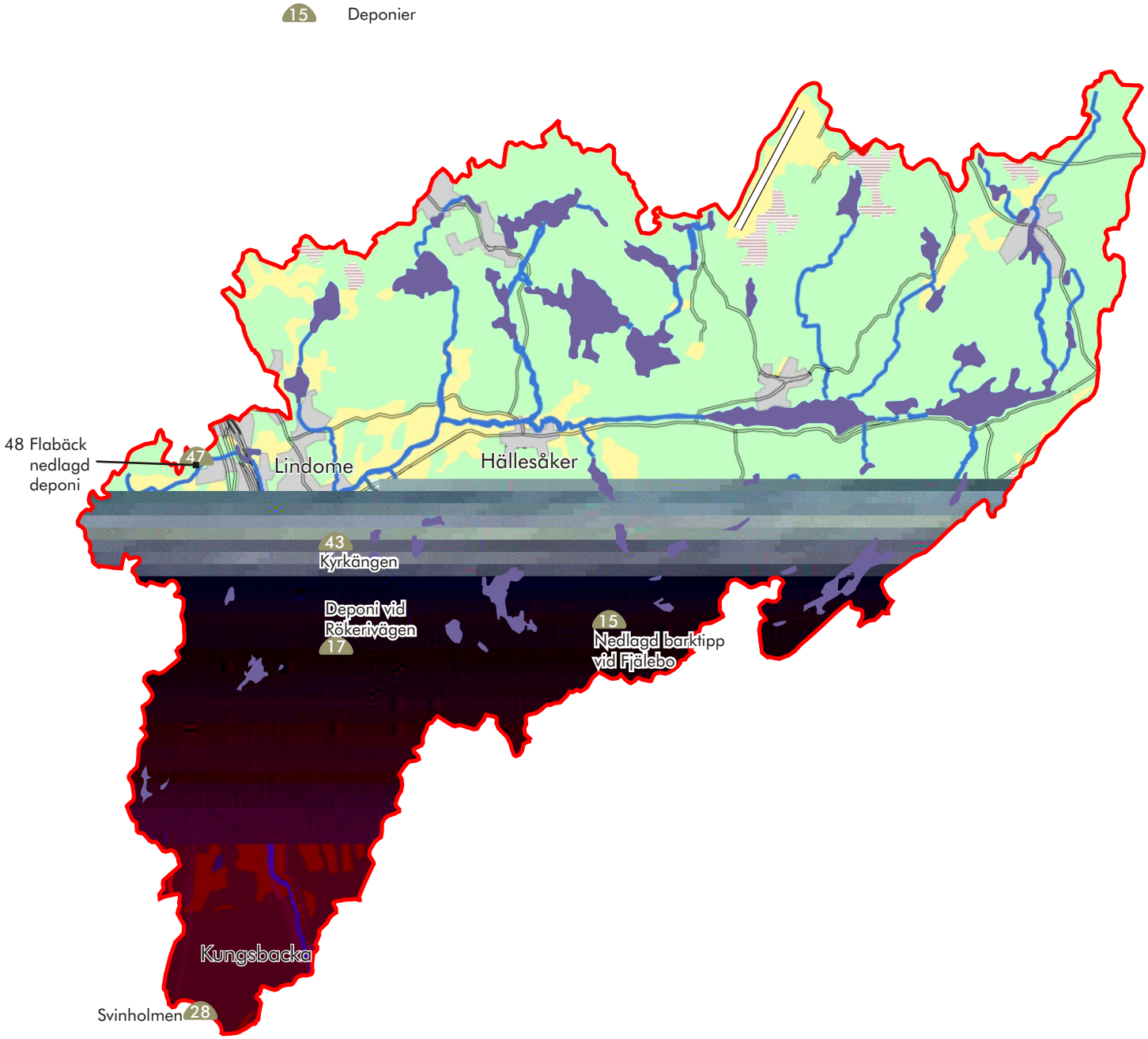
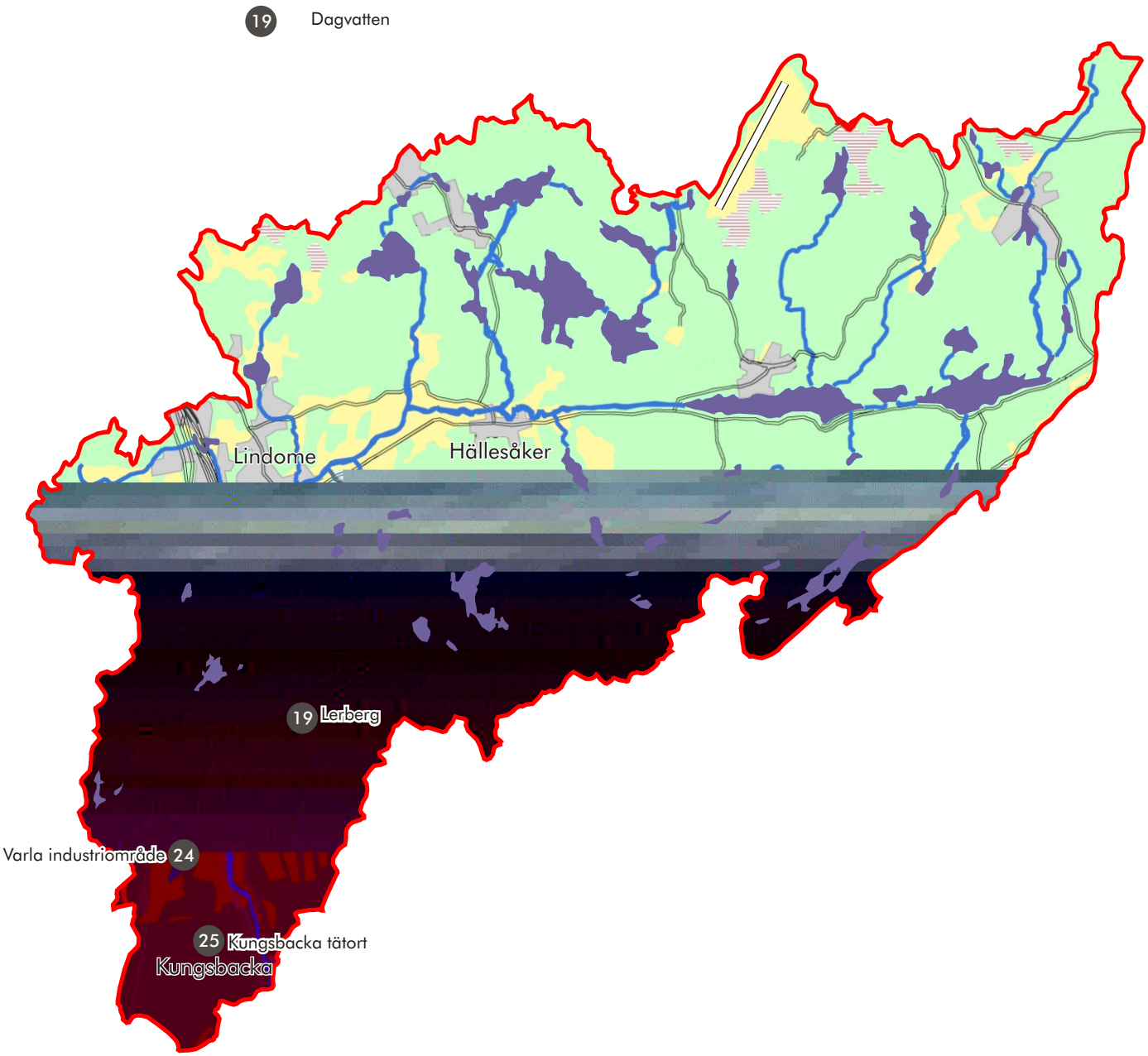
10 Jordbruk



Miljörisker i Kungsbackaåns vattensystem



Miljörisker i Kungsbackaåns vattensystem



Miljörisker i Kungsbackaåns vattensystem