



GRUSINVENTERING I GÄVLEBORG

OMSLAGET:

Vid Hamreheden passerar Enköpingsåsen Färnebofjärden i Dalälven – ett av de mest skyddsvärda åsavsnitten i Gävleborg. Här finns exempel på tidig bebyggelse i Gästrikland, med många fornlämningar och stora gravfält. "Nya grustäcker är klart olämpligt", konstateras i länsstyrelsens grusinventering (se avsnitt 500 Bäckebo, Sandvikens kommun).

Teckning: Jonas Lundin

GRUSINVENTERING I GÄVLEBORG

Länsstyrelsen Gävleborg

Rapport 1994:10

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD	5	Miljöskyddslagen	19
SAMMANFATTNING	7	Fornminneslagen	19
SYFTE OCH OMFATTNING	8	Naturresurslagen	20
ARBETSMETODIK	9	Grushållningsplan	20
Inventeringens uppläggning	9	REDOVISNING, KOMMUNVIS MED	
Förberedande arbete	9	ÖVERSIKTSKARTA, TABELL OCH	
Fältundersökningar	9	AVSNITTSBESKRIVNINGAR	
Motstående intressen och		Gävle kommun	21
anspråksinventering	9	Sandvikens kommun	45
Analys av inventeringsmaterialet	10	Hofors kommun	69
Redovisning	11	Ockelbo kommun	75
		Söderhamns kommun	91
KVALITET	12	Bollnäs kommun	105
Kvalitetsbestämmande faktorer	12	Ovanåkers kommun	133
Kvalitetskrav	14	Hudiksvalls kommun	153
		Nordanstigs kommun	171
TÄKTVERKSAMHET OCH		Ljusdals kommun	187
TÄKTTILLSTÅND	16	LITTERATURFÖRTECKNING	243
Naturgrus – en ändlig resurs	16		
Ersättningsmaterial	16	ORDLISTA, BEGREPP	245
Gällande bestämmelser	17		
Naturvårdslagen	17	SEPARAT BILAGA MED KARTKLIPP	
Ansökningsförfarandet	17		
Länsstyrelsens prövning	17		
Tillstånd	18		
Efterbehandling	18		

FÖRORD

Riksdagen beslutade i december 1982 att regionala inventeringar av naturgrus och alternativa material skall genomföras i landet. Statens naturvårdsverk har haft det centrala ansvaret för inventeringarna och Länsstyrelserna har svarat för genomförandet. Syftet med inventeringarna är att bättre kunna tillgodose naturvårds- och resurshushållningsaspekter vid tillståndsprövning, samt att ge kommunerna ett underlag för framtida grushushållningsplaner.

Inventeringsarbetet i Gävleborg omfattar i princip samtliga isälvsavlagringar, ger information om materialtillgångar och möjligheten att nyttja dessa. Dessutom ges information om materialkvalitet, naturvårdens prövning och de villkor som följer med tillståndsgivningen. Inventeringen riktar sig främst till branschfolk, handläggare av täktärenden inom Länsstyrelsen och kommunerna samt kommunernas översiktsplanerare. Förhoppningsvis kan man med kunskaper om tillgångar och anspråk få en vägledning om hur länets isälvsavlagringar bäst bör användas.

Denna inventering har planerats av Lars Persson vid Länsstyrelsens miljövårdsenhet och utförts av Gunnar Lindstedt, AB Gävle Markkonsult.

Naturvärdesbedömning och klassning har gjorts i samråd mellan inventeraren och naturvårdsfunktionen inom miljövårdsenheten. Inventeringen har samord-

nats med pågående arbete med naturvårdsprogram inom länet.

Förutom naturvärdesklassning ingår även för vissa områden en bedömning och förslag till turordning för hur fyndigheterna skall utnyttjas. Det kan ses som en liten början på en hushållningsplan som omfattar endast mindre begränsade områden. Det bör understrykas att planeringsrekommendationerna inte innebär något slutligt ställningstagande från Länsstyrelsens sida. De åsikter och synpunkter som framförs i inventeringen är författarens egna.

Gävle i maj 1995

Länsstyrelsens miljövårdsenhet

SAMMANFATTNING

Inventeringen omfattar i princip länets samtliga isälvsavlagringar. I inventeringsarbetet har ingått bl a följande delmoment: förberedelser, kartstudier, insamlande och bearbetning av uppgifter, fältbesiktningar, analys, sammanställning och redovisning.

Isälvsavlagringarna redovisas på kartklipp av topografiska kartan. Avlagringarnas omfattning är i huvudsak baserad på befintliga jordartskartor med vissa mindre justeringar. Förekomsternas volymer har uppskattats genom olika beräkningsmetoder. Alla förekomster har värderats i tre naturvärdesklasser.

Avlagringarna är indelade i avsnitt och för varje avsnitt finns en beskrivning redovisad. En sammanställning med kortfattade uppgifter om samtliga undersökta förekomster redovisas i tabellform för varje kommun.

Antalet avsnitt för hela länet är totalt 266. Den uppskattade totala volymen av länets isälvsavlagringar är 2.429 miljoner m^3 , varav 189 miljoner m^3 bedöms vara uttagbara. Det bör dock påpekas att stora delar av denna senare volym är sandigt material, som det inte finns någon större efterfrågan på, eller som ligger så att det inte är exploateringsbart med hänsyn till transportkostnaderna. Indelat i de tre olika naturvärdesklasserna finns i länet 1.328 miljoner m^3 i klass I, 960 miljoner m^3 i klass II och 141 miljoner m^3 i klass III.

Inventeringen skall förhoppningsvis medverka till att mer medvetna beslut kan fattas om hur tillgångarna bäst bör nyttjas och att man kan finna en lämplig balans mellan bevarandebestyrrelserna och materialbehov. Inventeringens uppgifter och rekommendationer bör även kunna användas och bidra till, att riksdagens och naturvårdsverkets intentioner om att kommunala grushushållningsplaner upprättas, främjas. En annan förhoppning är att inventeringen kan ge branschens producenter och konsumenter en ledning i sin verksamhet.

Slutligen bör hänsyn tas till att vi lever i en föränderlig värld och detta bör beaktas även när denna inventerings uppgifter och planeringsrekommendationer används. Under de senaste åren har materialkonsumtionen tenderat att gå över mot utnyttjandet av berg och grova moräner. Denna tendens torde bli ännu mer märkbar under de kommande åren. Bland de faktorer som påverkar en större användning av berg är t ex Vägverkets högre krav på vägbyggnadsmaterial och upphandling av större vägbyggen med funktionsgaranti. Detta ligger också i linje med nuvarande inriktning mot en bättre hushållning med befintliga naturresurser. Därmed ökar förutsättningarna för att bevara nu orörda isälvsstråk.

SYFTE OCH OMFATTNING

Syftet med inventeringen är att få ett underlag för bedömning och planering av den framtida användningen av de icke förnyelsebara naturresurser som isälvsavlagringarna är. Inventeringen skall förhoppningsvis kunna användas för följande ändamål.

- Som beslutsunderlag för att underlätta för Länsstyrelsen och kommunerna att vid prövning av täktansökningar bedöma den enskilda täkten från resurssynpunkt i ett regionalt perspektiv.
- Som underlag för naturresursbedömningar.
- För bedömning av värdet från naturvårdssynpunkt.
- För att förutsäga och ge möjlighet att bemästra framtida eller redan uppkomna bristsituationer.
- Som underlag för fysisk planering.
- Som underlag för kommunal grushushållningsplanering.
- Som underlag för massdatabank.

Inventeringen omfattar i princip samtliga isälvsavlagringar inom länet och är en översiktlig redovisning av deras omfattning. Avlagringarnas areella utsträckning är i huvudsak överförda från de jordartskartor som finns upprättade inom länet.

Avlagringarna har utvärderats med avseende på volym, sammansättning och kvalitet. Utvärderingen har baserats bl a på tidigare volymberäkningar och undersökningar, litteraturuppgifter, täktplaner, borrhdata och fältundersökningar.

Motstående intressen, andra volymreducerande hinder och exploateringsintresset har beaktats för avlagringarna. Naturvärdet har klassificerats efter vissa kriterier.

ARBETSMETODIK

Inventeringens uppläggning

Inventeringens uppläggning följer i huvudsak de rekommendationer som finns i Naturvårdsverkets publikation RR 1983:5 "Inventering av naturgrus och alternativa material - allmänna råd".

Arbetet har bestått i ett flertal moment: förberedande arbeten, fältundersökningar, sammanställning av motstående intressen och anspråksinventering, analys av inventeringsmaterialet samt redovisning.

Förberedande arbeten

Inventeringsarbetet inleddes med insamling och bearbetning av befintligt material. Bland detta kan nämnas jordartskartor i skala 1:50000 för de södra delarna av Gästrikland, jordartskarta i skala 1:200000 för Gävleborg, uppgifter från SGU:s brunnarsarkiv, utredningar om grundvattenförhållanden, uppgifter från Länsstyrelsens täktarkiv samt från upprättade täktplaner. Av den litteratur som använts bör främst nämnas Mats Lindells "Isälvsavlagringar i Gästrikland och Hälsingland", en licentiatavhandling från Naturgeografiska institutionen vid Uppsala Universitet april 1966.

Fältundersökningar

Som underlag för fältinventeringen markerades isälvsavlagringarna på kartklipp

av den topografiska kartan i skala 1:50000. Vid fältinventeringen, som inskränktes till att omfatta de delar av isälvsavlagringarna som kunde besiktigas med hjälp av bil, gjordes följande undersökningar och bedömningar:

- Översiktlig kontroll av avlagringens omfattning
- Värdet för landskapsbilden
- Förekomst av bebyggelse, vägar m m
- Besiktning av pågående och äldre täkter
- Preliminär bedömning av naturvärdesklassificeringen
- Preliminär bedömning av kvantitet, kvalitet och uttagbar volym.

Motstående intressen och anspråksinventering

Som exempel på motstående intressen, förutom de som ligger till grund för naturvärdesklassificeringen, är t ex ett områdes värde som närmiljö för bebyggelse. Gävleborg är relativt glest befolkat men i många fall finns omfattande bebyggelse på och i anslutning till isälvsstråken. T ex Valbo-Gävle, Sandviken och Östansjö-Söderala-Glössbo.

Bland andra motstående intressen finns fornminnen och kulturhistoriskt värde-

fulla miljöer. Flera större gravfält finns på åssträckorna, t ex Årsunda och Strömsbro. Dessutom finns ett stort antal fångstgropar.

Vidare finns grundvattenintresset, då ju de större åsstråken också utgör de största grundvattentillgångarna. Numera är det dock alltmer accepterat att grundvattenintresset och exploateringsintresset inte är oförenliga. Däremot ställer grundvattenintresset speciella krav, som måste beaktas vid exploateringen.

I framtiden torde det bli vanligare med täktverksamhet under grundvattenytan även inom Gävleborg. Ur naturresurssynpunkt är det fördelaktigt att kunna utnyttja även material under grundvattenytan. Ur landskapsbildssynpunkt kan det också vara till fördel att få en sjö istället för att ha en flack steril markyta utan nämnvärda naturvärden.

Till anspråken hör också exploateringsintresset. Exploateringsintresset skall i detta fall tolkas som det allmänna samhällsintresset av att det finns tillgång på material av olika kvalitet inom rimliga transportavstånd för samhälls- och vägbyggnadsverksamhet.

För att få en så fullständig bild som möjligt av om, och i så fall till hur stor del, en avlagring kan exploateras, måste motstående intressen och anspråk beaktas.

Analys av inventeringsmaterialet

När all information om avlagringarna och alla anspråk samlats in har en analys gjorts av resurser och anspråk.

Resursanalysen består av en volymberäkning och en bedömning av material sammansättningen. Volymberäkningen omfattar beräknad volym ovan grundvattenytan. Volymberäkningarna har i regel baserats på en medelmäktighet, men är inom vissa avsnitt baserade på sektioneringar. Beräkningarna är dock behäftade med många felkällor, då det är nästin-

till omöjligt att göra en volymberäkning av över 100 mil isälvsavlagringar med någon större noggrannhet.

I de fall information funnits genom t ex brunnborrningar eller utredningar om grundvattenförhållanden, har även angivits en beräknad volym under grundvattenytan. Dessa volymer är ännu osäkrare och måste nog anses vara närmrevärdet för den verkliga volymen.

Anspråksanalysen består i en sammanvägning av avlagringens naturvärde, motstående intressen samt exploateringsintresset.

Den slutliga klassificeringen av naturvärdet har skett i samråd med Lars Bonde och Lars Persson vid Länsstyrelsens miljövårdsenhet. Därvid har hänsyn tagits till Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Naturvärdet har generellt bedömts efter följande kriterier:

- Värde för landskapsbilden
- Geovetenskapligt värde
- Biologiskt värde
- Hydrologiskt värde
- Värde för friluftslivet

Klassificeringen av naturvärdet har skett i följande klasser:

Klass I = Områden som från naturvårdssynpunkt har särskilt stort värde och normalt inte bör upplåtas för täkt.

Klass II = Områden med så stort värde för naturvärden att särskild uppmärksamhet erfordras vid prövning av täktansökningar.

Klass III = Områden som från naturvårdssynpunkt har begränsat värde och som, efter prövning, normalt bör kunna upplåtas för täkt.

Vid indelningen i avsnitt har vissa blivit arealmässigt mycket stora för att hålla nere totalantalet avsnitt. Inom klass II-

avsnitt finns i många fall mindre delar som egentligen borde vara klass I- eller klass III-områden. I den sammanfattande bedömningen för de större avsnitten har många gånger synpunkter lämnats på vilka partier som inte bör exploateras, respektive torde kunna exploateras och då kanske för mera speciella behov.

Redovisning

Inventeringen redovisas i form av avsnittsbeskrivningar, kartor och tabeller.

Avsnittsbeskrivningar har upprättats för 266 delar av länets isälvsavlagringar. De redovisas kommunvis och med avsnitten i en kommunvis löpande nummerföljd.

Kartorna består av 82 kartklipp av topografiska kartan. På kartklippen redovisas avsnittens omfattning och naturvärdesklass med färgmarkeringar. Vidare visas inventerade täkter inom respektive avsnitt.

I tabeller ges för varje kommun en kortfattad sammanställning med uppgifter om totalvolym, uttagbar volym, material-sammansättning, naturvärdesklass, uppgift om avsnittet ingår i Länsstyrelsens naturvårdsprogram samt en anteckningskolumn.

Inventeringen finns också som en digital kartdatabas i MAPINFO. Kopior av basen kan beställas från miljövårdsenheten till kopieringskostnad.

KVALITET

De kvalitativa egenskaperna hos såväl berg- som jordmaterial varierar högst avsevärt. Det är därför nödvändigt att känna till det aktuella materialets tilltänkta användningsområde och de därvid gällande kvalitetskraven.

Kvalitetsbestämmande faktorer

Bergartsmaterial

Bergartens *mineralinnehåll* har stor betydelse för dess kvalitet och användbarhet. Mineralens hårdhet har t ex stor betydelse för slitstyrkan hos krossmaterial, medan vidhäftningsförmågan påverkar användbarheten för asfalt- och betongframställning. Vidare kan reaktiva mineral (sulfider) ge skador på betongkonstruktioner.

Bergartens *kornfogning* och i viss mån dess *kornstorlek* har betydelse för hållfasthetsegenskaperna. Som en grov regel kan gälla att stora och enkelt sammanfogade mineralkorn ger dålig hållfasthet medan små mineralkorn med sammanväxta kornfogar ger god hållfasthet. Bergartens hållfasthetsegenskaper definieras vanligtvis genom att ange dess flisighet, sprödhet samt slipvärde eller kulkvarnsvärde.

Tabell 1.

De vanligaste mineralen i Sveriges berggrund samt deras hårdhet enligt Mohs 10-gradiga hårdhetsskala (1 anger mycket lösa mineral (talk) medan 10 betecknar

diamant (det hårdaste mineral man känner till).

MINERAL	HÅRDHET
Glimmer, klorit	2
Kalkspat	3
Hornblände, pyroxen, magnetit	5
Fältspat	6
Kvarts	7

En bergarts *vittringsbenägenhet* har avgörande betydelse för dess användbarhet. Vid mekanisk vittring sker en sönderdelning av berget, i våra trakter främst genom frostsprängning. Bergartens motstånd mot kemisk vittring är beroende av bl a mineralsammansättning och struktur. Till bergarter som lätt bryts ned genom kemisk vittring räknas bl a diabas och kalksten medan porfyr och kvartsit är exempel på mycket beständiga bergarter.

En bergart av god kvalitet kännetecknas av följande.

- finkornighet
- jämnkornig eller porfyrisk textur
- komplex kornfogning
- låg glimmerhalt
- låg vittringsbenägenhet
- låg sulfidhalt
- låg radioaktivitet

Generellt sett är graniter, gnejser, fin-korniga bergarter och glimmerfattiga bergarter (kvartsit och porfyr) att föredra som utgångsmaterial för krossning i stället för sedimentära bergarter, starkt skiff-rig berggrund, vittrad berggrund, grovkor-niga bergarter och glimmerrika bergarter.

Naturgrusmaterial

Kvaliteten hos ett grusmaterial är till stor del beroende av dess *mineral- och bergarts-innehåll*. De kvalitetsaspekter som ovan beskrivits beträffande bergartsmaterial, är därför också tillämplbara på naturgrusma-terial.

En annan viktig faktor som styr ett grus-materials kvalitet och användbarhet, är de *geologiska processer som verkat vid mate-rialets bildning och senare*. Hit räknas ero-sion (vittring och borttransport) och avlagring.

Andra viktiga kvalitetsbestämmande faktorer för grusmaterial är kornstorlek, bärighet, dräneringsförmåga och tjälfar-lighetsegenskaper.

Kornstorleken har avgörande betydelse för grusmaterialens användbarhet (tab 2). Denna faktor påverkar bl a *bärighet*, drä-neringsförmåga, packningsegenskaper,

kapillaritet och tjälfarlighet. Med bärighet avses materialets förmåga att fördela och bära upp belastningstryck. Hos mineral-jordar är bärigheten huvudsakligen bero-ende av materialets kornfördelning, vattenkvot samt packningsgrad. Väljs ett felaktigt material kan t ex trafiklast och/eller vägkroppens egenvikt ge upp-hov till sättningar. Ett materials *dräne-ringsförmåga* (permeabilitet) beror på porositeten hos materialet (tab 2) samt dess kornstorlek. *Kapillariteten* är ett mått på vattensugningsförmågan hos materia-let. Generellt kan sägas att en låg kapilla-ritet oftast ger en god bärighet. Den kapil-lära stighöjden är i första hand beroende av porernas storlek. Önskat hög kapillär stighöjd hos ett material kan motverkas med hjälp av ett kapillärbrytande skikt. Ett jordmaterials *tjälfarlighetsegenskaper* beror främst på kornstorlekssammansätt-ningen, men även kornformen har bety-delse. I ett tjälfarligt material transporte-ras vatten upp till en tjälfront och bildar där islinser. Vattenanrikningen och isbild-ningen leder till att markytan höjs. Då marken tinar uppstår en instabilitet i lag-ret till en följd av det stora vattenöver-skottet. Störst risk för tjälskador har man i siltiga jordarter med stor vattentillförsel underifrån. Mineraljordarternas tjälfarlig-het framgår av tab 2.

Tabell 2.

Några fysikaliska egenskaper hos sorterade jordar. Tjälfarlighetsklass 1 betecknar ej tjälfarli-ga jordarter, klass 2 måttligt tjälfarliga jordarter och klass 3 mycket tjälfarliga jordarter.

Moränjordar	Genomsläpp-lighet (m/s)	Tjälfarlighets-klass	Bärighet vid trafiklast	Egenvikt
Grusig morän	10 ⁻⁵ - 10 ⁻⁷	1 (2)	God-mycket god	God
Sandig morän	10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁸	2 (1)	Dålig-god	Måttlig-god
Siltig morän	10 ⁻⁷ - 10 ⁻⁹	3	Mycket dålig	Måttlig
Lerig morän	10 ⁻⁸ - 10 ⁻¹⁰	2 - 3	Dålig-god	Måttlig-god
Moränlera	10 ⁻⁹ - 10 ⁻¹¹	2	Mycket dålig	Dålig

Kvalitetskrav

Naturligt sorterat material och bergkross används inom flera områden, bl a vid vägbyggnad, husbyggnad, betongtillverkning samt vid diverse mark-, grund- och planeringsarbeten. Härvid ställs olika krav på materialegenskaper för olika användningsområden. De senaste kvalitetskraven på vägbyggnadsmaterial för olika användningsändamål framgår av Vägverkets "Byggnadstekniska föreskrifter och allmänna råd" (BYA) samt kompletteringar till BYA och BYA-nytt. Vidare finns kvalitetskriterier för grus- och makadammaterial utgivna av Cement- och Betonginstitutet.

Samtliga materialtyper för kvalificerade ändamål måste uppfylla fastställda fordringar beträffande *kornstorlekssammansättning*. Detta har betydelse för bl a jordens kapillaritet och tjälfarlighet. För betongballast finns dessutom bestämmelser angående *högsta tillåtna halt av organiskt material*.

Krossmaterial som används till beläggning av vägar måste uppfylla bestämda fordringar på "stenmaterialets" *s k styrkegrad*, i klasserna 1 - 3. För asfaltballast gäller styrkegrad 1 - 2. *Sprödheten* bestäms av materialets mineralsammansättning och av kornstorlek/kornfogning. Om sprödhetstalet är lägre än 50 håller materialet god kvalitet. Sprödhetstalet är ett mått på materialets slaghållfasthet och bestäms vid normerad provning genom att man utsätter materialet för ett visst antal slag av en fallhammare. Det är den procentuella andelen av nedkrossat material som anger materialets sprödhetstal och det bestäms genom siktnings- och vägning. I områden med sedimentära bergarter i grusmaterialet, främst skiffer, får man dock otillförlitliga resultat vid slaghållfasthetsbestämning. Då kan man behöva tillgripa våtnötningsförsök för att utvärdera materialets lämplighet, t ex till vägbyggnadsändamål.

Flisigheten bestäms genom ett speciellt siktningsförfarande och anger formen på

det nedkrossade materialet. Glimmer och andra orienterade mineral ger höga flisighetstal, d v s långsträckta krosspartiklar. Ett material med ett flisighetstal som är lägre än ca 1,4 är av god kvalitet och krossprodukterna har relativt kubisk form. Det är också viktigt att känna till krossmaterialets nötningssegenskaper.

Slipvärde är ett sätt att ange materialets sliphårdhet eller nötningsmotstånd. Detta benämndes förr sliptal. Slipvärdesbestämningar har störst betydelse vid bedömning av materialets användbarhet till vägbeläggningar av mycket hög kvalitet. Numera används även *kulkvarnsvärde* som ett mått på krossmaterials nötningsmotstånd. Slipvärde lägre än 1,4 (=kulkvarnsvärde 6,0) visar en mycket god bergkrosskvalitet. Slipvärden mellan 1,4 och 2,2 (=kulkvarnsvärden mellan 6,0 och 13) visar en god kvalitet och slipvärden mellan 2,2 och 3,2 (=kulkvarnsvärden mellan 13 och 18) en tämligen god kvalitet. För övriga vägmateriäl ställs inga speciella krav på hållfasthet utan "de bör vara av så god beskaffenhet att de ej krossas i nämnvärd grad under trafikens inverkan eller vittrar sönder".

Berg- och jordarter som används som byggnadsmaterial eller till fyllning under byggnad får ej ha för höga *strålningsvärden*, då detta anses hälsofarligt. Radonavgången från mark varierar med olika berg- och jordarter, varvid främst alunskiffer, vissa yngre graniter samt genomsläppliga jordarter uppvisar förhöjd radonrisk. Gällande gränsvärden för radondotterhalter i boendetrymmen och för byggnadsmaterial finns i Svensk byggnorm (SBN kap 31). Mark klassas som hög - normal - låg radonmark med avseende på risken för inläckage i byggnader. Gränsvärden för radonmark finns i en markradonhandledning, framtagen av Statens geotekniska institut (SGI) och Sveriges geologiska AB (SGAB) och utgiven av Byggforskningsrådet (BFR).

För betongballast gäller bl a att "*lösa, porösa, skiffriga eller vittrade bergarter bör undvikas*". Hållfastheten är dålig hos såda-

na bergarter. Ballastmaterial som innehåller *mycket glimmer* bör också undvikas, då betongens hållfasthet kan försämrast på grund av dålig vidhäftning mellan glimmer (gäller även skiffer) och cementpasta. Halten lösa och porösa skiffrar bör därför i genomsnitt inte överstiga 10-15 % och glimmerhalten (i fraktioner mindre än 0,5 mm) bör inte vara högre än 20 %. Betongballast som innehåller s k *reaktiva mineral* (sulfider) och *vissa bergarter* (flinta och fyllit) måste särskilt undersökas då dessa kan ge upphov till skador på betongkonstruktioner. För att undvika detta bör halten sulfider (svavelkis och magnetkis) inte överstiga 1 % i ballastens grovfraktioner. Den organiska halten i jordmaterial har också stor betydelse för materialets användbarhet inom betongindustrin.

Vid betongtillverkning spelar den s k *kompaktdensiteten* en stor roll. Om densiteten är alltför hög uppstår problem med sjunkning och separering i betongen. Kompaktdensiteten anges i ton/m³ och de flesta ljusa bergarter har värden kring 2,7 medan de för mörka bergarter ligger mellan ca 3 - 3,5.

TÄKTVERKSAMHET OCH TÄKTTILLSTÅND

Ärligen förbrukar stat, kommun och enskilda stora mängder naturgrus och alternativa material. Under 1993 producerades uppskattningsvis 3,4 miljoner ton naturgrus, morän och bergkross i Gävleborg.

Täktverksamheten regleras i huvudsak med stöd av naturvårdslagen. Det finns dock även annan lagstiftning som berör frågor om täkt. För att få tillstånd att öppna täkt måste man inhämta Länsstyrelsens tillstånd. Ett täkttillstånd förenas alltid med föreskrifter om hur verksamheten skall bedrivas och om hur området skall iordningställas efter avslutad täktverksamhet.

Det finns emellertid även andra anspråk på våra grustillgångar. De har ibland stort värde för den vetenskapliga naturvården, det rörliga friluftslivet, kulturminnesvården och för kommunerna som viktiga områden för befintlig eller kommande vattenförsörjning, avloppsinfiltration och som byggnadsområde.

Inom vissa områden kan det därför bli nödvändigt att klara ut frågor om materialförsörjning och intressekonflikter. Detta kan göras inom ramen för en grushushållningsplan, där detaljerade förslag till ett mera planerat nyttjande av tillgångarna utarbetas.

Naturgrus - en ändlig naturresurs

Ett omedvetet och oplanerat nyttjande av våra naturgrusförekomster har lett till och kommer att leda till ett slöseri med kvalificerat material och att stora naturvärden förstörs. Det är därför nödvändigt att få en klar bild över hur olika typer av material är geografiskt fördelade, var uttagbara volymer och var skyddsvärda områden finns samt vilka ersättningsmaterial som finns tillgängliga. Därigenom finns det möjlighet att bättre än hittills hushålla med våra värdefullaste grusförekomster.

Ersättningsmaterial

Ersättningsmaterial kan vara av två typer - jordmaterial och bergmaterial. Till användbara *jordmaterial* räknas främst grova moräner. Med beteckningen grov morän avses dels grusig-sandig morän och dels sandig-moig morän med hög sten- och blockhalt. På en del håll framställs redan idag bär- och slitlager genom att grov morän krossas och siktas. För mer kvalificerade ändamål krävs dock fler produktionssteg. Om moränen skall kunna användas till exempelvis betongballast fordras tvättning och vatsortering. Till användbara *bergmaterial* räknas bl a gnejsgranit, amfibolit, kvartsit, porfyr och diabas. Även *restprodukter* från sten- och gruvindustrin kan vara användbara ersättningsmaterial.

Gällande bestämmelser

Det är i huvudsak med stöd av naturvårdslagen som täktverksamheten regleras. Möjligheterna till täkt kan också påverkas av miljöskyddslagstiftningen, lagen om skötsel av jordbruksmark, naturresurslagen, plan- och bygglagen, vattenlagen, lagen om kulturminnen, väglagen m fl.

Naturvårdslagen

Enligt 18 § naturvårdslagen måste man ha Länsstyrelsens tillstånd för att bedriva täktverksamhet. Tillståndsplikten gäller för alla täkter i jord och fast berg. Undantagna är husbehovstäkter, dvs uttag inom fastighet där materialet brukas inom fastighet/bruksenhet.

Med täkt avses (i lagens mening) alla uttag som huvudsakligen syftar till att materialet skall användas. Begreppet omfattar både kommersiell täktverksamhet och husbehovstäkter. Till arbetsföretag som inte räknas till täkt, även om man tar till vara materialet, hör t ex att schakta för en väg, gräva diken, anlägga tunnlar eller att städa bort jord- och stenupplag. De är dock viktigt att husbehovstäkter och andra ej tillståndspliktiga arbetsföretag som väsentligt kan komma att förändra naturmiljön planeras i samråd med Länsstyrelsen (20 § naturvårdslagen).

Täkttillstånd kan sökas och innehas av markägare, entreprenör eller annan. Om tillstånd lämnas är tillståndshavaren ansvarig gentemot Länsstyrelsen för att villkoren i tillståndet följs. I regel skall en ekonomisk garanti säkerställa att så sker.

Ansökningsförfarandet

Den som ämnar söka täkttillstånd bör på ett tidigt stadium ta kontakt med Länsstyrelsens miljövårdsenhet, vilken handlägger täktärenden. Täckthandläggaren kan då, innan sökanden lagt ner kostnader på ansökningshandlingar, kontrollera om det finns några kända hinder mot

verksamheten samt upplysa om vilka ansökningshandlingar som krävs för just den aktuella täkten.

Den formella täktansökningen bör göras på de särskilda blanketter som finns hos Länsstyrelsen. Täckstens läge bör anges på kopia av ekonomiska kartan (1:10 000 eller 1:20 000). I regel krävs någon form av detaljerad täktplan i större skala, t ex 1:1 000, som visar täktens omfattning, eventuell etappindelning, nivåförhållanden före och efter täkt, näraliggande bebyggelse och vägar, skyddsvegetation etc. Täcktplanens utformning kan varieras beroende på hur känsligt för påverkan området är. För större täkter kan täktplanen behöva kompletteras med en beskrivande text.

Länsstyrelsens prövning

Vid prövning av en täktansökan bedömer Länsstyrelsen om verksamheten kan tillåtas på ansökt plats med hänsyn till dess inverkan på naturmiljön. Därefter bestäms de villkor som skall gälla för att motverka eller minska ingreppen i naturen. Länsstyrelsen kan också i speciella fall med stöd av 18 § naturvårdslagen, kräva att den som söker täkttillstånd skall visa att det finns ett behov av den aktuella täkten. Som underlag för naturvårdsbedömningarna används, förutom ansökningshandlingarna, inventeringar, kartor, flygbilder etc. Dessutom görs normalt en inspektion av området.

Länsstyrelsens täkttillstånd innebär endast ett godkännande av verksamheten vad avser dess inverkan på naturmiljön. Men för att i möjligaste mån undvika att tillståndet inte kan utnyttjas, på grund av annan lagstiftning eller allmänna intressen, inhämtar täckthandläggaren regelmässigt synpunkter från kommunen och länsantikvarien för nya täkter. Det ankommer dock på tillståndshavaren att skaffa andra erforderliga tillstånd. Länsstyrelsen prövar inte heller civilrättsliga frågor, såsom t ex rätten att förfoga över den aktuella fyndigheten eller att använ-

da enskilda vägar. Sökanden bör dock kunna visa att han kan få nyttjanderätt över fyndigheten.

Tillstånd

Täktillstånd lämnas för en viss tid, normalt 5 år och högst 10 år, och för en bestämd mängd material. Innan täktverksamheten får påbörjas skall sökanden lämna en ekonomisk säkerhet som en garanti för att de föreskrivna villkoren om efterbehandling fullföljs. Säkerheten skall bestå av en bankgaranti eller spärrade bankmedel. Säkerheten återlämnas sedan takten efterbehandlats och avsynats. Länsstyrelsen är också skyldig att, enligt en speciell förordning om täktavgift, debitera tillståndshavaren en täktavgift om 26 öre per ton (1994) tillståndsgiven materialmängd.

I villkoren som följer med täktillståndet lämnas föreskrifter dels om hur verksamheten skall bedrivas och dels om hur området skall iordningställas efter avslutad täkt. Eftersom täktverksamhet ofta uppfattas som ett störande ingrepp bör man under brytningstiden sträva efter att hålla själva brytningsområdet så litet och så insynsskyddat som möjligt. Det innebär att avtäckning, uttag och efterbehandling skall ske successivt samt att förekommande höjdparter eller vegetation, som skyddar mot insyn från näraliggande bebyggelse eller vägar, bevaras in i det längsta.

Efterbehandling

Syftet med efterbehandling av en avslutad täkt är att i möjligaste mån anpassa täktområdet till omgivande naturmiljö. Detta måste självfallet ske med hänsyn till den kommande markanvändningen.

De allra flesta täkterna i Gävleborg ligger i skogsmark och täktområdet skall efter avslutad täktverksamhet användas för skogsproduktion. I sådan terräng är variationsmöjligheterna, vad gäller utformningen av täktområdet, i allmänhet

större än i de fall täktområdet ligger i jordbruksmark eller i annan öppen terräng.

Sökanden skall i ansökningshandlingarna och täktplanen ange hur området skall utformas efter avslutad täkt. I Länsstyrelsens villkor preciseras sedan föreskrifter om släntlutning, slänt- och bottenutformning, hantering av avtäckningsmassor, vegetationsbeklädnad m m.

Efterbehandlingsskyldigheten omfattar hela det område som påverkats av täktverksamheten, således även upplagsplatser och förekommande tippor utanför själva täktområdet.

Slänter i grusmaterial får normalt ej göras brantare än 1:3. Mycket erosionsbenäget material, såsom mo-mjälajordar, kräver särskild hänsyn beträffande släntutformningen. Flacka slänter underlättar bruksmöjligheterna. I de fall täktområdet skall bli jordbruksmark måste släntlutningen göras åtskilligt mindre än i skogsmark.

Slänterna skall avjämnas och ges en mjuk övergång till angränsande orörd mark. Långa jämna sluttningar ser ofta onaturliga ut. Man bör därför ta tillvara de möjligheter som finns att variera släntlutningen.

Slänter i bergtäkter är betydligt svårare och dyrare att åtgärda. Ett alternativ till nedsprängning eller uppfyllning till en flack slänt kan vara mer eller mindre plana avsatser med påförd jord. Detta underlättar för vegetationen att få fäste.

Täktbotten bör om möjligt utformas så att vattenavrinning och kalluftdränering kan ske. Botten är ofta hårt sammanpackad efter avslutad täkt. Detta medför att både vatten och växtrötter har svårt att tränga ner i marken. Ytan kan därför behöva rivas upp.

Större blocksamlingar bör schaktas ner eller täckas över medan enstaka större block kan ligga kvar på ytan.

Länsstyrelsen kan efter särskild utredning medge att täktbotten utformas till

en sjö. Denna bör då ges sådant djup och sådan storlek att den inte växer igen efter kort tid.

Avtäckningsmassorna har stor betydelse för etableringen av växtlighet, då de bl a innehåller humus och växtfrön. De sparas i samlade upplag under exploateringstiden. Vid efterbehandlingen bör de inte användas som släntfyllnad utan skall spridas som ett tunt lager över ytan sedan tälten släntats och avjämnats. I jordbruksmark skall den avtäckta matjorden påföras jämnt över täktytan.

Ny grönska. Efter avslutad täkt skall täktområdet oftast återgå till skogsmark. I dessa fall regleras beskogningen av skogsvårdslagen och det är skogsvårdsstyrelsen som utövar tillsyn. Länsstyrelsen rekommenderar därför tillståndshavarna att samråda med skogsvårdskonsulenten beträffande skogsplanteringen. Skogsvårdsstyrelsen erhåller också regelmässigt kopior av Länsstyrelsens beslut angående avslutade täkter. Innan tälten planteras måste dock Länsstyrelsen ges tillfälle att besiktiga och godkänna markarbetena.

Miljöskyddslagen

Miljöskyddslagen är tillämplig ifråga om miljöfarlig verksamhet. Till sådan verksamhet hör enligt bilagan till miljöskyddsförordningen (1989:364) bl a täkter, krossar, asfalt- och oljegrusverk. Prövningen är uppdelad mellan Länsstyrelsen och kommunernas miljö- och hälsoskyddsnämnder. För bergtäkter med större beräknad produktion än 25 000 ton per år skall tillstånd sökas hos Länsstyrelsen. För mindre bergtäkter, grustäckter, krossar, asfalt- och oljegrusverk skall anmälan ske till miljö- och hälsoskyddsnämnden. Efter granskning kan berörd myndighet lämna särskilda råd för att motverka vattenförorening samt buller- och dammstörningar. Normalt ansvarar miljö- och hälsoskyddsnämnden för den löpande tillsynen av dessa typer av miljöfarlig verksamhet.

Lagen om kulturminnen

Kulturlandskapet innehåller många spår efter mänsklig aktivitet. Det är vanligt att lämningarna är belägna i områden med sand- och grusförekomster. Alla fornlämningar betraktas sedan mycket länge som ett gemensamt historiskt arv och skyddas genom lagen om kulturminnen (1988:950). Detta gäller även fynd från fornlämningar. Lagen skyddar alla fornlämningar, även sådana som ännu inte är kända eller som inte syns ovan mark.

De fasta fornlämningarna kan indelas i fyra huvudgrupper: gravar, boplatslämningar, kommunikationslämningar och övriga anläggningar. I Gävleborg är det t ex ofta fråga om fångstboplatser av stenålderstyp och de fångstgropssystem som finns i anslutning till dessa. I dessa fångstmiljöer förekommer ibland också glest spridda gravar och små gravfält från järnåldern.

Enligt lagen (1988:950) om kulturminnen m m 2 kap och 12 §§ får ingen utan Länsstyrelsens tillstånd rubba, förändra eller ta bort fast fornlämning. Härvid bör beaktas, att till fast fornlämning hör så stort område på marken, som behövs för att bevara fornlämningen och för att bereda det utrymme däromkring, som behövs med hänsyn till fornlämningens art och betydelse. Storleken för detta område kan således variera från fall till fall. Länsstyrelsen kan ge upplysning om t ex en exploateringsverksamhet faller inom fornlämningens skyddsområde.

Om en tidigare okänd fornlämning påträffas under markarbete (ex täktverksamhet) skall arbetet på platsen omedelbart avbrytas. Den som leder arbetet är enligt lagen om kulturminnen (2 kap 10 §) skyldig att genast avbryta arbetet vid fornlämningen och anmäla fyndet så att det snarast kan tas om hand av en fackman. Anmälan om påträffade fornlämningar lämnas till länsantikvarien vid Länsstyrelsen.

I de fall en grusexploatör vill gräva bort en fast fornlämning måste Länsstyrelsen

först ge sitt medgivande, genom beslut i form av ett skriftligt tillstånd. Sådana tillstånd är förenade med villkor om att grusexploatören skall bekosta en vetenskaplig dokumentation av fornlämningen innan marken kan tas i anspråk för exploatering.

Naturresurslagen

I naturresurslagen (NRL) (1987:12 ändrad 1992:1146) anges att marken skall användas så att en från ekologisk, social och samhällsekonomisk synpunkt långsiktig god hushållning främjas. Lagen fungerar som en paraplylag. Den ska alltså tillämpas vid beslut med stöd av andra lagar t ex NVL, ML osv.

Grushushållningsplan

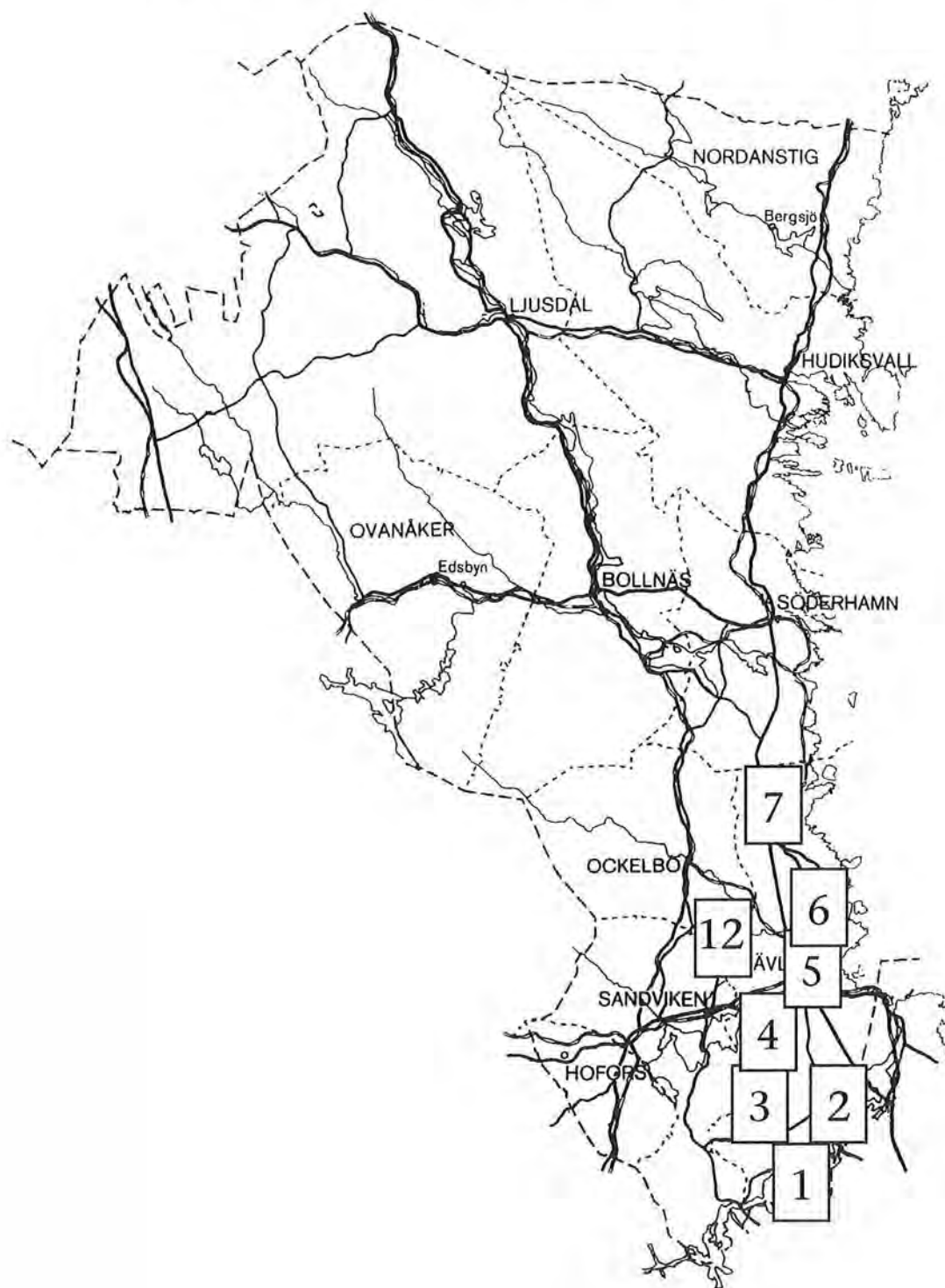
I områden med brist på naturligt material och där det finns många motstående markanspråk, och därmed risk för intressekonflikter, räcker det sällan med en inventering av tillgångar och anspråk. I sådana områden kan det bli nödvändigt med ett mera planerat nyttjande av tillgångarna. Detta bör ske inom ramen för den kommunala planeringen och i nära samarbete med Länsstyrelsen, grusnäringen och andra berörda. Ofta fordras samarbete mellan flera kommuner. I en sådan grushushållningsplan ställs anspråk och tillgångar mot varandra. Efter olika bedömningar utarbetas riktlinjer. Grushushållningsplanen bör fungera dels som en vägledning för Länsstyrelsen och kommunerna i fråga om täktillstånd och hushållning med naturgrus samt dels som ett delunderlag för den kommunala markanvändningsplaneringen.

Statens naturvårdsverk lämnar rekommendationer om hur en sådan planering kan utföras i en publikation benämnd "Grushushållningsplanering - allmänna råd" 1987:5.



GÄVLE KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Gävle kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³		Uttagbar				Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar	
				Total		Teoretisk	Praktisk	Grov %	Växl %				Sand %
10	127 3	1	Hedesunda-Ön	4000		0	0	60	10	30	I	Ja	Riksintresse
20	127 3	1	Hedesundakyrka	300		0	0	50	25	25	I	Ja	Riksintresse
30	127 3	1	Hedesunda	2500		500	0	60	10	30	II	Nej	Bebyggelse
40	127 3	1	Östvedaåsen	500		0	0	25	50	25	I	Ja	Riksintresse
200	137 1	2	Finnböle	2000		1500	1500	50	25	25	II	Nej	Framtida reservomr
210	137 2	2	Åsbo	200		0	0		100		II	Nej	Landskapsbild
220	137 2	2	Dalen	200		0	0		100		II	Nej	Landskapsbild
50	137 1	3	Brunnsheden	10000		7000	7000	50	20	30	III	Nej	Expl pågår
60	137 1	3	Fäbodsjön	6500		4000	4000	50	25	25	II	Nej	Framtida reservomr
70	137 1	3	Stav	4500		2000	1500	50	25	25	II	Nej	Framtida reservomr
80	137 1	3	Norrbomuren	4000		0	0	60	10	30	I	Ja	Naturvårdsintresse
190	137 1	3	Gammelsäll	100		0	0		100		II	Nej	Landskapsbild
90	137 1	4	Flintbo	7000		5000	100	50	25	25	II	Nej	Landskapsbild
100	137 1	4	Rörberg	7000		5500	5500	30	20	50	III	Nej	Expl pågår
110	137 1	4	Tavlan	3000		0	0	25	50	25	II	Nej	Bebyggelse
120	137 3	4	Valboåsen	10000		3000	0	50	25	25	II	Nej	Bebyggelse
130	137 3	5	Marielund	4500		200	0	40	40	20	II	Nej	Bebyggelse
140	137 3	5	Hille	7700		1000	0	30	40	30	II	Ja	Bebyggelse
150	137 4	5	Mårdängssjön	4000		0	0	70	10	20	I	Ja	Naturvårdsintresse
160	137 4	6	Björke-Trödje	25000		18000	18000	20	10	70	III	Nej	Expl pågår
170	147 1	7	Hamrånge	2000		200	50	25	50	25	II	Nej	Bebyggelse
180	147 1	7	Högbacka	4000		1000	0	25	50	25	II	Nej	E4
230	137 3	12	Införa	600		200	0		100		II	Nej	
				109600		49100	37650						

HEDESUNDA-ÖN

Karta:	1
Topografiskt kartblad:	12 H NV=127 3
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Hedesunda-Ön är länets sydligaste parti av Gävleåsen, som är en biås till Enköpingsåsen. Sambandet med åssträckningen inom Heby kommun i Västmanland kan spåras på de små öarna Arnön och Hilsholmarna.

Vid Löten börjar åsen framträda och får längre norrut en markerad åsform. Vid Åsas finns en ansvällning och åsen når här sin högsta höjd, ca 15 m över Hedesundafjärden. På Öns norra del vid Ögården finns en åsavgrening mot nordost till Åshuvudet. Fortsättningen på denna gren utgörs av Östvedaåsen. Huvudåsen, som här är av betydligt mindre omfattning, fortsätter åt norr via Norra Färjsundet.

Generellt är åssträckans östsida brantast medan den västra är flackare och med diffusa övergångar mot ler- och svallsandsområden.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Inom Lötenområdet har två brunnborrningar utförts som utvisade grusmaterial till mer än 18,5 resp 21 meters djup. Den uppskattade volymen är ca 11 milj m³ varav 7 milj m³ beräknas finnas under grundvattenytan. Två äldre täkter finns inom åssträckan. Den sydligaste finns vid Milheden och är mycket gammal, igenrasad och igenväxt. Den norra, öster om Ögården, är också gammal med branta men avjämnade slänter.

Dess botten används numera som parkeringsplats. I anslutning till allmänna vägen i jämnhöjd med Ögården har också material utvunnits i anslutning till vägen.

Markintressen: För Hedesunda-Ön finns en områdesplan upprättad som främst avser att reglera bebyggelsefrågor. Inom åssträckan finns ett antal fornminnen, kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och miljö- och fritidsbebyggelse. Vid Sandsnäs finns en större bad- och campingplats.

Bedömning: Hedesunda-Ön är en värdefull del i landskapet vid Hedesundafjärden. Åssträckan är inte så mäktig men genom sitt läge får den ett högt naturvärde. Hedesunda-Ön ingår i Nedre Dalälvsområdet som är klassat som ett riksintresse för friluftsliv, kulturminnesvård och naturvård. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har området givits högsta naturvärde.

Nyetablering av täkt inom åsavsnittet är klart olämplig. Vissa mycket begränsade uttag skulle kunna ske i samband med avslantning av de äldre täkterna men denna verksamhet skall i så fall vara helt inriktad på efterbehandling.

Naturvärde: Klass I.

HEDESUNDA KYRKA

Karta:	1
Topografiskt kartblad:	12 H NV=127 3
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	0,3 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Inom detta avsnitt är åsen låg och flack och omgiven av sandfält. Avsnittets högsta parti ligger i anslutning till kyrkan och kyrkogården.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del grovt. Inom åsavsnittet har två brunnborrningar utförts som visade grusmaterial till mer än 15 resp 18 meters djup. Grundvattenytan låg vid en av dessa borrhningar 4 m under markytan. Den uppskattade volymen är ca 0,9 milj m³ varav ca 0,6 milj m³ bedöms finnas under grundvattenytan. Några täkter finns ej inom detta åsavsnitt.

Markintressen: Området vid kyrkan och kyrkogården är skyddat ur kulturminnesvårdssynpunkt. Övriga delar av området består av bebyggelse, vägar och öppen jordbruksmark.

Bedömning: Området ingår i Nedre Dalälvsområdet som är ett riksintresse för friluftsliv, kulturminnesvård och naturvård.

Nyetablering av täktverksamhet inom åsavsnittet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

HEDESUNDA

Karta:	1
Topografiskt kartblad:	12 H NV=127 3
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	2,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Den s k Närvsön ca 1 km söder om byn Harv är en del av Gävleåsen som höjer sig över omgivande ler- och myrmarker. I samband med grundvattenundersökningar har provborrningar mellan Närvsön och Harv visat förekomst av sand och grus som överlagras av mo och lera. Åsen börjar åter framträda i Harv för att i sydöstra delen av Hedesunda samhälle nå upp till en höjd av ca 20 m över omgivande mark. Inom detta parti finns även blottade hållpartier. Mot norr får sedan åsen en mer markerad form fram mot Ås varefter mäktigheten avtar för att vid kartbladskanten, vid Brunnshedens hållplats, endast vara en svag välvning i terrängen.

Åssträckan omges i den södra delen mest av lermarker medan den i norr till övervägande del omges av sand.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Ett antal brunnborrningar finns redovisade inom åsavsnittet. De flesta är utförda i anslutning till åsfoten och visar åsmaterial till mer än 5, 8, 10, 12 och 13 meters djup. En borrhning nordöst om hållpartiet i åsens högsta del visar grusmaterial till mer än 36 meters djup. Den uppskattade volymen är ca 4,5 milj m³ varav 2 milj m³ beräknas finnas under grundvattenytan. Utöver vägsärningen genom åsen finns en äldre ej efterbehandlad täkt vid Ås. Återfyllnad pågår av denna täkt.

Karta:	1
Topografiskt kartblad:	12 H NV=127 3
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Markintressen: För Hedesunda samhälle finns en områdesplan upprättad som omfattar i princip hela åssträckan. Inom samhället finns även detaljplaner upprättade. För samhällets grundvattentäkt, som ligger i den västra åsfoten norr om väggenombrottet, finns ett grundvattenskyddsområde som omfattar hela åsområdet.

Bedömning: Genom sin mäktighet och form får åssträckan en mycket dominerande ställning gentemot den på ömse sidor av åssträckan liggande bebyggelsen och jordbruksmarken.

Nyetablering av täktverksamhet är olämplig.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: Östvedaåsen har bedömts vara en biås till Gävleåsen. Åsen är generellt låg och oansenlig och har endast på vissa sträckor, t ex vid Kvillanudden, någon utpräglad åsform.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Åsmaterialet bedöms vara av växlande sammansättning. Inom avsnittet har fyra brunnborrningar utförts som visar åsmaterial med en mäktighet av 0,5, 0,8, 2,0 resp 10 meter. Den uppskattade volymen är 0,5 milj m³. Inom åssträckan finns ett flertal äldre täkter, i regel mycket små och av husbehovskaraktär. Den enda äldre täkten av någon egentlig omfattning ligger inom Kvillanuddens naturreservat.

Markintressen: Åsområdet består till större delen av vägmark, samt mark för fritids- och permanent bebyggelse samt odlad mark.

Bedömning: Östvedaåsen ingår i Nedre Dalälvsområdet som är ett riksintresse för friluftsliv, kulturminnesvård och naturvård. Trots sin ringa mäktighet utgör den ett viktigt inslag i naturmiljön i denna del av Dalälvsområdet.

Nyetablering av täkt är klart olämplig. Med hänsyn till åsens ringa storlek kan även mindre husbehovstäkter vara till stor skada för landskapsbilden.

Naturvärde: Klass I.

200

FINNBÖLE

Karta:	2
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är en slingrande ås som höjer sig 5-10 m över omgivande marker. Den sydligaste delen Gamleviken-Finnböle är den mäktigaste och omges av skogsmark. Från Finnböle och ca 1 km norrut mot allmänna vägen är åsen relativt låg och har en enskild väg på krönet samt bebyggelse i anslutning till vägen. Därefter går allmänna vägen på åsen i ca 1,5 km. Sista avsnittet har en enskild väg på åskrönet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. En brunnborrning finns redovisad i Finnböle där 6 m grus överlagrar bergytan. Åssträckans totalvolym beräknas vara 2 milj m³. Två täkter finns inom åssträckan. Den sydligaste, som ligger omedelbart söder om Finnböle, har nyligen exploaterats. Den nordligaste ligger i anslutning till allmänna vägen, är gammal och liten.

Markintressen: Från Finnböle och norrut upptas åsen i princip av vägar och bebyggelse.

Bedömning: Den smala och låga åssträckan från Finnböle och norrut har ett naturvärde som närmiljö för bebyggelsen och vägmiljö.

Viss begränsad täktverksamhet i anslutning till befintlig äldre täkt söder om Finnböle bör vara möjlig, men enbart nybyggnad och vägunderhåll för vägar inom den närmaste omgivningen.

En eventuell framtida exploatering av åssträckan mellan Gamle och Finnböle bör ej komma ifråga förrän alla exploateringsbara tillgångar mellan Hedesunda och Valbo utvunnits.

Naturvärde: Klass II.

210 ÅSBO

Karta:	2
Topografiskt kartblad:	13 H SO=137 2
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är smal och låg. En väg går på det låga åskrönet och utmed vägen finns ett antal bostadsfastigheter samt delvis odlad mark.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av mycket växlande kvalitet. Totalvolymen beräknas till 0,2 milj m³. Täktverksamhet av husbehovskaraktär har bedrivits i liten omfattning.

Markintressen: Vägen följer hela åssträckan och i anslutning till vägen finns bebyggelse och odlad mark.

Bedömning: Den låga och smala åssträckan ligger till övervägande del i öppen mark och har otvivelaktigt ett värde för områdets landskapsbild.

Täktverksamhet bedöms ej vara lämplig med hänsyn till landskapsbilden.

Naturvärde: Klass II.

220 DALEN

Karta:	2
Topografiskt kartblad:	13 H SO=137 2
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är ganska smal och låg. En väg går på åskrönet och utmed vägen finns ett antal bostadsfastigheter samt delvis odlad mark.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av mycket växlande kvalitet. Totalvolymen beräknas till 0,2 milj m³. Täktverksamhet har förekommit i speciellt den norra delen men är av typ husbehovstäkt, möjligen även för vägbyggnadsändamål.

Markintressen: Väg går efter större delen av åssträckan på det svagt markerade åskrönet. I norra delen finns utmed vägen viss bebyggelse och även odlad mark.

Bedömning: Åssträckan har ett visst naturvärde i nuvarande skick och en ev täktverksamhet skulle förmodligen få en negativ inverkan på landskapsbilden varför täktverksamhet bör undvikas.

Naturvärde: Klass II.

BRUNNSHEDEN

Karta:	3
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	10 milj m ³
Uttagbar volym:	7 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Efter Brunnshedens hållplats vid kartbladskanten är åsen relativt låg upp mot Fimur, men börjar vid Brunn få en markerad åsform och allt större mäktighet. I åsavsnittets norra del söder om Fasmur har åsen en avsevärd bredd och höjden är ca 20 m över Fasmuren. Åssträckan omges av sand- och myrmarker som generellt ligger lägre på åssträckans västsida än på dess östra sida. I åsavsnittets norra del finns öster om åsen och söder om Fäbodsjön berg i dagen på en sträcka i anslutning till åsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grusigt men med inslag av sandigare material i åsens perifera delar.

I sträckans lägre södra del har tre rör drivits till 10-15 meters djup i samband med grundvattenundersökningar utan att berg påträffats. De visar grus- och sandmaterial och en grundvattenyta 5-7 m under markytan. Norr om Brunn har en brunnborrning utförts i åsfoten på västra sidan. Den utvisar 14 m sand på 1 m grus och inget stopp mot berg. Grundvattenytan ligger här 7 m under markytan. Den uppskattade volymen är 13 milj m³ varav 3 milj m³ under grundvattenytan. Den uttagbara volymen uppskattas vara 7 miljoner m³ över och 3 milj m³ under grundvattenytan.

Inom åsavsnittet finns två större täktområden. I det sydligaste har sedan lång tid tillba-

ka pågått en kontinuerlig exploatering för Hedesundaregionen. Denna verksamhet bedöms fortsätta även i framtiden. I det norra täktområdet finns två täkter som bedrivs mer periodvis. Från den norra av dessa täkter har under 1986 och 1987 uttagits avsevärda volymer som använts vid vägverkets utbyggnad av ny väg förbi Hedesunda samhälle.

Markintressen: På åssträckans södra del går allmänna vägen på den låga åsen men på mellanpartiet och den norra delen går vägen utmed den västra åsfoten. I den södra och mellersta delen finns spridd bebyggelse utmed vägen. Längs åsens västra del har den numera nedlagda järnvägen Salabanan gått.

Bedömning: Aktuell åssträcka har speciellt i sin norra del avsevärd mäktighet men är ändå inte så dominerande i landskapet. Åsavsnittet är det lämpligaste området för den framtida täktverksamheten i Hedesundaregionen.

Naturvärde: Klass III.

FÄBODSJÖN

Karta:	3
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	6,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	4 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	4 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen fortsätter inom detta avsnitt med ungefär samma höjd som tidigare avsnitt för att vid Lisselbo nå upp till sin högsta höjd. Efter en avsmalning vid Fäbodsjön ökas åter bredden för att norr om Ersbo åter smalna av och även minska i höjd. Öster om åsen finns Fäbodsjön, myrmark, morän och berg i dagen. På västra sidan redovisas sand. På åskrönet mellan gårdarna Lisselbo och Ersbo finns ett litet stengärde på ca 80 x 40 m.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Några brunnborrningar finns inte redovisade på detta åsavsnitt. Volymen beräknas vara 9,5 milj m³ varav ca 3 milj m³ under grundvattenytan. Den uttagbara volymen beräknas vara 5,5 milj m³ varav 1,5 milj m³ under grundvattenytan. Ingen täktverksamhet har bedrivits inom åsavsnittet.

Markintressen: Allmänna vägen följer i princip den västra åsfoten utmed hela åsavsnittet. Utmed östra åsfoten går f d Salabanen. I avsnittets södra del finns 15-20 fritidshus på åskrönet och vid åsens sidor. Längst i norr finns gårdarna Lisselbo och Ersbo på ömse sidor om åsen.

Bedömning: Aktuell åssträcka är relativt viktig men då den ligger i skogsmark har den inte så dominerande inverkan för landskapsbilden. Stentorget och dess värde ur geovetenskaplig synpunkt bör beaktas.

På mycket lång sikt kan åsavsnittet vara ett av Gävleregionens reservområden för högvärdigt åsgrusmaterial.

Naturvärde: Klass II.

STAV

Karta:	3
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Gävle/Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	4,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Från Ersbo till Östanhede är åsen ganska smal och låg. Från Östanhede och norrut mot Stav finns en ca 800 m lång ansvällning av åsen. Efter denna ansvällning smalnar åsen av igen och blir, förutom en kulle vid Främlingshem ganska låg. Vid Krogas, där åsavsnitt 70 slutar, finns ett dike som går igenom åssträckningen. I dikets kanter har utläckande grundvatten kunnat iaktas. Åsavsnittet omges av sand i den sydligaste delen medan det i norra delen omges av myrmarker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Inom avsnittet finns fyra avvägningar av grundvattenytan som visar att den ligger på mellan + 69,50 och + 70,00. En brunnborrning redovisar en bergnivå på ca + 65. Något berg i dagen har ej redovisats i anslutning till åssträckan. Volymen beräknas vara 6 milj m³ varav 1,5 milj m³ under grundvattenytan. Den uttagbara volymen beräknas vara totalt 2 milj m³ varav 0,5 milj m³ under grundvattenytan. I åsavsnittets sydligaste del finns en äldre täkt som kan ha exploaterats i samband med järnvägens utbyggnad.

Markintressen: Allmänna vägen följer den västra åsfoten på avsnittets södra och mellersta del samt tvärrar över till åsens östra del i det norra avsnittet. F d Salabanan går utmed östra åskanten på avsnittets södra del, tvärrar sedan över och följer västra åskanten på mel-

lersta och norra avsnittet. I Östanhede-Stav samt i Lindfallet-Främlingshem-Krogas finns i vardera området ett 10-tal fastigheter. Mellan Stav och Lindfallet finns fornlämningen Stavs skans.

Bedömning: Inom åsavsnittets norra del är den relativt låga och smala åsen ett värdefullt inslag i landskapsbilden. Inom detta avsnitt finns även fornminnet Stavs skans.

En ev framtida exploatering ligger långt fram i tiden och bör aktualiseras först efter t ex åsavsnitt 60 Fäbodsjön.

Naturvärde: Klass II.

NORRBOMUREN

Karta:	3
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Gävle/Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åssträckan är låg och smal i södra delen men blir vid Tierpstorp bredare och högre. Söder om Tierpstorp skjuter en parallell smal åsrygg ut mot söder. Sänkan mellan de båda ryggarna torde vara en åsgrav. Mot norr smalnar åsen av men har ändå markerad åsform. Åssträckan omges av kärr- och mossmarker samt Lomsjön som ligger väster om och i anslutning till åsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 5 milj m³ varav 1 milj m³ under grundvattenytan. Inom åsavsnittet finns två täkter. Den sydligaste ligger mitt emot avtagsvägen mot Munkholmen. Det är en äldre täkt med botten i samma nivå som anslutande allmänna vägen. Den norra ligger söder om Lomshed och öster om allmänna vägen. Täktmaterialet uttogs i samband med uppförandet av en industribyggnad med tillhörande upplagsytor.

Markintressen: Allmänna vägen går i södra delen på östra sidan av åsen och på norra delen på åsen. F d Salabanen går utmed åsens västra sida.

Bedömning: Åssträckan har ett dominerande läge i förhållande till de vidsträckta öppna markerna på ömse sidor om åsen. Lomsmuren och Lomsjön väster om och i anslutning till åssträckan har i Länsstyrelsens naturvårdsprogram givits högsta naturvärde.

Nyetablering av täktverksamhet är klart olämplig. Vissa mindre uttag skulle kunna ske i samband med efterbehandling av den äldre täkten vid avtagsvägen mot Munkholmen. Huvudinriktningen av denna verksamhet skall dock vara efterbehandling.

Naturvärde: Klass I.

Karta:	3
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,1 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är en mycket liten, låg och oansenlig rullstensås. Åsen har i princip inte större omfattning än att den rymmer den väg som går på den.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet har isälvsgruskaraktär men av mycket växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 0,1 milj m³. Täktverksamhet av husbehovskaraktär har bedrivits på ett flertal ställen men utan att några nämnvärda volymer uttagits.

Markintressen: Vägen följer i princip hela åssträckan. I anslutning till vägen finns bostadshus och odlad mark.

Bedömning: Trots sin ringa omfattning utgör åssträckan ett värdefullt inslag för de omgivande markerna. Täktverksamhet bedöms ej vara lämplig med hänsyn till landskapsbilden.

Naturvärde: Klass II.

Karta:	4
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	7 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen har på denna sträcka en höjd på 5-15 m och en bredd på 200-400 m. I sydligaste och mellersta åsavsnittet går allmänna vägen på åsen medan den i norra delen går ner och ligger i östra åsfoten. Åsavsnittet omges i södra delen av myrmarker medan det norra partiet har sand- och lermarker väster om åsen och Valsjön öster om åsen. I åsavsnittets allra nordligaste del finns kommunens största förekomst av den fridlysta mosippan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. I åsavsnittets norra del vid Tveaborg finns en brunnborrning redovisad där borrning skett i grusmaterial till 30 m:s djup. Volymen beräknas vara 9 milj m³ varav 2 milj m³ under grundvattenytan. Inom åsavsnittet finns tre täkter. Den sydligaste vid avtagsvägen mot Västanås är en täkt där viss verksamhet förekommit nyligen. Den mellersta ligger i östra åskanten norr om Lillsjön. Från denna täkt utvanns grusmaterial till Rörbergs flygfält för ca 15 år sedan. Den nordligaste verkar vara en ansats till en vägskärning genom åsen mitt för Valsjön.

Markintressen: På åsavsnittets södra och mellersta del går allmänna vägen på åskrönet. Viss bebyggelse finns utmed f d Salabanen som går utmed västra åsfoten. Inom åsavsnittets norra del finns vid Tveaborg en gårds-

100

RÖRBERG

Karta:	4
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	7 milj m ³
Uttagbar volym:	5,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

grupp på åskrönet samt bebyggelse utmed allmänna vägen och utmed f d Salabanan. På åskrönet söder om Lillsjön finns ett offerkast.

Bedömning: Åssträckans form och läge ger den ett dominerande inflytande på landskapsbilden.

Nyetablering av täktverksamhet i någon nämnvärd omfattning är olämplig inom åsavsnittet. Även fortsatt verksamhet i befintliga täkter bedöms vara olämplig. Vissa begränsade uttag kan dock vara möjliga i samband med efterbehandling av befintliga täkter.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: Inom åsavsnittet sväller åsen till en betydande bredd norr om Rörberg för att sedan smalna av igen mot Överhärde. Detta avsnitt, med en brant avlastningsbrant mot väster, liknar de randfältsartade platåer som Enköpingsåsen har vid Östanhede. De perifera delarna i åsavsnittet består av utsvallad sand. Den utsvallade sanden finns även utanför det område som på geologiska kartan är redovisat som isälvsgrus.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grusigt. Pågående täktverksamhet har visat att i princip är materialet grovt mellan allmänna vägen och f d Salabanan och sandigt öster om vägen. Kvaliteten är god. Material från täktområdet har använts för betongtillverkning under lång tid. Återstående volymen beräknas vara 14,5 milj m³ varav 7,5 milj under grundvattnytan. Det exploateringsbara materialet bedöms vara 10 milj m³ varav 4,5 milj m³ under grundvattenytan. För större delen av detta åsavsnitt finns grustäcksplaner upprättade och en betydande täktverksamhet pågår och har pågått de senaste 40 åren.

Inom åsavsnittets kärnzon finns två brunnborrningar redovisade. Den ena visar grusmaterial till ett djup av 15 m och den andra ner till 40 m varefter borrningarna har fortsatt ner i berg. Båda dessa borrningar har påbörjats från en nivå mindre än 5 m över grundvattenytan.

110

TAVLAN

Karta:	4
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	3 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Markintressen: Inom åsavsnittet finns två översiktsplaner upprättade. Den ena är upprättad för flygplatsen och området i anslutning därtill. Den andra är upprättad för motorsportområdet som ligger öster om allmänna vägen. Bebyggelse finns i huvudsak i anslutning till och väster om f d Salabanen. I åsavsnittets norra del finns en grundvatten-täkt som tidigare försörjt större delen av f d Valbo kommun. För vattentäkten är ett skyddsområde utlagt.

Bedömning: Åsavsnittet är i princip ianspråktagat för täktverksamhet. Åsavsnittet bedöms vara lämpligt för fortsatt täktverksamhet.

Naturvärde: Klass III.

Beskrivning: Åsen har inom detta avsnitt en bredd på ca 200 m och en markerad åsform speciellt utmed västra sidan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara växlande. Volymen beräknas vara 4 milj m³ varav 1 milj m³ under grundvattenytan. Någon täktverksamhet har ej förekommit fränsett schaktningar för vägar och bebyggelse.

Markintressen: Över aktuell åssträcka finns såväl översiktsplaner som detaljplaner. Utmed hela åssträckan finns bebyggelse och vägar.

Bedömning: Åssträckans naturvärde ligger i att den utgör närmiljön för bebyggelsen som i princip finns utmed hela sträckan.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

VALBOÅSEN

Karta:	4
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	10 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen ökar i bredd mot Markheden, smalnar åter av mot Nybo. Vid Åsänge går en åsgren rakt ut mot väster och åsen blir här både bred och hög, ca 20 m över omgivande marker. Därefter smalnar åsen av mot Valbo kyrka och blir även lägre men har ändå en mycket markerad åsform.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara till övervägande del grovt. Volymen beräknas vara 18 milj m³ varav 8 milj under grundvattenytan. Inom åsavsnittet finns fem äldre täkter. Någon täktverksamhet har inte bedrivits under senare tid. Inom åsavsnittet finns två brunnborrningar redovisade. En vid Markheden som redovisar åsmaterial i 21 m varefter borrningen fortsatte i berg. Den andra borrningen vid Åsänge har skett 30 m ner i åsmaterial.

Markintressen: Aktuell åssträcka omfattas i sin helhet av översikts- och detaljplaner. För en vattentäkt vid Åby finns ett grundvattenskyddsområde. Åssträckan är bebyggd till och med Åsänge. Därefter och mot Valbo kyrka finns stora partier av åsen som är obebyggda.

Bedömning: På sträckan Öby-Myråsen ligger naturvärdet i att åsen utgör närmiljön för bebyggelsen. Från Myråsen till Valbo kyrka är åschrönet och nordvästslänten mot Gavleån obebyggd. Dessa partier är livligt utnyttjade friluftsområden som ligger centralt och lätt tillgängliga. Åssträckans bildning har varit

föremål för olika teorier vilket kan ge den ett historiskt värde ur geovetenskaplig synpunkt.

Nyetablering av täktverksamhet inom åsavsnittet bedöms som klart olämplig. Viss täktverksamhet i liten omfattning kan vara lämplig i samband med efterbehandling av äldre täkter. Huvudinriktningen skall dock vara efterbehandling.

Naturvärde: Klass II.

MARIELUND

Karta:	5
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4,5 milj ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen inom detta avsnitt är 150-300 m bred. Åsavsnittet har en markerad åsform första kilometern varefter den blir lägre och är endast en svag välvning vid Gustavsbro där Gavleån bryter igenom åsen. Efter åsgenombrottet stiger åsen, men får mot Marielund en markerad lutning mot SO, medan den mot andra åssidan har ungefär samma nivå som angränsande mark. Därefter avtar åsformen för att vid avsnittets slut vid Testeboåns genombrott av åsen nästan ha försvunnit.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen bedöms vara 4,5 milj m³. Täktverksamhet av betydande omfattning har tidigare skett i Marielund men denna exploatering ligger långt tillbaka i tiden.

Markintressen: Aktuell åssträcka omfattas i sin helhet av översikts- och detaljplaner. Hela åssträckan ingår i skyddsområde för grundvattentäkten i norra delen av åsavsnittet. I närheten av grundvattentäkten finns ett större forminnesområde på åskrönet.

Bedömning: Åssträckans naturvärde ligger främst i att den utgör närmiljön för bebyggelsen. De mindre delar som inte är bebyggda utgör park och strövområden i upprättade planer.

Nyetabletering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

Karta:	5
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	7,7 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Genom Strömsbro är åsen ganska låg och smal. Norr om Strömsbro blir åsen mäktigare och har vid Persbacka en markerad randfältliknande ansvällning med en höjd av ca 15 m över angränsande mark. Efter en avsmalning vid Varva ökar åter bredden för att sedan smalna och bli något lägre mot Hille kyrka. På sträckan Persbacka-Hille kyrka är åsens östra sida betydligt brantare än den västra. Öster om åsen finns i huvudsak lermarker medan det väster om åsen finns utsvallad sand.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 7,7 milj m³. I ett centralt parti av åsen finns en brunnborrning med 22 m åsgrusmaterial och därefter berg. Täktverksamhet i betydande omfattning har förekommit vid Persbacka tidigare men den är numera avslutad.

Markintressen: Åssträckan omfattas i sin helhet av översikts- och detaljplaner. Södra delen av åssträckan ingår i skyddsområde för grundvattentäkt. Öster om Strömsbro finns ett fornminnesområde. Detta område ingår i Länsstyrelsens naturvårdsprogram med högt naturvärde.

Bedömning: Åssträckans naturvärde ligger främst i att den utgör närmiljön för bebyggelsen. De mindre delar som inte är bebyggda

utgör park och strövområden i upprättade planer.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

MÅRDÄNGSSJÖN

Karta:	5
Topografiskt kartblad:	13 H NO=137 4
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsen inom detta avsnitt har en skarpt markerad åsform med branta sidor. Höjden över omgivande mark är från 15 m i södra partiet till 5-10 m i mittpartiet för att vid Björkeåns genombrott av åssträckan endast vara som en svag välvning i terrängen. Åssträckan omges av sjöar, åkermark och myrmark.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 6 milj m³ varav 2 milj m³ under grundvattenytan. På detta åsavsnitt har ett flertal undersökningsrör drivits i samband med grundvattenundersökningar. På några platser utmed åssträckan syns spår efter äldre täktverksamhet som dock varit av obetydlig omfattning.

Markintressen: På åsens krön går f d E4. Utmed åsens västra slänt går ostkustbanan. Större delen av åssträckan ingår i grundvattenskyddsområde. Ett större fornminnesområde finns i åsavsnittets norra del.

Bedömning: Aktuellt avsnitt går genom området vid Hille- och Mårdängssjöarna som givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Då åssträckan är ett topografiskt mycket dominerande inslag får den följaktligen också ett högt naturvärde.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

BJÖRKE-TRÖDJE

Karta:	6
Topografiskt kartblad:	13 H NO=137 4
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	25 milj
Uttagbar volym:	18 milj
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Aktuellt åsavsnitt är Gävleåsens bredaste och mäktigaste parti. Norr om Björkeån kommer åsen upp ur sandfälten och omedelbart norr om Björke är åsen bred och hög med en randfälsliknande sydvästslutning. Från Björke och några km norrut har åsen haft en hög markerad rygg väster om vägen. Därefter har åsen en mer flack överyta upp mot Trödje. Söder om Trödje och väster om järnvägen har funnits tre i sydvästlig riktning utlöpande ryggar med isälvsgrus. Från Trödje går en markerad typisk åsrygg mot NO. Denna åsrygg, som är en biås, har en längd på ca 1,5 km. Huvudåsen, som är betydligt lägre, fortsätter rakt åt norr och försvinner några hundra meter norr om Trödjeåns genombrott av åsen.

Utmed detta åsavsnitt har en betydande täktverksamhet förekommit och pågår fortfarande. Den grovkornigare delen av åskärnan ovan grundvattenytan är numera utbruten mellan Björke och Trödje inom de delar som ligger väster om f d E4. Vidare har den sydligaste av de tre åsryggarna väster om järnvägen exploaterats av SJ.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Det grovkornigare materialet bedöms främst finnas under och i anslutning till f d E4. Den svallkappa som finns över åspartiets centrala och västra delar består av grovt material av varierande mäktighet. Vidare finns grovkornigt åsmaterial väster om järnvägen.

Två kvalitetsprovningar finns redovisade från VTI. De visar en flisighet på 1,32 resp 1,27, sprödhet 38 resp 40. Båda har styrkeklass 1 och glimmerfattig gnejs som dominerande bergart. En stenräkning utförd i SJ:s ovannämnda grustag utvisar 30 % gnejs 30 % granit och 9 % kalkstenar och alunskiffer.

Inom åsavsnittet har ett flertal undersökningar utförts. Borrhningar och rödrivningar har utförts i samband med grundvattenundersökningar. Som stöd för täktplaner inom området har seismiska undersökningar utförts och kompletterats med rödrivningar. Återstående volym inom åsavsnittet beräknas vara 32 milj m³ varav 7 milj m³ under grundvattenytan. 25 milj m³ bedöms vara exploateringsbart, varav 7 milj m³ under grundvattenytan. Dessa volymer förutsätter att f d E4 flyttas samt att exploateringstiden blir mycket lång för de stora mängderna finkornigt material.

Täktverksamhet i betydande omfattning har skett inom området sedan 1950-talet. Den första större täktplanen upprättades i slutet på 1950-talet. För tillfället sker täktverksamhet till övervägande del i avsnittet söder om Trödje.

Markintressen: F d E4 följer hela åsavsnittet något öster om åsens krön. Ostkustbanan går över avsnittets västra delar söder om Trödje. För Björke och Trödje samhällen finns detaljplaner upprättade. Inom den nordöstra blåsen i Trödje finns ett grundvattenskyddsområde.

Bedömning: I anslutning till Björke samhälle samt åsdelarna inom Trödje samhälle samt norr och nordöst om Trödje utgör åssträckan närmiljö för bebyggelsen. Mellan Björke och Trödje är åsavsnittet i princip ianspråtaget för täktverksamhet.

Åsavsnittet mellan Björke och Trödje bedöms vara lämpligt för fortsatt täktverksamhet. Inom övriga delar av åsavsnittet bedöms täktverksamhet vara olämplig.

Naturvärde: Klass III.

HAMRÅNGE

Karta:	7
Topografiskt kartblad:	14 H SV=147 1
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,05 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter åsavbrottet norr om Trödje återkommer Gävleåsen först på öarna Kyrkgrund och Fjärdön. Aktuellt åsavsnitt börjar vid Sand och följer Häckelsängsbäckens dalgång mot Lössnaren. Åsen är relativt obetydlig och följer dalgångens nordöstra sida. Något söder om Lössnaren börjar åsen få en mer markerad åsform som sedan fortsätter till avsnittets slut vid Axmartavlan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara växlande. Totalvolymen har bedömts vara 2 milj m³. En mindre volym bedöms vara exploateringsbar i samband med avslutande och efterbehandling av befintliga täktområden. Täktverksamhet i någon mer betydande omfattning har varit lokaliserad till avsnittets norra del invid Lössnaren.

Markintressen: För Hamrångeområdet finns en översiktsplan upprättad som innefattar större delen av aktuellt åsavsnitt. Från Sand till begravningsplatsen upptas åsen i princip av vägar, bebyggelse och odlad mark. Restande del av åssträckan ingår i skyddsområde för vattentäkt. Ett grundvattenskyddsområde finns även i åsavsnittets södra del.

Bedömning: Trots att åsen har ringa storlek är den ett värdefullt inslag i det öppna landskapet där den går fram i eller på sidan av den öppna dalgången.

Någon nyetablering av täktverksamhet inom åsavsnittet bedöms ej vara lämplig. Ett visst ytterligare uttag av massor kan vara möjligt och även lämpligt i samband med avslutande och efterbehandling av det äldre täktområdet söder om järnvägen vid Lössnaren.

Naturvärde: Klass II.

180

HÖGBACKA

Karta:	7
Topografiskt kartblad:	14 H SV=147 1
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom detta åsavsnitt är åsen relativt smal och låg. Inom partiet Stensjön-Tönnebrojön har den ett fåtal högre partier som är 5-10 m högre än omgivande marker. Åssträckan omges av morän- och myrmarker samt sjöar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen har beräknats vara 4 milj m³. En pågående mindre täkt finns norr om Högbacka. En kilometer längre norrut finns en äldre ganska stor täkt som förmodligen exploaterades i samband med nuvarande E4:s byggnad på 1950-talet.

Markintressen: Utmed hela åssträckan går E4 på eller i omedelbar anslutning till åskränet. Fritidsbebyggelse finns utmed Tönnebrojön.

Bedömning: Åssträckan utgör ett värdefullt inslag för landskapsbilden i den mycket flacka terrängen. Den är också ett värdefullt inslag i vägmiljön. Hela åsavsnittet utgör ett bra exempel på hur låga och långa åssträckor använts för samfärdsl och gör så än i dag.

Någon nyexploatering bör ej ske om den kan ha negativ inverkan på vägmiljön eller fritidsbebyggelsen utmed sjöarna.

Naturvärde: Klass II.

230

INFÖRÅ

Karta:	12
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Gävle
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,6 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsavsnittet är en del av Införååsen som är en liten isolerad åssträcka mellan Gävle och Enköpingsåsarna. Den är smal och låg men ändå klart märkbar i den flacka terrängen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande kvalitet. Totalvolymen beräknas vara 0,6 milj m³. Inom åsavsnittets södra del finns spår av täktverksamhet som förmodligen skett i samband med vägbyggnader.

Markintressen: På den sydligaste delen av åsavsnittet går vägar på åsens högsta del. På denna del finns även bebyggelse.

Bedömning: Åssträckan utgör i sin södra del, trots sin ringa omfattning, ett värdefullt inslag i landskapsbilden.

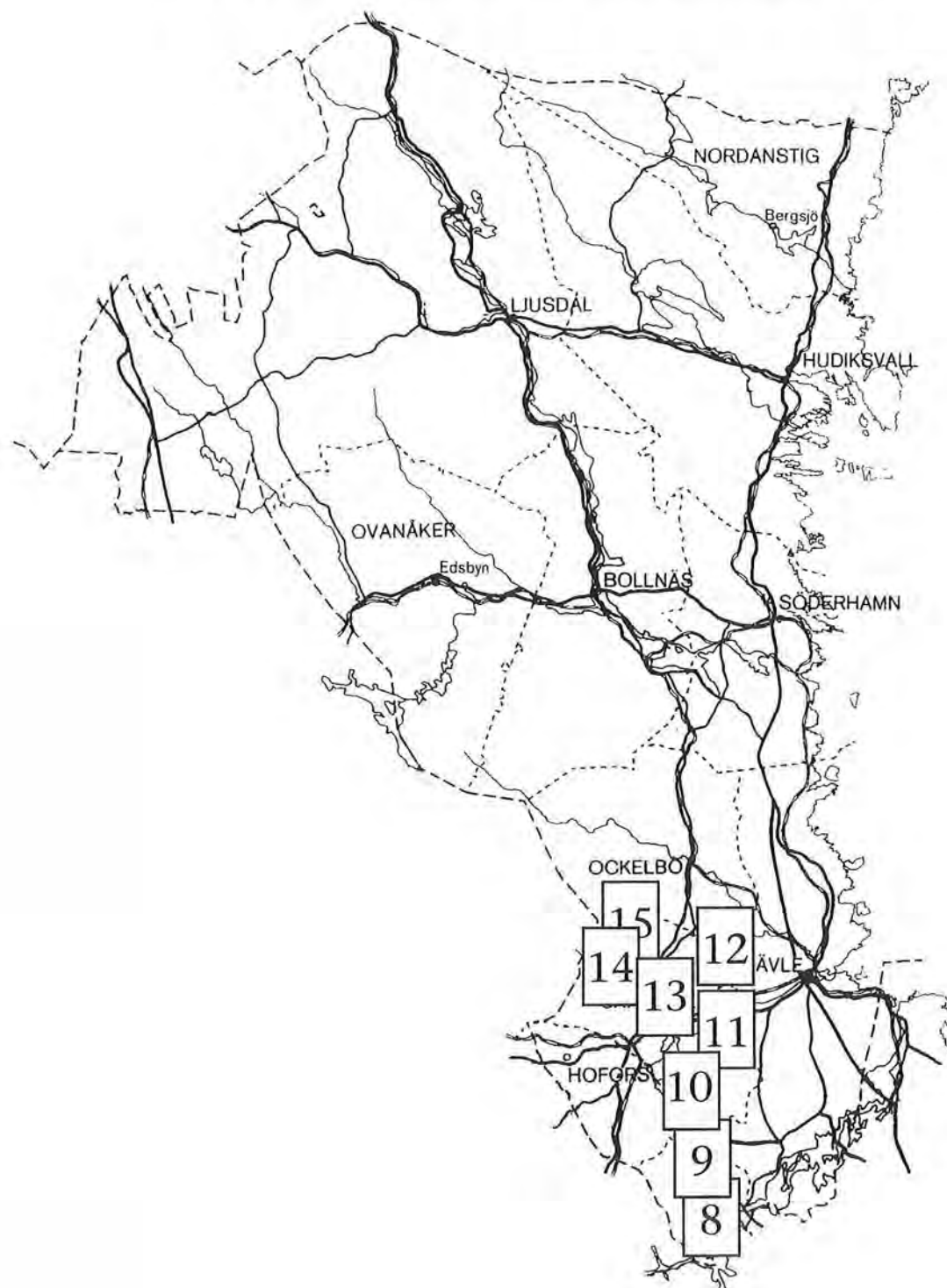
Täktverksamhet i egentlig mening bedöms vara olämplig, men vissa mindre, mycket begränsade uttag skulle kunna ske i anslutning till befintliga täkter och i samband med efterbehandling av dessa täkter.

Naturvärde: Klass II.



SANDVIKENS KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Sandvikens kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³						Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar			Grov%	Växl%			
					Teoretisk	Praktisk						
500	127 3	8	Bäckebo	4 000	0	0	50	25	25	I	Ja	Riksintresse
510	127 3	8	Nässja	4 000	1 500	0	40	20	40	II	Ja	Delvis riksintresse
520	127 3	8	Klappsta	3 000	1 000	500	50	25	25	II	Nej	Bebyggelse
530	127 3	9	Österbor	7 000	4 500	2 500	30	20	50	II	Ja	Bebyggelse
540	127 3	9	Bastfallet	12 000	9 000	4 000	30	40	30	II	Ja	Reservområde
550	136 2	9	Trekanten	10 000	0	0	25	25	50	I	Ja	Landskapsbild, geologi
560	136 2	10	Svartanbro	1 300	500	500	25	25	50	II	Nej	
570	136 2	10	Lingbo	6 000	2 500	2 500	25	25	50	III	Ja	Reservområde
580	137 1	10	Sörby	7 000	3 000	3 000	50	25	25	III	Ja	Exploatering
590	137 1	10	Årsunda	5 000	500	0	30	50	20	II	Ja	Bebyggelse, landskapsbild
600	137 1	11	Hedåsen	7 000	0	0	40	20	40	I	Ja	Bebyggelse, landskapsbild
610	137 1	11	Klangberget	4 000	0	0	50	25	25	II	Nej	Bebyggelse
620	137 3	11	Högbo	8 000	1 000	0	50	25	25	II	Ja	Bebyggelse, landskapsbild
690	137 3	11	Prästbricken	500	500	0	10	20	70	II	Nej	Landskapsbild
630	137 3	12	Öjaren	1 600	0	0	50	25	25	I	Ja	Bebyggelse, landskapsbild
640	137 3	12	Stabäck	4 200	1 200	400	40	20	40	II	Nej	
660	136 2	13	Ovansjö	4 000	0	0	25	25	50	I	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
670	136 4	13	Åshammar	2 000	100	0	25	25	50	II	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
680	136 4	14	Hagmuren	4 000	1 500	500	25	25	50	II	Nej	
700	136 4	13	Jäderfors	1 500	0	0	25	25	50	II	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
710	136 4	13	Järbo	10 000	0	0	50	25	25	II	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
720	136 4	15	Kungsfors	18 000	10 000	10 000	50	10	40	II	Ja	Bebyggelse, exploatering
730	136 4	15	Sandsjön	20 000	15 000	8 000	30	20	50	II	Ja	Riksintresse, reservomr
				144 100	51 800	31 900						

BÄCKEBO

Karta:	8
Topografiskt kartblad:	12 H NV=127 3
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Länets sydligaste parti av Enköpingsåsen finns i Färnebofjärden. Sambandet med åssträckningen i Heby kommun i Västmanland kan spåras på Sandön och Sandöholmarna. Åssträckan börjar på Hemön och når vid Bäckebo en höjd på ca 20 m över Färnebofjärden. Längre norrut avtar åsen i måktighet successivt mot Ista där den på korta sträckor är dold av glacial lera och svall-sand. På de avsnitt där åssträckan inte har direkt kontakt med Färnebofjärden ligger den i anslutning till morän- och sedimenthalvöar.

Genom sitt läge har åsen varit starkt påverkad av svallning som inneburit att åsens väst-sida generellt är flackare med utsvallat finma-terial medan östsidan är brantare och med högre andel grovt material i ytan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 8 milj m³ varav 4 milj m³ under grundvattenytan. Ås-sträckan är nästan opåverkad av täktverksamhet förutom en troligtvis mycket gammal täkt på ömse sidor av vägen vid Stavnäs samt en mycket liten täkt vid Bäckebo.

Markintressen: Åssträckan ligger inom ett område som är samrådsområde enligt 20 § naturvårdslagen. Utmed åssträckan finns spridd bebyggelse samt Bäckebo by. Utmed hela åssträckan finns en väg på eller i omedel-bar anslutning till åschrönet. Mellan Österåker

och Hamreheden finns ett stort antal forn-lämningar med ett av länets största gravfält. Åssträckan är sannolikt bland de tidigast bebyggda områdena i Gästrikland.

Bedömning: Genom sitt läge och sin måktig-het är åssträckan troligtvis Gästriklands mest skyddsvärda åsparti. Söder om Bäckebo finns två åsgropar. I den nordligaste, som inte har en fullt utbildad åsrygg på östsidan, finns Lisselsjön. Den sydligaste, som har torv i bot-ten, omges av åsryggar.

Aktuell åssträcka är en mycket värdefull del av landskapet vid Färnebofjärden. Åssträckan ingår i nedre Dalälvsområdet som är ett riks-intresse för friluftsliv, kulturminnesvård och naturvård. I Länsstyrelsens naturvårdspro-gram har området givits högsta naturvärde.

Nyetablering av täktverksamhet är helt klart olämplig. Den enda verksamhet som skulle kunna vara önskvärd är av typen landskaps-vård för uppsnyggning av den äldre tåkten på ömse sidor av vägen vid Stavnäs.

Naturvärde: Klass I.

Karta:	8
Topografiskt kartblad:	12 H NV=127 3
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckans södra del är ganska låg men norr om Nässja blir åsen mer markerad. Vid Tegelbruket har den smalnats av men är fortfarande ganska markerad. Vid Hembygdsgården ökar den både i bredd och höjd för att nå sin största omfattning vid åsavsnittets slut vid väg 272. Åssträckan omges av sandmarker utom i avsnittet Tegelbruket-Hembygdsgården där åsen omges av kärr- och mossmarker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande karaktär. Volymen beräknas vara 8 milj m³ varav 4 milj m³ under grundvattenytan. Inom åsavsnittet finns två större täkter. Den sydligaste är en igenväxt sandtäkt där återfyllning pågår. Den norra är en större delvis igenväxt äldre täkt söder om Hembygdsgården och omedelbart öster om allmänna vägen.

Markintressen: Inom allra nordligaste åsavsnittet finns en detaljplan för Österfärnebo samhälle. Denna del är tätbebyggd men i övrigt finns spridd bebyggelse i anslutning till den allmänna väg som går på eller i anslutning till åsen. Hembygdsgården ligger i Koversta by som har mycket gamla anor.

Bedömning: Åssträckan ligger delvis i öppen mark och utgör i dessa avsnitt ett värdefullt inslag i landskapsbilden. Den norra åsdelen från Tegelbruket och norrut är tydligt marke-

rad och utgör ett dominerande inslag i landskapsbilden. Större delen av åsavsnittet ingår i nedre Dalälvsområdet som är ett riksintresse för friluftsliv, kulturminnesvård och naturvård. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har åsavsnittet givits högt resp mycket högt naturvärde.

Nyetablering av täktverksamhet i större omfattning är olämplig. Vissa ytterligare uttag av mindre omfattning skulle kunna ske i samband med efterbehandling t ex av den äldre täkten söder om Hembygdsgården.

Naturvärde: Klass II.

KLAPPSTA

Karta:	8
Topografiskt kartblad:	12 H NV=127 3
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	3 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan är bredast och högst omedelbart norr om väg 272. Därefter smalnar den av något men har fortfarande en tydligt markerad åsform. Hela åssträckan omges utefter hela sin längd av utsvallad sand.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 4,5 milj m³ varav 1,5 milj m³ under grundvattenytan. Exploateringsbar volym beräknas vara i storleksordningen 0,5 milj m³ främst i anslutning till pågående täkt. Inom åsavsnittet finns tre större täkter. Den sydligaste ligger i anslutning till en väg som går genom åskrönet där viss mindre täkt av husbehovskaraktär fortfarande pågår. Viss verksamhet förekommer även i den mellersta som är upptagen i åsens västra slänt. Den norra är en stor pågående täkt som bedrivs kontinuerligt.

Markintressen: För större delen av åssträckan finns detaljplaner upprättade för bebyggelsen. Åssträckans västra slänt är bebyggd utmed nästan hela åssträckan och viss bebyggelse finns på åsen och utmed östra slänten. För större delen av åssträckan finns skyddsområde för Österfärnebos grundvattentäkt.

Bedömning: Åssträckan utgör på de delar, där den omges av bebyggelse och odlad mark, ett dominerande och värdefullt inslag i land-

skapsbilden. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har avsnittet givits mycket högt naturvärde.

Framtida täktverksamhet bör ske i anslutning till nuvarande stora täktområde i åsavsnittets norra del. Pågående täktverksamhet i övriga täkter, som är av typen husbehovstäkt, bör i fortsättningen bedrivas med inriktning mot att den skall utgöra en efterbehandling av dessa täkter.

Naturvärde: Klass II.

ÖSTERBOR

Karta:	9
Topografiskt kartblad:	12 H NV=127 3
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	7 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	4,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	2,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Vid Rasbo ökar åssträckans bredd men den är flack och ej så topografiskt markerad. Vid Österbor smalnar åsen av och får samtidigt en markerad åsform. Markerna på ömse sidor åssträckan är i princip sandmarker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Två brunnborrningar finns redovisade. Den sydligaste, vid Tallparken och vid sidan av åsen, redovisar lera till 4 m djup, sand till 23 m och därefter berg. Grundvattenyta 5 m under mark. För den norra, vid Djupmurs och på åskrönet redovisas grus till 21 m djup utan stopp i berg. Grundvattenytan ligger här 7 m under mark. Volymen beräknas vara 12 milj m³ varav 5 milj m³ under grundvattenytan. Den exploateringsbara volymen beräknas vara 4 milj m³, varav 1,5 milj m³ under grundvattenytan.

Inom åsavsnittet finns tre större äldre täkter och några mindre täkter av husbehovskaraktär. Den sydligaste stora täkten ligger norr om Bygdegården och är en avskalning av åskrönet. Den mellersta ligger i Österbor och omedelbart väster om allmänna vägen. Den nordligaste ligger öster om vägen och söder om Hästmurskällan.

Markintressen: Allmänna vägen följer utmed hela åsavsnittet åsens centrala del. Vid Rasbo i åsavsnittets början och från Österbor och till

åsavsnittets slut finns bebyggelse på och i anslutning till åssträckan.

Bedömning: Den markerade åssträckan på delen Österbor och Djupmurs är ett värdefullt inslag i landskapsbilden för omgivande öppna marker och bebyggelse. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har åssträckan givits högt naturvärde.

Eventuell framtida täktverksamhet bör förläggas till åsavsnittets södra del. Denna verksamhet bör dock ej påbörjas förrän exploateringen slutförts inom åsavsnitt 540, norr om aktuellt åsavsnitt. Därmed bör en ev exploatering inom aktuellt åsavsnitt ligga mycket långt fram i tiden.

Naturvärde: Klass II.

BASTFALLET

Karta:	9
Topografiskt kartblad:	12 H NV=127 3
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	12 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	9 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	4 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan Djupmurs-Ljusbrunn är en topografiskt väl markerad åssträcka. Norr om Ljusbrunn ökar åsens höjd och bredd för att vid Bastfallet ha en bredd av ca 700 m och en brant SV-sida som har en höjd av mellan 15 och 20 m över intilliggande marker. Detta parti har beskrivits som en randfältsartad platå. Den antas ha bildats genom att inlandsisens avsmältning avstannat eller endast haft en obetydlig tillbakaryckning. Vid Hedåsen har åsen smalnat av men har en väl markerad åsform och en avsevärd höjd. Hela åssträckan omges av stora områden med utsvallat material. Vid Bastfallet har området med utsvallat material en bredd på ca 2 km. Vid Bastfallet finns ett område med ca en meter höga flygsandsdyner.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Vid Bastfallet finns en brunnborrning som visar sand till 23 meters djup och därefter berg. Volymen beräknas vara 17 milj m³ varav 5 milj m³ under grundvattenytan. Den exploateringsbara volymen beräknas vara 4 milj m³.

Inom åsavsnittet finns ett tiotal täkter varav en bedrivits i större omfattning och i ytterligare några finns spår av mindre verksamhet. I tre av täkterna finns rester av betongvarufabriker. De tre sydligaste finns upptagna i västslänten av åssträckan Djupmurs-Ljusbrunn. SO om Ljusbrunn finns en större täkt

på åskrönet där vägverket bedriver täktverksamhet. Mellan Bastfallet och Hedåsen finns fyra täkter upptagna i den branta SV-branten. Vägverkets täkt innehåller ett material med osedvanligt hög stenhalt och den har bedrivits i de översta 3-6 metrarna av åskrönet.

Markintressen: Utmed hela åsavsnittet går allmänna vägen invid den SV släntfoten. Utmed vägen finns spridd bebyggelse huvudsakligen väster om den allmänna vägen.

Bedömning: Åsavsnittet bedöms vara det lämpligaste området för den framtida täktverksamheten för främst Österfärneboregionen och ev även Torsåkersområdet. På mycket lång sikt skulle det även kunna vara en reserv för Sandvikenområdet. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har åssträckan givits högt resp mycket högt naturvärde.

Naturvärde: Klass II.

TREKANTEN

Karta:	9
Topografiskt kartblad:	13 G SO=136 2
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	10 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta åsavsnitt omfattar Gästriklands mäktigaste randfältsartade platå. Den har en bredd på mer än en kilometer. Platån har en mycket markerad och ca 20 m hög avlastningsbrant mot SV.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 14 milj m³ varav 4 milj under grundvattenytan. Inom åsavsnittet finns inga täkter.

Markintressen: Genom området går allmän väg.

Bedömning: Åsavsnittet har ett högt geovetenskapligt värde och är opåverkat av bebyggelse och täktverksamhet. Platåns jämna yta gör att området är mycket lättillgängligt och strövvänligt. Stora delar av området har för tillfället högväxt tallskog och låg markvegetation. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har åspartiet givits mycket högt naturvärde.

Naturvärde: Klass I.

SVARTANBRO

Karta:	10
Topografiskt kartblad:	13 G SO=136 2
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	1,3 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Detta åsavsnitt är ett relativt plant område som saknar åsform.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 1,8 milj m³ varav 0,5 milj under grundvattenytan. Exploateringsbar volym beräknas vara 0,5 milj m³.

Markintressen: Allmänna vägen går över åsavsnittets östra delar.

Bedömning: Åssträckan har inga speciellt framträdande naturvärden.

En ev framtida täktverksamhet bör ej påbörjas förrän exploateringen slutförts inom åsavsnitten 570 och 580 norr om aktuellt åsavsnitt.

Naturvärde: Klass II.

LINGBO

Karta:	10
Topografiskt kartblad:	13 G SO=136 2
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	6 milj m ³
Uttagbar volym:	2,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Efter åsavbrottet vid Trösken stiger åsen till en höjd av ca 15 m över omgivande marker och en bredd av 500-600 m. Denna åssträcka har en profil som är brantast mot öster och flackare mot väster. Det beror på den åsgrav som upptas av Vännmuren.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Tre brunnborrningar finns redovisade i anslutning till åssträckans västra begränsning. Två av dem redovisar 10 resp 12 m sand över bergytan. Den tredje redovisar en grusig morän under en befintlig brunnbotten på 9 m:s djup till bergytan på 16 m:s djup. Volymen beräknas vara 8 milj m³ varav 2 milj m³ under grundvattenytan. Exploateringsbar volym beräknas vara 3 milj m³ varav 0,5 milj m³ under grundvattenytan.

Inom åsavsnittet finns två täkter som bedrivs efter täktplaner samt två mindre äldre täkter. Den sydligaste täkten är en stor täkt där avsevärda volymer grusigt material utvunnits. Från den nordligaste har hittills endast mindre mängder sand utvunnits.

Markintressen: Inom åsavsnittet går allmänna vägen på åskrönet i den södra och mellersta delen varefter den går ner väster om åskrönet i den norra delen. I den södra delen ligger två bostadsfastigheter på åsen invid vägen. I detta parti finns även en skjutbana och ett fornminne. I anslutning till åsens västra

begränsning finns ett tiotal bostadsfastigheter.

Bedömning: Åssträckans södra och västligaste delar med bebyggelse invid släntfoten och de öppna markerna söder och väster om åsen är skyddsvärda partier som bör undantas från exploatering. Delar av åssträckan har i Länsstyrelsens naturvårdsprogram givits högt naturvärde.

Den fortsatta täktverksamheten inom åsavsnittet bör ske inom och ev i anslutning till upprättade täktplaner. Detta åsavsnitt utgör tillsammans med de södra och mellersta delarna av åsavsnitt 580 de lämpligaste områdena för pågående och framtida täktverksamhet för Sandvikenregionen.

Naturvärde: Klass III.

Karta:	10
Topografiskt kartblad:	13H SV=137 1
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	7 milj m ³
Uttagbar volym:	3 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Åsen smalnar inom detta avsnitt av till en bredd av 300-400 m men har fortfarande en markerad åsform med en östsidan som är brantare än västsidan. Åsens krön ligger 10-15 m över omgivande marker som väster och nordost om åssträckan är omfattande sandmarker och sydost myrmarker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Inom åsavsnittet finns en brunnborrning redovisad i åsens centrala del. Den visar grus i 27 meters mäktighet över berg och en grundvattenyta 10 m under marknivån. Volymen beräknas vara 12 milj m³ varav 5 milj m³ under grundvattenytan. Exploateringsbar volym beräknas vara 8 milj m³.

Inom aktuellt åsavsnitt finns ett antal stora täkter. I den sydligaste delen finns öster om vägen ett ca 1,5 km långt täktplaneområde inom vilket tre täktstillstånd lämnats. Väster om vägen finns en äldre sandtäkt i vilken numera finns en motorsportanläggning. I avsnittets norra del finns två täkter i vilka någon egentlig verksamhet ej förekommit de senaste åren. Den sydligaste ligger i anslutning till och omedelbart söder om den större vägen som sneddar över åsen. Den norra ligger nära åsavsnittets norra gräns och ligger i åsens östsluttning.

Markintressen: Allmänna vägen följer västra åskanten och en anslutningsväg tvärrar över åsen.

Bedömning: Åsavsnittet utgör det största av de lämpliga Åsundaområdena för Sandviksområdets framtida grusförsörjning. Täktverksamheten bör i första hand koncentreras till de områden i avsnittets södra del där täktplaner finns upprättade. I ett senare skede bör även mellandelen upp mot tvärvägen kunna utnyttjas för täktverksamhet.

Den nordligaste delen mellan tvärvägen och avsnittets nordgräns bör sparas längst och en ev exploatering av denna del bör ej övervägas förrän övriga delar och även de exploateringsbara delarna av åsavsnitt 570 är exploaterade. Befintlig äldre täkt i denna nordligaste del bör avslutas och efterbehandlas.

Vissa begränsade uttag av material skulle kunna ske i samband med denna efterbehandling. Åssträckan har i Länsstyrelsens naturvårdsprogram givits högt naturvärde.

Naturvärde: Klass III.

ÅRSUNDA

Karta:	10
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan är relativt smal, 200-300 m, och hög, ca 20 m över Storsjöns yta. Åsens slänter är generellt branta och den västra är i regel brantare än den östra. Åsen omges av sandmarker som väster om åsen är vidsträckta.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Två brunnborrningar finns redovisade i åssträckans östra kant vid Sjövik. För den ena redovisas från markytan räknat 3 m lera, 15 m sand och 1 m grus på bergytan som ligger 19 m under markytan. Den andra redovisar 15 m sand över bergytan. Volymen beräknas vara 8 milj m³, varav 3 milj m³ under grundvattenytan.

Inom åsavsnittet finns två äldre täkter på ömse sidor om åschrönet NO Sjudartorp. Den västra ligger omedelbart öster om allmänna vägen och är igenrasad. Den östra är efterbehandlad och numera delvis bebyggd med bostadshus.

Markintressen: Hela åsavsnittet är i princip bebyggt och omfattas av detaljplaner. Inom norra delen av avsnittet finns ett grundvattenskyddsområde. Där finns också ett stort antal fornminnen och Årsunda kyrka.

Bedömning: Åsavsnittet är till övervägande del bebyggt. Det obebyggda sydligaste partiet ligger i omedelbar anslutning till bebyggelse.

De obebyggda eller glesbebyggda partierna i avsnittets norra delar ligger i omedelbar anslutning till Storsjön. Nordligaste delen har i Länsstyrelsens naturvårdsprogram givits mycket högt naturvärde.

Nyetablering av täktverksamhet inom åsavsnittet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

HEDÅSEN

Karta:	11
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	7 milj
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Efter åsavbrottet i Storsjön återkommer åsen i form av den smala Lövåsen. Vid sockengränsen ökar bredden till 200-300 m och höjden till 10-20 m över Storsjöns yta. Omedelbart norr om sockengränsen finns en åsgrav i åsens östra del.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Inom åsavsnittet finns fem brunnborrningar redovisade. De visar 9, 10, 18 resp 22 m åsmaterial över bergytan samt 24 m utan stopp mot berg. Volymen beräknas vara 12 milj m³ varav 5 milj m³ under grundvattenytan. Någon egentlig täktverksamhet, utöver markarbeten inom Sandviks industriområde, har inte skett de senaste 20-25 åren. Tidigare har täktverksamhet i större eller mindre omfattning skett på ett flertal platser.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns ett antal detaljplaner. För åsdelen inom Årsunda socken finns ett 20 §-förordnande enligt naturvårdslagen. Inom åsavsnittet finns ett stort antal fritids- och permanentbostäder samt badstränder. Allmänna vägen går på eller i anslutning till åskrönet.

Bedömning: Åssträckan har ett högt naturvärde för det rörliga friluftslivet samt som närmiljö för bebyggelsen på och i anslutning till åsen. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har den södra och mellersta delen av åsavsnittet givits mycket högt naturvärde.

Nyetabletering av täktverksamhet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

610

KLANGBERGET

Karta:	11
Topografiskt kartblad:	13 H SV=137 1
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter åsavbrottet stiger åsen upp till en avsevärd höjd, ca 25 m över anslutande marker öster om åsen. Åsens bredd är ca 300 m och generellt är åsens östra sida brantare än den västra.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Inom avsnittet finns åtta brunnborrningar redovisade. De visar åsgrusmaterial ner till mer än 21, 21, 25, 26 och 27 m under mark samt 20, 21 och 25 m åsgrusmaterial ned till bergytan.

Volymen beräknas vara 8 milj m³ varav 4 milj under grundvattenytan. Den enda täktverksamhet som förekommit under senare år var det genombrott som gjordes i åsen när Riksväg 80 byggdes om nyligen.

Markintressen: Hela åsavsnittet ligger inom detaljplanelagt område. De områden som inte är upptagna av vägar, bebyggelse och andra anläggningar är parkmark.

Bedömning: Hela åsavsnittet är bebyggt. Nyetablering av täktverksamhet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

620

HÖGBO

Karta:	11
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	8 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är på detta avsnitt ca 400 m bred och har mellan 10 och 15 meters höjd över omgivande marker. De omgivande markerna består i huvudsak av lerjordar. På avsnittets mitt har Jädraån brutit igenom åsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Inom åsavsnittet finns två brunnborrningar redovisade. Den sydligaste invid avsnittets södra gräns visar 16 m sand och grus på bergytan. Den norra vid Högbo kyrka, visar överst 12 m sand och därunder grus till 20 m:s djup utan att berg påträffats. Volymen beräknas vara 14 milj m³ varav 6 milj under grundvattenytan.

Inom åsavsnittet finns fyra större täkter. De två sydligaste ligger där väg 272 går igenom åsen norr om Västanbyn. Den östra är efterbehandlad och skogsplanterad. Vid Västanås och söder om Rökebo finns större äldre täkter som numera är efterbehandlade.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns ett antal detaljplaner och inom större delen av åssträckan finns vägar, bebyggelse och andra anläggningar. Norra delen av åsavsnittet ingår i ett grundvattenskyddsområde.

Bedömning: Åssträckan har ett högt rekreativt värde för det rörliga friluftslivet samt som närmiljö till Högbo bruks friluftsområde

690

PRÄSTBRICKEN

Karta:	11
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

och bebyggelsen på och i anslutning till åsen. Mellersta och norra delarna av åsavsnittet har i Länsstyrelsens naturvårdsprogram givits mycket högt naturvärde.

Nyetablering av täktverksamhet är klart olämplig. Pågående täktverksamhet norr om Nyhem bör få fullföljas och avslutas i enlighet med upprättad täktplan.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: Åsavsnittet är en början på Järboåsen. Det är inte topografiskt framträdande utan har form av ett flackt sandplan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. En brunnborrning finns redovisad i anslutning till åsavsnittet. Den visar 23 m sand och mo över 2 m grus som ligger på bergytan. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³ varav 1 milj m³ under grundvattenytan.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns ett antal fastigheter och ett antal förrådsbyggnader.

Bedömning: Åsavsnittet är ett lättillgängligt och lättframkomligt markområde i omedelbar anslutning till Jädraån.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms olämplig.

Naturvärde: Klass II.

630

ÖJAREN

Karta:	12
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	1,6 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åssträckan är inom detta avsnitt relativt låg, 5-10 m över omgivande marker och relativt smal. Den är ändå topografiskt framträdande speciellt i avsnittet utmed Öjaren.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Inom åsavsnittet finns tre brunnborrningar redovisade. De visar omväxlande sand och till övervägande del grus ner till bergytan som ligger 20, 25 och 30 m under markytan. Volymen beräknas vara 2,6 milj m³ varav 1 milj m³ under grundvattenytan. Inom åsavsnittet finns ett antal mycket gamla täkter.

Markintressen: Åsavsnittet är till övervägande del bebyggt med företrädesvis fritidsbebyggelse. Allmänna vägen går på eller i anslutning till åskrönet. För den södra delen finns ett grundvattenskyddsområde. Öjaren är råvattentäkt för Sandviken.

Bedömning: Åsavsnittet är ett mycket värdefullt inslag i landskapsbilden och har genom omgivande sjöar ett dominerande läge i terrängen. Åsavsnittet har i Länsstyrelsens naturvårdsprogram givits mycket högt naturvärde.

Nyetablering av täktverksamhet inom åsavsnittet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

640

STABÄCK

Karta:	12
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4,2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,4 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är på större delen av denna sträcka ganska låg men har vid avsnittets början och slut en höjd av mer än 5 meter över omgivande marker. I anslutning till åsen finns vid avsnittets början utsvallad sand väster om åsen. Vid avsnittets slut finns utsvallad sand på båda sidor.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 6,2 milj m³ varav 2 milj m³ under grundvattenytan. En större numera efterbehandlad täkt finns omedelbart norr om Kullmyra.

Markintressen: Utmed hela åssträckan går allmänna vägen på eller i anslutning till åsens högsta del. Utmed allmänna vägen finns spridd bebyggelse.

Bedömning: Den smala och låga åssträckan utgör främst närmiljö för allmänna vägen och de enstaka fastigheterna utmed vägen.

Viss begränsad täktverksamhet skulle kunna vara möjlig i de partier där åsen är bredast och om den kan ske utan menlig inverkan på vägmiljön. Denna verksamhet bör då vara för tillfälliga behov i områdets närhet. Någon större täktverksamhet i kommersiell skala bör ej förekomma.

Naturvärde: Klass II.

OVANSJÖ

Karta:	13
Topografiskt kartblad:	13 G SO=136 2
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Ovansjöåsen är en biås till Enköpingsåsen. Åsen kan följas från Ovansjö via Lumsheden och med mindre avbrott till Svabensverk. Åsen är generellt låg och smal men mestadels väl markerad. Från Korsika, där åsen är låg och smal, stiger den och blir väl markerad i Ovansjö samhälle och mot Åsen. Från Åsen och mot Åshammar är åsen mestadels väl markerad och omges av öppna marker med mo och lera. Borrsjöån följer i princip åssträckans nordöstra slänt.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande vara sandigt. Två brunnborrningar finns redovisade söder om Ovansjö kyrka. De visar 12 resp 13,5 m sand över bergytan. Totalvolymen beräknas vara 4 milj m³. Tre större äldre täkter finns inom åsavsnittet.

Den sydligaste är en grund igenväxt täkt vid Korsika. De två nordligaste ligger söder om Urfors. Den södra är en äldre vägverkstäkt i åsslänten där grusmaterial utvunnits och den norra är relativt stor där både sand och grus utvunnits. Denna täkt används numera delvis som tipp.

Markintressen: Utmed hela åssträckan går allmän väg på eller i omedelbar anslutning till åskränet. Inom Ovansjö och Åshammars samhällen finns detaljplaner för bebyggelsen. För avsnittet Åsen-Urfors finns skyddsområde för grundvattentäkt.

Bedömning: Stora delar av åsavsnittet är bebyggt och inom de obebyggda delarna utgör åssträckan ett värdefullt inslag i den öppna dalgången.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms klart olämplig. Vissa mycket begränsade uttag skulle kunna ske i samband med avsläntning av de äldre täkterna men denna verksamhet skall i så fall vara helt inriktad på efterbehandling.

Naturvärde: Klass I

670

ÅSHAMMAR

Karta:	13
Topografiskt kartblad:	13 G NO=136 4
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Vid avsnittets början i Åshammars samhälle är åssträckan ganska bred men inte så topografiskt markerad. Nordväst om samhället smalnar åsen av alltmer, och blir allt mindre märkbar i terrängen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Totalvolymen beräknas vara 2 milj m³. Täktverksamhet i större omfattning har bedrivits i en täkt i avsnittets nordvästra del. I anslutning till denna täkt finns även en mindre täkt.

Markintressen: För åsavsnittets sydöstra del finns detaljplaner för Åshammars samhälle. Inom detta avsnitt finns även ett skyddsområde för grundvattentäkt. Allmänna vägen följer åsavsnittets centrala delar. I det nordöstra avsnittet finns spridd bebyggelse i anslutning till allmänna vägen.

Bedömning: Övervägande del av åsavsnittet är bebyggt.

Nyetablering av täktverksamhet är olämplig. Viss mindre täktverksamhet i anslutning till befintlig täkt torde kunna accepteras men önskvärt vore om denna verksamhet kunde avslutas inom en inte alltför avlägsen framtid.

Naturvärde: Klass II.

680

HAGMUREN

Karta:	14
Topografiskt kartblad:	13 G NO=136 4
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan är en ganska smal och låg ås som slingrar sig fram i Storåns dalgång. Vissa partier är flacka sandhedar utan någon topografiskt framträdande åssträckning. Åsen omges av lermarker, mossar, sjöar och moränmark.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet är till övervägande del sandigt. En brunnborrning finns redovisad vid Lövvåker som visar 20 m åsmaterial på bergytan. Volymen beräknas vara 6 milj m³ varav 2 milj m³ under grundvattenytan. Exploateringsbar volym beräknas vara 0,5 milj m³. Täktverksamhet i större omfattning har bedrivits inom tre områden. Två områden ligger väster om Dalfors. Det östra är störst, ligger norr om och i anslutning till vägen och var vid inventeringstillfället fyllt med koks. Det västra ligger också i omedelbar anslutning men söder om vägen. Det är ej nämnvärt avsläntat och igenväxning pågår. Det största täktområdet ligger nordväst om Hagmuren och norr om vägen. I detta område har bedrivits omfattande täktverksamhet som i viss utsträckning ännu pågår. Den nordvästra delen av täktområdet är efterbehandlad medan de sydöstligaste delarna är igenväxta.

Markintressen: Utmed åssträckan följer allmänna vägen åsens högsta partier. Mindre gårdsgroper och även enstaka fastigheter finns i anslutning till vägen. För en åssträcka

700

JÄDERFORS

Karta:	13
Topografiskt kartblad:	13 G NO=136 4
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	1,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

på ca 2 km längd vid Hagmuren finns ett grundvattenskyddsområde.

Bedömning: På de delar av åssträckan där vägen går på det lilla åskrönet och åsen omges av öppna marker är åsen skyddsvärd med hänsyn till landskapsbilden.

På sträckan Hagmuren-Hässänges bedöms ytterligare uttag vara möjliga om lämpligt utformade täktplaner upprättas. Viss ytterligare täktverksamhet bedöms även vara möjlig i anslutning till de två östliga täkterna för att därmed kunna få en godtagbar efterbehandling utförd för dessa.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: Åsavsnittet vid Jäderfors är det första markerade partiet av Järboåsen-Voxnanåsen. Järboåsens första del är avsatt stötvis, men under finsedimenten mellan Jäderfors och Järbo finns troligtvis mer eller mindre sammanhängande sträckor av åsmaterial.

Gamla landsvägen följer i princip hela åsavsnittets högsta del. I anslutning till vägen finns bebyggelse utmed hela åssträckan. Ny allmän väg har byggts nordost om åssträckan som omges av öppna odlade lermarker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Totalvolymen beräknas vara 1,5 milj m³. I åsavsnittets sydöstra del finns en äldre täkt i nordostslänten.

Markintressen: Åssträckan upptas i princip av vägar, bebyggelse och öppen odlad mark.

Bedömning: Åssträckan utgör ett värdefullt inslag i den öppna dalgången.

Nyetablering av täktverksamhet inom åsavsnittet är klart olämplig. Vid en ev efterbehandling av den äldre täkten bör tillgängliga massor i första hand användas för efterbehandlingen.

Naturvärde: Klass II.

710

JÄRBO

Karta:	13
Topografiskt kartblad:	13 G NO=136 4
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	10 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter det synbara åsavbrottet vid Jäderfors är aktuellt avsnitt nästa topografiskt markerade del av Järboåsen. Åssträckan är låg och smal norr om Ytterbyn men ökar alltmer i både höjd och bredd för att i samhällets nordvästra del ha svällt ut till en åskulle med ca 800 m bredd och 35 m höjd.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. I områdets norra del finns fyra brunnborrningar redovisade. De två sydligaste visar överst 24 m sand och grus därefter 7 m morän på bergytan som ligger 31 m under markytan. De nordligaste visar åsmaterial till 15,1 resp 17,2 m utan stopp mot berg. Totalvolymen beräknas vara 10 milj m³. Täktverksamhet i betydande omfattning har bedrivits i avsnittets nordvästra del. Den är numera avslutad och området är avsläntat.

Markintressen: Den allmänna vägen går på eller i anslutning till åsavsnittets högsta parti. Den sydligaste delen är glesare bebyggd och de obebyggda avsnitten består av odlad mark. På den norra delen ligger Järbo samhälle. Hela åssträckan ingår i ett skyddsområde för grundvattentäkt.

Bedömning: Åssträckan upptas i sin helhet av bebyggelse och de få obebyggda avsnitten bedöms ha karaktären parkmark i anslutning till bebyggelsen.

Nyetablering av täktverksamhet inom åsavsnittet bedöms klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

KUNGSFORS

Karta:	15
Topografiskt kartblad:	13 G NO=136 4
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	18 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	10 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	10 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Nordväst om åskullen i Järbo och Jädraåns korsning med åsstråket kommer ytterligare en bildning av samma typ som Järboavsnittet. Bildningens första ca 3 km är en relativt smal men markerad ås. Utmed denna smala markerade sträcka finns åsgravar varav den största är ca 800 m lång. Sista kilometern är en mäktig ca 1 km bred åskulle med höjd av ca 45 m över Jädraån.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Två brunnborrningar har utförts i åskullen. En borrning skedde i grovt grus ner till nivå ca + 110 m medan den andra visade grus ner till nivån ca + 100. Volymen beräknas vara 20 milj m³ varav 2 milj m³ under grundvattenytan. Exploateringsbart beräknas vara 12 milj m³ varav 2 milj under grundvattenytan. Täktverksamhet bedrivs f n kontinuerligt i två täkter. Ytterligare täkter finns med mer sporadisk verksamhet.

Markintressen: Allmänna vägen går på krönet av den smala åssträckan och i den västra slänten av åskullen. Större delen av den smala åssträckan är bebyggd och även åskullens västra del i princip väster om vägen.

Bedömning: Inom den smala åssträckan samt området väster om allmänna vägen utmed åskullen bör täktverksamhet undvikas. Åskullen öster om vägen synes vara det lämpligaste framtida täktområdet inom Sandvikens kom-

muns norra del för utvinning av grovt åsgrusmaterial. Den fortsatta täktverksamheten bör tills vidare bedrivas efter befintlig täktplan. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har Jädraån och den smala åsdelen givits mycket högt naturvärde.

Naturvärde: Klass II.

730

SANDSJÖN

Karta:	15
Topografiskt kartblad:	13 NO=136 4
Kommun:	Sandviken
Typ av avlagrings:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	20 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	15 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	8 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom aktuellt avsnitt mellan Kungsfors och kommungränsen finns den kraftiga åsryggen kvar men den dyker ungefär vid kommungränsen ned i Jädraåsfältets del-taytor av isälvsand. Detta åsavsnitt begränsas av Jädraån åt öster och Sandsjöarna och Sandsjöbäcken åt väster med åsryggen centralt och isälvsand vid sidorna av åssträcken.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. En brunnborrning finns redovisad i avsnittets allra sydligaste del. Den visar 22 m isälvsmaterial på bergytan. Totalvolymen beräknas vara 20 milj m³. Täktverksamhet bedrivs i mycket ringa omfattning i täkter med täktstillstånd i områdets södra del i anslutning mot Jädraån.

Markintressen: Allmänna vägen går på krönet av åsryggen. Utmed vägen i avsnittets allra sydligaste del finns bebyggelse och öppna marker. Vid Nedre Sandsjön finns ett tiotal fritidshus.

Bedömning: Jädraån och den ravin ån rinner fram i har i Länsstyrelsens naturvårdsprogram givits högsta naturvärde. Jädraån med omgivande nipor och sidoraviner är av riksintresse för naturvården. Jädraån och dess ravin bör helt undantas från täktverksamhet och önskvärt vore om även täktverksamheten i pågående småtäkter kunde avslutas.

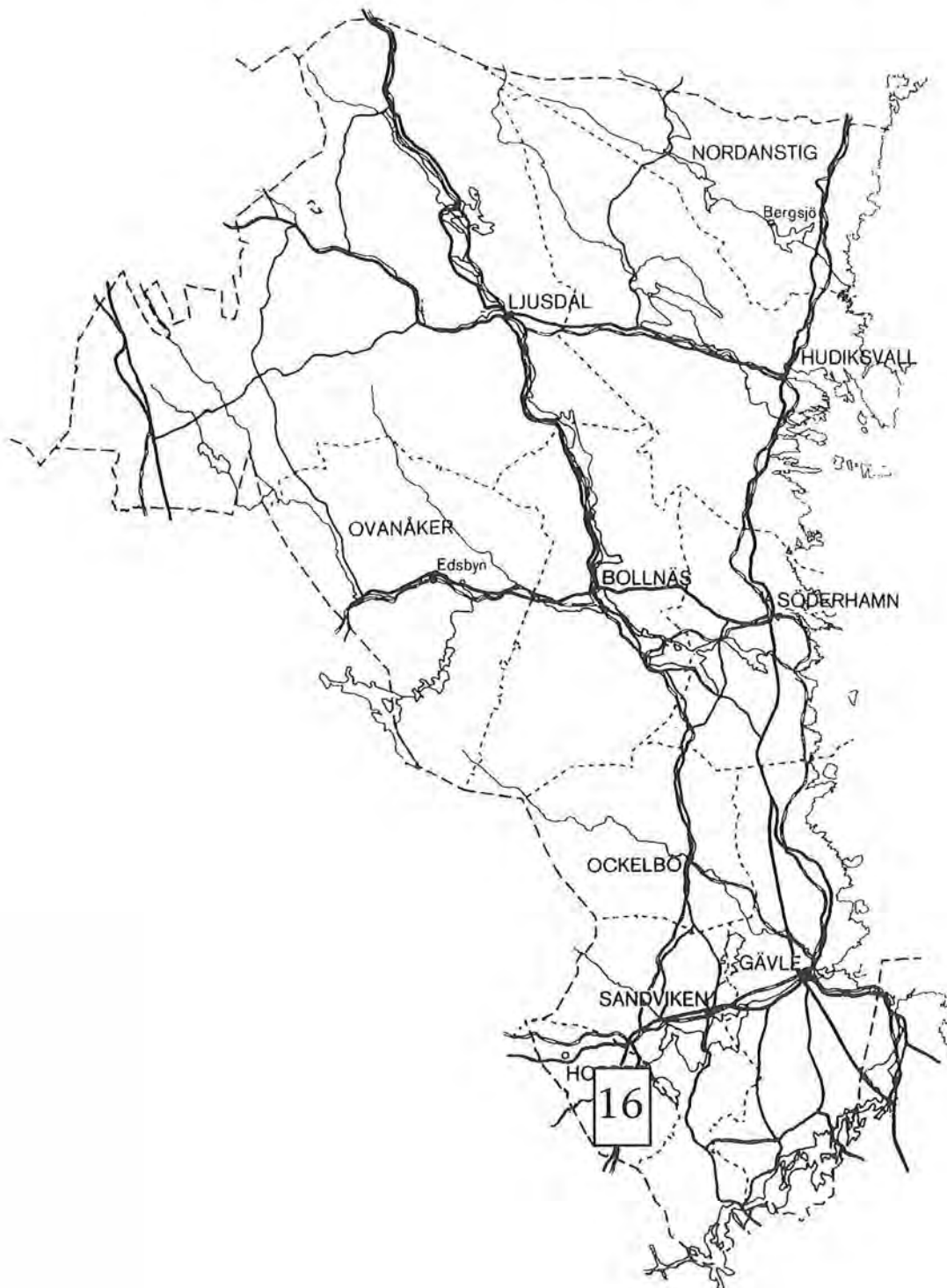
Den centrala åsryggen och området väster om den bedöms på lång sikt vara ett reservområde för täkt av åsmaterial i kommunens norra del. Någon täktverksamhet bör dock ej påbörjas förrän exploateringsbart material uttagits inom avsnitt 720, Kungsfors.

Naturvärde: Klass II.



HOFORS KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Hofors kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³						Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar		Grov%	Växl%	Sand%			
					Teoretisk	Praktisk						
1000	136 2	16	Bodås	100	0	0	25	25	50	II	Nej	Landskapsbild
1010	136 2	16	Hästbo	1000	100	0	25	50	25	II	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
				1100	100	0						

1000 BODÅS

Karta:	16
Topografiskt kartblad:	13 G S0=136 2
Kommun:	Hofors
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,1 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Hästboåsen är från Bodås gård och ca 1 km norrut endast en svag välvning i västra delen av Storåns dalgång.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Totalvolymen beräknas vara 0,1 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i begränsad omfattning. Täktområdet är efterbehandlat och nu ängs- och åkermark.

Markintressen: Åssträckan upptas av järnväg, enskild väg och öppen, delvis odlad mark.

Bedömning: Åssträckan ligger centralt i den helt öppna dalgången och utgör trots sin ringa omfattning en värdefull del i dalgångens landskapsbild.

Nyetabletering av täkt inom åsavsnittet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

1010 HÄSTBO

Karta:	16
Topografiskt kartblad:	13 G S0=136 2
Kommun:	Hofors
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan börjar norr om Bysjön, går mot norr mitt i dalgången, viker sedan av och följer dalgångens västra del upp mot Eriksberg. Vid Eriksberg viker åsen av mot NNV och går sedan till övervägande del i skogsmark upp mot Stor-Gösken. Åssträckan är mäktigast i sin södra del där den går fram i den öppna dalgången. Längre mot norr blir den allt lägre och mindre markerad. Åssträckan har utmed södra och mellersta partierna en osymmetrisk form med den västra sluttningen brantare än den östra.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande kvalitet. Totalvolymen beräknas vara 1 milj m³. En brunnborrning finns redovisad ca 1 km norr om Bysjön. Den visade åsmaterial till 13,5 m djup och en grundvattenyta 7 m under marknivån. Två större täkter finns inom avsnittet. Den sydligaste ca 1 km norr om Hästbo station är mer än 30 år gammal och igenrasad. Den nordligaste ligger ca 500 m söder om Anders-Ols. Den är ca 700 m lång och har bedrivits så att åsen är avhyvlat till omgivande marknivåer. Täktverksamheten avslutades under 1970-talet.

Markintressen: Södra delen av åssträckan upptas av bebyggelse och vägar. Utmed större delen av norra åssträckan går allmän väg på eller invid åssträckan. Delar av den norra åssträckan är bebyggd.

Bedömning: Södra delen av åssträckan ligger i en dalgång med öppna marker på ömse sidor av åsen som därmed utgör ett värdefullt inslag i landskapsbilden. Norra delen av åssträckan är låg och relativt smal. Utmed hela åsens sträckning går vägar på eller invid åsens högsta partier.

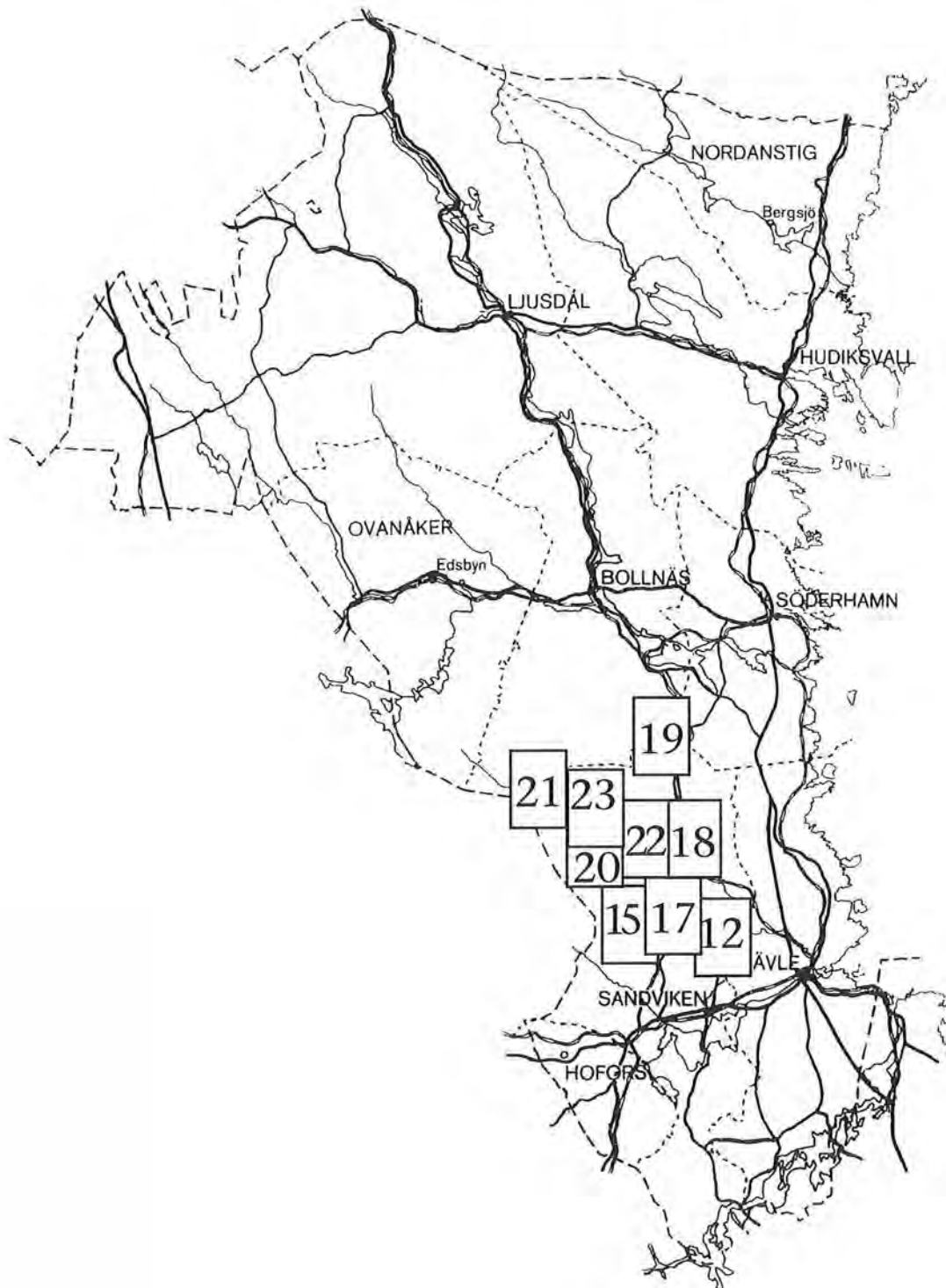
Nyetablering av täktverksamhet i större omfattning är olämplig. Vissa mindre uttag skulle kunna ske främst i samband med efterbehandling av äldre täkter.

Naturvärde: Klass II.



OCKELBO KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Ockelbo kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³			Grov %	Växl %	Sand %	Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar							
				Teoretisk	Praktisk							
1500	137 3	12	Sidbohäll	200	200	200		100		III	Nej	
1510	137 3	12	Medskogssjön	1 000	200	0	25	50	25	II	Nej	Landskapsbild
1520	136 4	17	Hammarsjön	4 500	1 500	1 000	50	25	25	II	Nej	Väg, järnväg
1530	146 2	18	Ockelbo	5 500	500	0	25	25	50	II	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
1540	146 2	18	Säbyggeby	8 000	1 000	1 000	25	25	50	II	Nej	Bebyggelse, järnväg, väg
1550	146 2	18	Mobyheden	13 500	10 000	10 000	10	15	75	III	Nej	Järnväg, väg
1560	146 2	19	Lingbo	5 700	1 000	0	25	25	50	II	Nej	Bebyggelse
1570	136 4	15	Ivantjärnshedarna	40 000	0	0	10	20	70	I	Ja	Riksintresse
1580	136 4	15	Jädraås	25 000	5 000	0	25	25	50	II	Ja	Riksintresse, bebyggelse
1590	136 4	20	Valkalamp	10 000	0	0	25	50	25	I	Nej	Landskapsbild, geologi
1600	146 2	20	Tallås	10 000	50	50	50	30	20	I	Ja	Landskapsbild, geologi
1610	146 2	20	Mattsmuren	2 000	2 000	0	50	10	40	II	Nej	
1620	146 2	20	Över-Jädern	2 000	1 000	500	25	50	25	II	Nej	
1630	146 1	21	Hedsjön	15 000	1 000	100	50	25	25	II	Nej	Landskapsbild, geologi
1640	146 1	21	Kölsjöån	10 000	0	0	50	25	25	II	Nej	
1650	146 2	22	Ol-Larsbergen	15 000	7 000	100	15	10	75	II	Ja	Delvis riksintresse
1660	146 2	22	Åmot	5 000	1 000	0	20	60	20	II	Ja	Landskapsbild
1670	146 2	23	Jansbo	10 000	2 000	0	30	50	20	II	Ja	Landskapsbild
1680	146 2	23	Testeboån	2 000	0	0	50	40	10	II	Ja	Landskapsbild
				184 400	33 450	12 950						

1500

SIDBOHÄLL

Karta:	12
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Åsavsnittet utgör den norra delen av Införååsen. Den är smal och låg och föga framträdande i terrängen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 0,2 milj m³.

Markintressen: Saknas.

Bedömning: Ev framtida täktverksamhet skulle kunna ske om den avser byggande eller underhåll av vägar inom området.

Naturvärde: Klass III.

1510

MEDSKOGSSJÖN

Karta:	12
Topografiskt kartblad:	13 H NV=137 3
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är på denna sträcka smal och låg och slingrar sig fram mellan sjöar, myrmarker och öppna marker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande kvalitet. Totalvolymen beräknas vara 1 milj m³.

Markintressen: Allmänna vägen följer åsens högsta del utmed hela avsnittet. Vid Medskogssjön ligger en större campingplats. Utmed vägen och i anslutning till sjöarna finns bebyggelse, främst fritidsbebyggelse.

Bedömning: Åssträckan har ett naturvärde genom att den slingrar sig fram mellan sjöar och öppna marker. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

1520

HAMMARSJÖN

Karta:	17
Topografiskt kartblad:	13 G NO=136 4
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	4,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan är generellt ganska låg och inte så topografiskt framträdande. Bredden varierar mellan 50 och 300 m och höjden mellan 5 och 10 m. Vid Gramre finns två sidobildningar varav den södra är av mycket stor omfattning och mäktighet

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Totalvolymen beräknas vara 4,5 milj m³. Inom åsavsnittet finns några äldre täkter samt ett stort täktområde i den sydligaste sidobildningen. I detta område, där täktverksamhet påbörjades av SJ, bedrivs ännu utvinningen i betydande omfattning.

Markintressen: Allmänna vägen följer åssträckan inom hela avsnittet och inom avsnittets norra del får den sällskap av järnvägen. Inom denna del finns även spridd bebyggelse på och i anslutning till åssträckan.

Bedömning: Den framtida täktverksamheten bör främst koncentreras till befintligt täktområde söder Gramre. Täktverksamhet i viss begränsad omfattning skulle kunna ske i samband med efterbehandling av äldre täkter.

Inom övriga delar av åsavsnittet bedöms täktverksamhet i större omfattning vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

1530

OCKELBO

Karta:	18
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	5,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckans södra del upp till Eriksberg är ganska låg och flack. Vid Rabo ökar bredden till ca 500 m och höjden till 10-15 m över omgivande sjöar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. I åsens centrala del inom den högre norra delen finns en brunnborrning redovisad. Den redovisar överst 17 m sand på 2 m grus och bergytan 19 m under markytan. Volymen beräknas vara 6,5 milj m³, varav 1 milj m³ under grundvattenytan. Någon egentlig täktverksamhet har inte bedrivits under senare tid.

Markintressen: Inom mellersta och norra åsavsnittet finns byggnadsplaner. Inom detta åsavsnitt finns ett skyddsområde för grundvattentäkt. Hela åssträckan är i princip upptagen av bebyggelse, vägar och järnvägar.

Bedömning: Åsavsnittet är i princip bebyggt varför all eventuell framtida täktverksamhet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

1540

SÄBYGGEBY

Karta:	18
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	8 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter åsgenombrottet där Testeboån går genom åsen stiger åsen upp till en höjd av ca 10 m över omgivande marker. Den är väl markerad då åschrönet inte är så brett. Vid Säbyggeby har höjden avtagit och åsen smalnats av något. Därefter ökar åter bredden och i höjd med Persbo finns en randfältartad bildning och åsens bredd blir ca 600 m.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. I åsavsnittets södra del finns tre brunnborrningar redovisade. De visar sand och grus ner till 19, 19 resp 23 meters djup mellan mark- och bergytan. Volymen beräknas vara 12 milj m³ varav 4 milj m³ under grundvattenytan. Exploateringsbar volym beräknas vara 1 milj m³. Inom åsavsnittet finns två större täkter. Den sydligaste är en gammal SJ-täkt som ligger mellan vägen och järnvägen. Den norra ligger på samfälld mark och omedelbart väster om vägen. Den används som upplag men i den sydligaste delen har uttag nyligen skett. Även i anslutning till SJ:s täkt har täktverksamhet i mindre omfattning skett nyligen.

Markintressen: Inom södra halvan av åsavsnittet finns byggnadsplaner och skyddsområde för grundvattentäkt. Allmänna vägen går på eller i anslutning till åssträckans högsta delar. Södra och mellersta delen av åssträckan är i princip upptagen av bebyggelse, vägar och järnväg.

Bedömning: Inom avsnittets södra och mellersta del bedöms framtida täktverksamhet vara olämplig. I den norra delen skulle viss ytterligare täktverksamhet vara möjlig, främst i anslutning till befintliga täkter.

Denna eventuella framtida täktverksamhet bör ej påbörjas i någon större omfattning för rän exploateringsbara volymer inom åsavsnitt 1550 norr om aktuellt avsnitt är uttagna.

Naturvärde: Klass II.

1550

MOBYHEDEN

Karta:	18
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	13,5 milj m ³
Uttagbar volym:	10 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Åsavsnittet börjar där järnvägen korsar åssträckningen och allmänna vägen vid Mo grindar. Åssträckan blir ca 800 m norr om Mo grindar nära 1 km bred inklusive sandmarker i anslutning till järnvägen. I jämnhöjd med Häbberg smalnar åsen av och försvinner så småningom i de inom området mycket vidsträckta sandmarkerna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Inom åsavsnittet finns ett flertal ganska stora täkter. Det är både äldre ej efterbehandlade, äldre som är efterbehandlade och skogsplanterade och två ganska stora där verksamhet pågår med täktstillstånd. Befintliga täkter visar att inom området i anslutning till vägen och omedelbart väster därom finns grusigt material med normal stenhalt. Volymen beräknas vara 16,5 milj m³ varav 3 milj m³ under grundvattenytan. Exploateringsbar volym beräknas vara 10 milj m³.

Markintressen: Allmänna vägen följer åsavsnittet på eller i anslutning till åsens högsta delar. Bebyggelse saknas helt inom åsavsnittet.

Bedömning: Aktuellt åsavsnitt är det lämpligaste området för framtida täktverksamhet inom Ockelboregionen. Den framtida täktverksamheten bör i möjligaste mån koncentreras till större täktområden, främst i anslutning till befintliga äldre täkter.

Naturvärde: Klass III.

1560

LINGBO

Karta:	19
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	5,7 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter ett avbrott på ca 5 km återkommer Enköpingsåsen som Näsudden i Ligan. Åsen stiger till ca 10 m höjd över omgivande marker i den sydligaste delen men flackar sedan ut alltmera för att vid Åsbacka åter försvinna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Inom åsavsnittet finns två brunnsbörningar redovisade. Den sydligaste, vid Näset, visar åsmaterial i mer än 14,5 m. Den nordligaste, i åssträckans centrum vid Högbrosveden, visar 19 m sand på berg. Volymen beräknas vara 7,7 milj m³ varav 2 milj m³ under grundvattenytan. I åssträckans mittparti finns en äldre ca 800 m lång SJ-täkt. Den är igenväxt utom i den sydligaste delen där den är efterbehandlad. Två äldre igenväxta täkter finns dels vid O i Lingbo, där också ortens grundvattenverk ligger, samt mellan vägen och järnvägen norr om viadukten vid Åsen.

Markintressen: Inom den mellersta delen av åsavsnittet finns byggnadsplaner och ett skyddsområde för grundvattentäkten. Allmänna vägen följer större delen av åssträckan. Utmed hela åssträckan finns bebyggelse som i den norra delen är av mer spridd karaktär.

Bedömning: Den stora gamla SJ-täkten skulle behöva efterbehandlas och vissa uttag av material skulle kunna ske i samband med denna efterbehandling.

1570

IVANTJÄRNSHEDARNA

Karta:	15
Topografiskt kartblad:	13 G NO=136 4
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	40 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

I övrigt är nyetablering av täktverksamhet olämplig.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: Ivantjärnshedarna är deltaterasser med nivåerna 165, 175 och 188 m ö h. Generellt består de av mo överst, därunder sand och grus lagrat på rullstensmaterial. De primära åsavlagringarna döljs inom detta avsnitt av de senare avsatta deltasedimenten. Jädraån rinner också i detta avsnitt fram i en ravin och i anslutning till denna finns även bäckraviner och torraviner. Inom Ivantjärnshedarna finns flygsandsfält med både småkullar och fullt utbildade flygsandsdyner.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. I samband med projektering för ett dammläge finns uppgifter om en sedimenttjocklek på 23 m. Inom avsnittet finns ingen egentlig täktverksamhet. Totalvolymen beräknas vara 40 milj m³.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns allmänna vägar och i anslutning till vägarna enstaka bostadsfastigheter. Vid en forskningsstation inom hedområdet bedrivs forskning om barrskogslandskapets ekologi i lantbruksuniversitetets regi.

Bedömning: I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har Ivantjärnshedarna givits högsta skyddsvärde. Ivantjärnshedarna i sin helhet inklusive Jädraån är av riksintresse för naturvård. All täktverksamhet inom aktuellt åsavsnitt är klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

1580

JÄDRAÅS

Karta:	15
Topografiskt kartblad:	13 G NO=136 4
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	25 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Aktuellt åsavsnitt är en fortsättning på deltat i föregående avsnitt och har huvudnivån på 202 m ö h. Inom avsnittet kommer Järboåsen upp över deltaplanen norr om Gammelboning som en 7-10 m hög getryggsås. Norr om Brostugan börjar en parallellås.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Inom avsnittet har sedimentmaktigheten bedömts uppgå till 20-25 m. Totalvolymen beräknas vara 25 milj m³. Inom avsnittet finns en täkt i getryggsåsen norr om Gammelboning där täktverksamhet i husbehovsskala pågår.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns allmänna vägar och Jädraås samhälle.

Bedömning: Åsavsnittet utgör en fortsättning på Ivantjärnshedarna varför deltaområdet har ett högt skyddsvärde. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har Jädraån och dess ravin upp mot samhället givits högsta naturvärde. Detta område är av riksintresse för naturvård.

Nyetablering av täkt inom aktuellt avsnitt bedöms som klart olämplig. En fortsatt täktverksamhet i liten skala bör kunna tillåtas i befintlig täkt norr om Gammelboning men skall då vara enbart för lokalt behov.

Naturvärde: Klass II.

1590

VALKALAMP

Karta:	20
Topografiskt kartblad:	13 G NO=136 4
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	10 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsavsnittet ligger något under HK och de centrala delarna består av en bred planås. Dessutom finns parallellåsar och åsgravar varav en upptas av sjön Valkalamp. Området är ur geologisk synpunkt mycket komplext.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara växlande, med finkornigt material i stora delar av ytskikten, men grövre mot djupet och i parallellåsarna. Avlagringarnas maktighet bedöms vara 5-15 m. Volymen beräknas vara 10 milj m³.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns allmän väg och Jädraås-Tallås museijärnväg.

Bedömning: Nyetablering av täktverksamhet är klart olämplig med hänsyn till områdets geologiska kvaliteter.

Naturvärde: Klass I.

1600

TALLÅS

Karta:	20
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	10 milj m ³
Uttagbar volym:	0,05 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Inom detta åsavsnitt har HK legat på ca 212 m ö h. Inom den sydostligaste delen av avsnittet finns åsavlagringar och en åsgrav, Kojvilampi. Mot nordväst övergår avlagringarna till att bli sanduravlagringar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 10 milj m³. Söder om Sidsjöbäcken finns en äldre täkt i ett åsnätsområde.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns allmän väg och Tallås museijärnväg.

Bedömning: Även detta åsavsnitt har ett högt geologiskt värde som ett exempel på geologiska bildningar i anslutning till HK. Nyetablering av täktverksamhet är klart olämplig. En fortsatt täktverksamhet i mindre skala bedömdes vid inventeringstillfället kunna tillåtas i befintlig täkt vid Sidsjöbäcken, men skall då vara enbart för Jädraås behov. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har åsavsnittet givits mycket högt naturvärde.

Naturvärde: Klass I.

1610

MATTSMUREN

Karta:	20
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Sandur
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Detta åsavsnitt är en flack sandurbildning med relativt ringa mäktighet. Den ligger till stor del på morän och har även uppstickande moränkullar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 2 milj m³.

Markintressen: Saknas.

Bedömning: Nyetablering av täkt är olämplig.

Naturvärde: Klass II.

1620 ÖVER-JÄDERN

Karta:	20
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom detta avsnitt finns en ca en kilometer lång åssträcka vars höjd är max 10 m högre än Över-Jäderns yta.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara växlande. Volymen beräknas vara 2 milj m³. Öster om Över-Jädern finns en större täkt som vägverket exploaterat under lång tid med den senaste exploateringen relativt nyligen.

Markintressen: Genom åsavsnittet går allmän väg. På den del av åssträckan som ligger söder om vägen finns ett flertal fritidshus.

Bedömning: Åssträckan norr om allmänna vägen är starkt påverkad av täktverksamhet. Denna åssträcka bör utnyttjas för framtida behov av vägbyggnadsmaterial för denna region.

Naturvärde: Klass II.

1630 HEDSJÖ

Karta:	21
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Åsnät - sandur
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	15 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Avsnittets sydvästra del är ett åsnätsområde med en markerad åsrygg. Den nordöstra delen är en sanduravlagring. Åsryggen når upp till ca 20 meters höjd SV Nöptjärnen och har en markerad åsryggsform.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Totalvolymen beräknas vara 15 milj m³. Inom åsavsnittet finns fyra täkter, NO Hedsjön samt V, NV och VNV Källsjön.

Markintressen: Inom avsnittet finns skogsbilvägar.

Bedömning: Området är värdefullt från naturvårdssynpunkt på grund av omväxlande och väl utbildade geologiska bildningar. Om något ytterligare material behövs för underhåll och byggnad av skogsbilvägar bör det tas i den befintliga täkten VNV Källsjön. Täckten NO Hedsjön bör efterbehandlas. Etablering av täkter inom området är klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

1640 KÖLSJÖÅN

Karta:	21
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Sandur
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	10 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsavsnittet består i huvudsak av sandurplan. Söder om Timsåns utlopp i Kölsjöån finns en getryggsås som är ca 25 m hög i sitt högsta parti.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Totalvolymen beräknas vara 10 milj m³.

Markintressen: Inom avsnittet finns skogsbilvägar.

Bedömning: Etablering av täktverksamhet inom avsnittet bedöms som klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

1650 OL-LARSBERGEN

Karta:	22
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Åsnät
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	15 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	7 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åmotåsen, som är en biås till Enköpingsåsen, börjar söder om Ol-Larsbergen som en flack välvning. I fornviken mellan Häståsen och Rönnåsen finns ett av länets mest välutbildade åsnät, kallat Ol-Larsbergen. Det består av 4-5 parallella getryggsåsar med upp till 25 m höjd. Mot NNV övergår åsnätet i en rygg som spetsar ut mot dalgångens passpunkt. NNV om passpunkten ner mot Brattdalshedarna och Pålsjön finns stora arealer som redovisats som isälvssand.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Totalvolymen beräknas vara 15 milj m³. Täktverksamhet bedrivs inom två områden. Det sydligaste ligger rakt söder om Ol-Larsbergen. Dessa täkter bedrivs efter täktplaner och med täkttillstånd. Inom Brattdalshedarna finns två täkter. Täkten väster om vägen är avslutad och den öster om vägen har exploaterats för Gammelfäbodarnas fritids-
husområde.

Markintressen: Inom området finns enskilda vägar och skogsbilvägar. Fritidsområdet ligger delvis inom området med isälvssand.

Bedömning: I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har Ol-Larsbergen givits högsta skyddsvärde samt är av riksintresse för naturvården. Nyetablering av täktverksamhet inom Ol-Larsbergen är klart olämplig. Även inom övriga

1660

ÅMOT

Karta:	22
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

delar av området bör nyetableringar i möjligaste mån undvikas. Pågående täkt söder om Ol-Larsbergen bör vid ev framtida utökning fortsätta åt söder.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: Åssträckan börjar vid Sjugtjärn och följer dalgången mot Åmot. Åsen är relativt smal och låg, vanligen 5-10 m hög med smärre ansvällningar och ett antal mindre åsgropar. Åsryggen är omgiven av finmo-mjäl-avlagringar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 5 milj m³. En mindre äldre och delvis igenväxt täkt finns inom åsavsnittet.

Markintressen: Allmänna vägen följer i princip åsens krön. Utmed vägen finns randbebyggelse och i norra delen Åmots samhälle.

Bedömning: Åsavsnittet är ett värdefullt inslag i dalgångens landskapsbild och har ett dominerande läge i den öppna dalgången. I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har Testeboås dalgång givits högt naturvärde.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

1670

JANSBO

Karta:	23
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	10 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Mellan Åmot och Jansbo döljs åsryggen till största delen av mindre och deltalika avlagringar. Vid Jansbo finns en markerad hög åskulle. Efter 200 m återkommer åsen som en uppmot 10 m hög getryggsås som går upp mot avsnittets gräns vid HK.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 10 milj m³. I norra slänten på den höga åskullen har täktverksamhet bedrivits.

Markintressen: Allmänna vägen följer åsavlagringarna inom åsavsnittets södra och mellersta delar. Närmast Åmot finns ett antal fastigheter utmed vägen och på åsansvällningen vid Jansbo enstaka fastigheter. Från Jansbo går en skogsbilväg utmed åssträckningen väster om Testeboån upp mot Bresiljorna.

Bedömning: De topografiskt välutbildade åsavlagringarna norr om Jansbo är dominerande inslag i landskapsbilden. Täktverksamheten i den markerade åskullen bör avslutas och täkten efterbehandlas. Testeboåns dalgång uppströms Åmot har i Länsstyrelsens naturvårdsprogram givits högt naturvärde.

Naturvärde: Klass II.

1680

TESTEBOÅN

Karta:	23
Topografiskt kartblad:	14 G SO=146 2
Kommun:	Ockelbo
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åmotsåsen ligger på detta avsnitt över HK och är en sandurbildning. Ur denna bildning sticker en mindre getryggsås, 50 m lång och max 7 m hög, upp ca 1 km NV om HK. Närmast Bresiljorna finns ett ca 600 m långt och 300 m brett åsnät med en ca 15 m hög centralås.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Sanduravlagringarna är endast några meter mäktiga. Totalvolymen beräknas vara 2 milj m³.

Markintressen: En skogsbilväg går väster om Testeboån upp till Bresiljorna.

Bedömning: Testeboåns dalgång uppströms Åmot har i Länsstyrelsens naturvårdsprogram givits högt naturvärde.

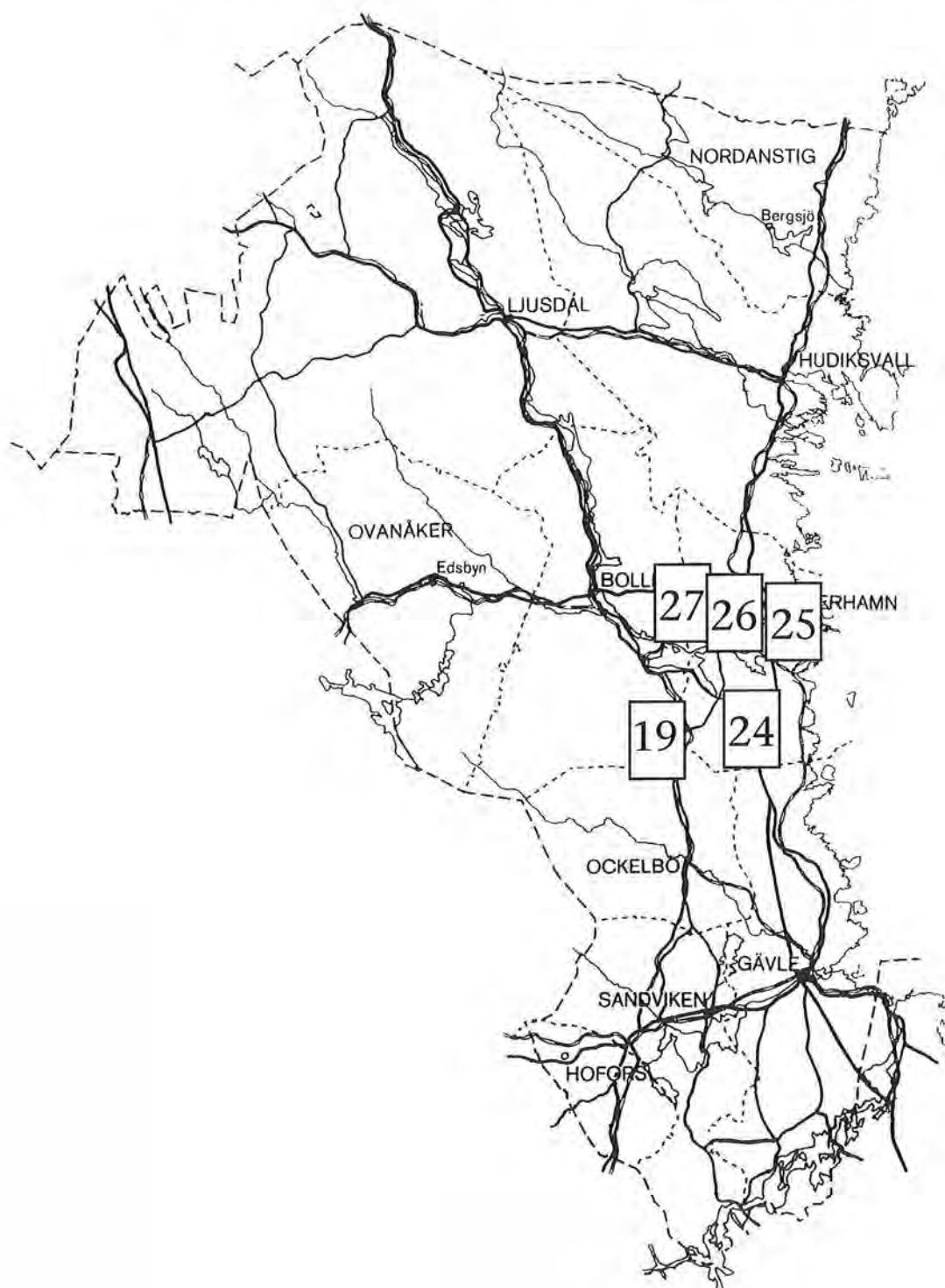
Etablering av täkt bedöms olämplig.

Naturvärde: Klass II.



SÖDERHAMNS KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Söderhamns kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³						Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar		Grov %	Växl %	Sand %			
				Teoretisk	Praktisk							
2000	146 4	19	Hemstanäs	2 000	700	300	40	30	30	II	Nej	
2010	147 1	24	Noran	2 700	500	50	25	50	25	II	Nej	E4
2020	147 3	24	Själstuga	8 000	3 000	500	40	30	30	II	Nej	Rv83
2030	147 3	24	Stråtjärä	2 500	200	0	30	40	30	II	Nej	Rv83, bebyggelse
2040	147 3	25	Östanbo	38 000	1 000	100	20	10	70	II	Ja	Riksintresse och bebyggelse
2050	157 1	25	Vågbro	3 100	300	0	40	20	40	II	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
2060	147 3	26	Söderala	30 000	8 000	300	25	10	65	II	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
2070	157 1	26	Norråla	400	0	0		100		II	Nej	Landskapsbild
2080	157 1	26	Boda	600	200	0		100		II	Nej	Landskapsbild
2090	147 3	27	Florsjön	3 500	0	0	30	10	60	I	Nej	Landskapsbild
2100	157 1	27	Mo	5 000	1 000	0	30	40	30	II	Ja	Landskapsbild
2110	156 2	27	Överbo	2 200	0	0	20	20	60	I	Ja	Landskapsbild
				98 000	14 900	1 250						

2000

HEMSTANÄS

Karta:	19
Topografiskt kartblad:	14 G NO=146 4
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,7 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter ett avbrott på 3-4 km återkommer Enköpingsåsen utmed Storsjöns nordvästra strand och följer från Storsjöns nordvästra spets en dalgång i nästan västlig riktning mot kommungränsen. Åsen är på detta avsnitt ej så topografiskt markerad.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Vid Murars har en brunnborrning utförts som anger sand ner till 19 meters djup under markytan. Den uppskattade volymen är 2 milj m³. Exploateringsbar volym beräknas vara 0,3 milj m³. Två äldre täkter finns inom åsavsnittet. Den östligaste är en liten, gammal, ej efterbehandlad täkt varifrån ca 20 m³ uttagits nyligen. Den västra är en betydligt större ej efterbehandlad täkt under igenväxning, utom i de delar där mindre täktverksamhet av typ husbehovstäkt pågår.

Markintressen: I avsnittet utmed Storsjön finns bebyggelse och odlade marker medan västligaste delarna har skogsmark och vägar.

Bedömning: Aktuellt åsavsnitt är först en del av Storsjöns nordvästra strand och därefter en del av dalgångens botten. Viss mindre täktverksamhet bedöms kunna ske i samband med efterbehandling och avslutning av befintliga täkter. Någon nyetablering av täkter bedöms ej vara lämplig.

Naturvärde: Klass II.

2010

NORAN

Karta:	24
Topografiskt kartblad:	14 H SV=147 1
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,7 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,05 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är inom detta avsnitt ganska låg och slingrande. Den största åsansvallningen finns i avsnittets norra del mellan Böles-Noran och Kalven. Åssträckan omges av moränmarker och sjöar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 2,7 milj m³. En mycket liten täkt finns ca 500 m norr Tönnebro Vårdshus där endast obetydliga uttag gjorts. En betydligt större täkt finns SV om vägskälet vid Noran. Den exploaterades förmodligen i samband med E4:ans utbyggnad för 25-30 år sedan.

Markintressen: Utmed hela åssträckan går E4 på eller i omedelbar anslutning till åsens högre delar.

Bedömning: Åssträckan är värdefull för landskapsbilden i den mycket flacka terrängen.

Någon nyexploatering av täktverksamhet bedöms ej vara lämplig. Vissa begränsade uttag skulle kunna göras i samband med önskvärd efterbehandling av den större äldre täkten.

Naturvärde: Klass II.

2020

SJÄLSTUGA

Karta:	24
Topografiskt kartblad:	14 H NV=147 3
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	8 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är på denna sträcka mer markerad och kraftigare än inom avsnitten längre söderut. Inom delen mellan Själstugsjön och Bastnässjön är den kraftigast och når upp till 10-15 m över omgivande marker. Söder och norr om Själstugsjön och vid södra delen av Hunsbosjön finns åsansvällningar. Även på denna sträcka omges åsen av flacka morän- och myrmarker samt sjöar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Totalvolymen beräknas vara 8 milj m³ varav ca 0,5 milj m³ beräknas vara exploateringsbart. En pågående större täkt finns norr om Själstugsjön och en äldre stor täkt finns i jämnhöjd med Hunsbosjöns sydspets. En äldre liten efterbehandlad täkt finns vid Tönnångersvägskälet och SO om Själstugsjön en relativt nyligen exploaterad mindre täkt.

Markintressen: Utmed hela åsavsnittet går väg 303 på eller i anslutning till åskränet.

Bedömning: Åssträckan är värdefull för landskapsbilden i den flacka terrängen. Den utgör även ett värdefullt inslag i vägmiljön.

En ev fortsatt exploatering bör i första hand ske i anslutning till pågående större täkt. En viss utökning skulle även kunna ske av nordligaste äldre tåkten. Tåkten SO Själstugsjön borde avslutas och efterbehandlas. Någon nyexploatering i större skala bedöms ej vara

lämplig inom åsavsnittet.

Naturvärde: Klass II.

2030

STRÅTJÄRA

Karta:	24
Topografiskt kartblad:	14 H NV=147 3
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom detta åsavsnitt minskar åsen i storlek för att vid avsnittets slut helt försvinna. På detta avsnitt omges åsen främst av lerhaltiga odlade marker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen har beräknats vara 2,5 milj m³. En samfällad täkt finns SV om Nygården i omedelbar anslutning till allmänna vägen.

Markintressen: Inom åsavsnittet går allmänna eller enskilda vägar på eller i omedelbar anslutning till åschrönet. Utmed hela åssträckan finns bebyggelse och åsens sidor är till stor del uppodlade. För hela åsavsnittet finns ett grundvattenskyddsområde.

Bedömning: Hela åssträckan är värdefull för landskapsbilden i den öppna dalgången.

Nyetabletering av täktverksamhet är klart olämplig. Den samfällda täkten, i vilken verksamhet fortfarande pågår i mindre omfattning, ligger på ett ur landskapsbildssynpunkt olämpligt läge och borde avslutas.

Naturvärde: Klass II.

2040

ÖSTANBO

Karta:	25
Topografiskt kartblad:	14 H NV=147 3
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Delta - ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	38 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Ljusnanåsen går upp på land vid Stenö. På delen Stenö-Sandarne har åssträckan en svag välvning och är topografiskt föga framträdande. Väster om Sandarne och genom Östanbo finns en svag rygg som dyker ned i det omfattande deltaområdet väster om Östanbo.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Det grövre materialet finns främst i den svaga rygg som går genom Östanbo samhälle. Volymen beräknas vara 43 milj m³ varav 5 milj m³ under grundvattenytan. Exploateringsbar volym beräknas vara ca 0,1 milj m³. Täktverksamhet har förekommit på ett stort antal platser inom aktuellt åsavsnitt.

I den svaga åsryggen genom Östanbo finns tre större täktområden. I det östra, invid ostkustbanan, avslutades täktverksamheten i egentlig mening för ca 15 år sedan. Inom denna täkt finns också Östanbo grundvattentäkt. Centralt i Östanbo finns en stor och ännu äldre täkt. I samhällets västra del finns i början av deltaområdet en till ytan mycket stor men relativt grund sandtäkt i vilken spontan täktverksamhet fortfarande förekommer.

Västnordväst om deltat finns även tre större täkter som sannolikt mest innehållit sand. Den västra ligger i deltaslänten och är numera till övervägande del utfylld med schaktmas-

sor. Den mellersta täkten ligger mellan deltat och Sandsberget och även inom denna täkt har viss utfyllnad påbörjats. Norr om Sandsberget finns en gammal sandtäkt i bergslutningen.

Större delen av den täktverksamhet som bedrivits inom aktuellt åsavschnitt har skett före 1965, vilket innebär att inga efterbehandlingsarbeten i egentlig mening har utförts.

Markintressen: För bebyggda delar av Sandarne och Östanbo finns områdes- och detaljplaner upprättade för bebyggelse och industri. Större delen av deltat upptas av Söderhamns flygplats och utgör militärt övningsområde. Östanbo och deltaområdet ingår i skyddsområdet för Östanbo grundvattentäkt. På Stenöuddens spets finns Stenöorns naturreservat samt norr Sandsberget finns Ålsjöns naturreservat. Båda dessa naturreservat är av riksintresse för naturvården.

Bedömning: Aktuellt åsavschnitt är till övervägande delar ianspråktaget för bebyggelse, industri, vägar, järnvägar, som flygplats och som militärt övningsområde. Trots detta bedöms åsavsnittet ändå ha visst värde ur landskapsbildssynpunkt och speciellt inom vissa delar som t ex obebyggda delar av Stenöudden.

Nyetablering av täktverksamhet i stor skala bedöms som olämplig. Stora delar av de äldre täkterna skulle behöva efterbehandlas. Kan

detta ske i samband med ytterligare uttag bör detta kunna tillåtas efter prövning i varje enskilt fall.

Naturvärde: Klass II.

2050

VÅGBRO

Karta:	25
Topografiskt kartblad:	15 H SV=157 1
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	3,1 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Norrallaåsen är troligtvis en biås till Ljusnanåsen. Den är på delen Vågbro-Borg väl markerad, 10-15 m hög och kan följas till i jämnhöjd med Skenstaviken.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 3,1 milj m³. Täktverksamhet har i stor omfattning förekommit inom åsavsnittet. Större delen av denna verksamhet bedrevs före 1965 varför några egentliga efterbehandlingsarbeten i regel ej utförts i dessa äldre täkter.

Markintressen: Allmänna vägen följer i princip hela åssträckans krön. Utmed vägen finns bostadsområden inom detaljplaner, mindre gårdsgropper och enstaka bostadshus. För en grundvattentäkt ungefär mitt på åssträckan finns ett grundvattenskyddsområde som omfattar mellersta och norra åsavsnittet. Vattentäkten är numera avställd som reservvattentäkt. Utmed åssträckan finns även ett antal fornminnen.

Bedömning: Åssträckan utgör ett mycket värdefullt inslag i landskapsbilden trots att den påverkats av äldre oreglerad täktverksamhet. Nyetablering av täkt bedöms som olämplig.

Ett antal av de äldre täkterna i avsnittets södra del har utfyllts med schaktmassor vilket

gjort att ursprungliga marknivåer återskapats. Det lämpligaste sättet för efterbehandling av flera av avsnittets återstående ej efterbehandlade täkter bedöms vara en fortsatt utfyllnad med schaktmassor. I vissa fall kan en begränsad täktverksamhet vara motiverad för att täcka utfyllda områden.

Naturvärde: Klass II.

2060

SÖDERALA

Karta:	26
Topografiskt kartblad:	14 H NV=147 3
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK - delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	30 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	8 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter ett uppehåll vid Ålsjön kan Ljusnanåsen åter följas från Lötbacken upp genom Söderala och Kinsta. Vid Korset går åsryggen in i ett deltaområde, Mohed. Från Söderala och upp till Korset är åsen mycket väl markerad och har även åsgropar utmed åssträckan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. På detta avsnitt finns 13 brunnsborrningar redovisade. Ett antal av dessa visar 8-21 m åsmaterial över bergytan. Kommunen har vidare drivit ett antal grova rör till mellan 14 och 28 meters djup i åsmaterial utan stopp mot berg. Volymen beräknas vara 40 milj m³ varav 10 milj m³ under grundvattenytan.

Ett mycket stort täktområde finns inom Mohedsdeltat. Inom de centrala delarna av deltat har exploatering skett under 30-40 år av företrädesvis grusigare massor. F n pågår täkt inom två fastigheter, men ur dessa utvinns enbart sand. I åssträckan mellan Lötbacken och Mohed har ingen nämnvärd täktverksamhet skett de senaste 20-30 åren.

Markintressen: Åssträckan Lötbacken-Korset är i huvudsak bebyggd. Bebyggelse finns inom planområden på eller i anslutning till åssträckan men kanske främst som en tät randbebyggelse utmed de vägar som går på åskrönet. På Mohedsdeltat finns bostads- och industriområden, flygplats och täktområden.

Inom åssträckan finns tre skyddsområden för grundvattentäkter. För grundvattenbrunnarna vid Lötbacken finns ett skyddsområde som omfattar åssträckan öster om väg 633. De övriga två områdena är sammanhängande och omfattar den sista smala åssträckan före Korset samt större delen av Mohedsdeltat.

Bedömning: På åssträckan mellan väg 633 och Korset bedöms nyetablering av täktverksamhet som klart olämplig med hänsyn till värdet för landskapsbilden och för kulturminnesvärden.

Inom övriga delar, främst då Mohedsområdet, bör ytterligare viss täktverksamhet kunna tillåtas utöver nu pågående täkter. I Mohed finns äldre ej efterbehandlade täkter som förr eller senare borde åtgärdas. Det är möjligt att ytterligare täktverksamhet kan vara lämplig i samband med dessa åtgärder. Inom deltaområdet väster om flygfältsområdet bedöms nyetablering av täktverksamhet vara klart olämplig med hänsyn till bl a kulturminnesvårdssynpunkter.

Naturvärde: Klass II.

2070

NORRALA

Karta:	26
Topografiskt kartblad:	15 H SV=157 1
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Norralaåsen kan återfinnas på ett antal kortare avsnitt i Norralaåns dalgång. Sannolikt finns ytterligare åsavsnitt som är täckta av finkornigare massor och därför ej synliga i markytan. Aktuellt åsavsnitt är endast en svag välvning i den flacka dalgången.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande beskaffenhet. Totalvolymen beräknas vara 0,4 milj m³. Täktverksamhet i husbehovsskala har bedrivits i täkt på samfälld mark.

Markintressen: Utöver den samfällda marken består avsnittet av odlad mark, tomtmark och allmän väg.

Bedömning: Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig. Täktverksamheten borde upphöra och efterbehandlingsåtgärder skulle vara till nytta för landskapsbildningen.

Naturvärde: Klass II.

2080

BODA

Karta:	26
Topografiskt kartblad:	15 H SV=157 1
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,6 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Aktuellt åsavsnitt är ytterligare ett parti av Norralaåsen. Även detta avsnitt saknar topografiskt framträdande åsform.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande beskaffenhet. Totalvolymen beräknas vara 0,6 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i relativt stor omfattning i både sydöstra och i nordvästra delarna av åsavsnittet.

Markintressen: Allmänna vägen följer en stor del av åsavsnittet. Mindre delar av det består av odlad mark. Invid allmänna vägen i avsnittets sydvästra del har kommunen nyligen anlagt en grundvattentäkt. Större delen av avsnittet ligger inom det grundvattenskyddsområde som fastställts.

Bedömning: Aktuellt åsavsnitt har inget speciellt värde ur landskapsbildssynpunkt men nyetablering av täktverksamhet i större skala bedöms ändå vara olämplig med hänsyn till läget invid Norralaån. Den nordvästra tåkten är tillfredsställande efterbehandlad. Det sydöstra täktområdet är dock i behov av efterbehandlingsarbeten som skulle kunna kombineras med viss, mycket begränsad täktverksamhet.

Naturvärde: Klass II.

2090

FLORSJÖN

Karta:	27
Topografiskt kartblad:	14 H NV=147 3
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	3,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Ljusnanåsen fortsätter efter Mo-hedsdeltat utmed Florsjöns norra strand. Åssträckans slänt mot Florsjön och mot sydväst är markerad, ca 10 m hög, medan marken nordost om åssträckan har samma höjd-nivå som åsens överyta. Näcktjärnen är en vattenfylld åsgrop.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Inom avsnittet finns två borrhningar redovisade. En till 42 m med 39 m sand över 3 m grus och den andra med 42 m mellansandig grovmå på en meter grovsand och båda utan stopp mot berg. Volymen beräknas vara 8,5 milj m³ varav 5 milj m³ under grundvattenytan. Inom åsavsnittet finns inga täkter av någon nämnvärd omfattning.

Markintressen: Utmed åssträckan går två och delvis tre generationer av allmänna vägen. Utmed de äldsta vägarna finns en tät randbyggelse, speciellt utmed Florsjön.

Bedömning: Åssträckan har ett högt naturvärde bl a genom sitt läge utmed Florsjöns strand. All eventuell täktverksamhet bedöms som klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

2100

MO

Karta:	27
Topografiskt kartblad:	15 H SV=157 1
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckans första del upp mot Färgeriåns åsgenombrott liknar föregående åsavsnitt rent topografiskt. Därefter smalnar åsen av, får markerade slänter på båda sidorna och omges av odlade marker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Även inom detta avsnitt finns två borrhningar redovisade. Den ena borrhningen visar 30 m grus utan stopp mot berg och den andra 24 m grus på berg. Volymen beräknas vara 8 milj m³ varav 3 milj m³ under grundvattenytan. Täktverksamhet har tidigare bedrivits i en täkt som numera är relativt väl efterbehandlad.

Markintressen: Även på detta åsavsnitt går allmänna vägar på eller i omedelbar anslutning till åskrönet. Randbebyggelsen efter främst den äldre vägen är även på detta åsavsnitt mycket omfattande. I Mo finns även kyrka och kyrkogård på åsen.

Bedömning: Åsen utgör, speciellt inom avsnittets nordvästra del där den är smal, relativt hög och med vägen på krönet och omgiven av odlade marker, ett värdefullt inslag i dalgångens landskapsbild. Dalgången har givits ett högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Nyetablering av täktverksamhet bedöms som klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

2110

ÖVERBO

Karta:	27
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Söderhamn
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: På denna åssträcka finns två parallella åsryggar med åsgropar mellan ryggarna. Även sydväst om åssträckan finns åsgropar. På sträckans sista del mot kommungränsen börjar de stora hedområdena som finns nordost om åsen i Rengsjö.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. En brunnsborming finns redovisad i parallellåsen och visar 15 m sand över 14 m grusigare material utan stopp mot berg. Volymen beräknas vara 5,2 milj m³ varav 3 milj m³ under grundvattenytan. Täktverksamhet har bedrivits i en täkt som ligger vid kommungränsen.

Markintressen: Allmänna vägen går på huvudåsens rygg och utmed åssträckan finns bebyggelse och öppna odlade marker. Ett grundvattenskyddsområde för en vattentäkt inom Bollnäs kommun går in några hundra meter inom Söderhamns kommun och detta åsavsnitt.

Bedömning: Detta åsavsnitts sydöstra del visar, genom vägens läge och de öppna markerna, på ett mycket instruktivt sätt en åssträcka med parallellryggar och en väl utbildad åsgrop mellan ryggarna. Detta avsnitt har således ur geologisk synpunkt ett mycket högt värde, som även höjer avsnittets värde ur landskapsbildssynpunkt. Dalgången har givits

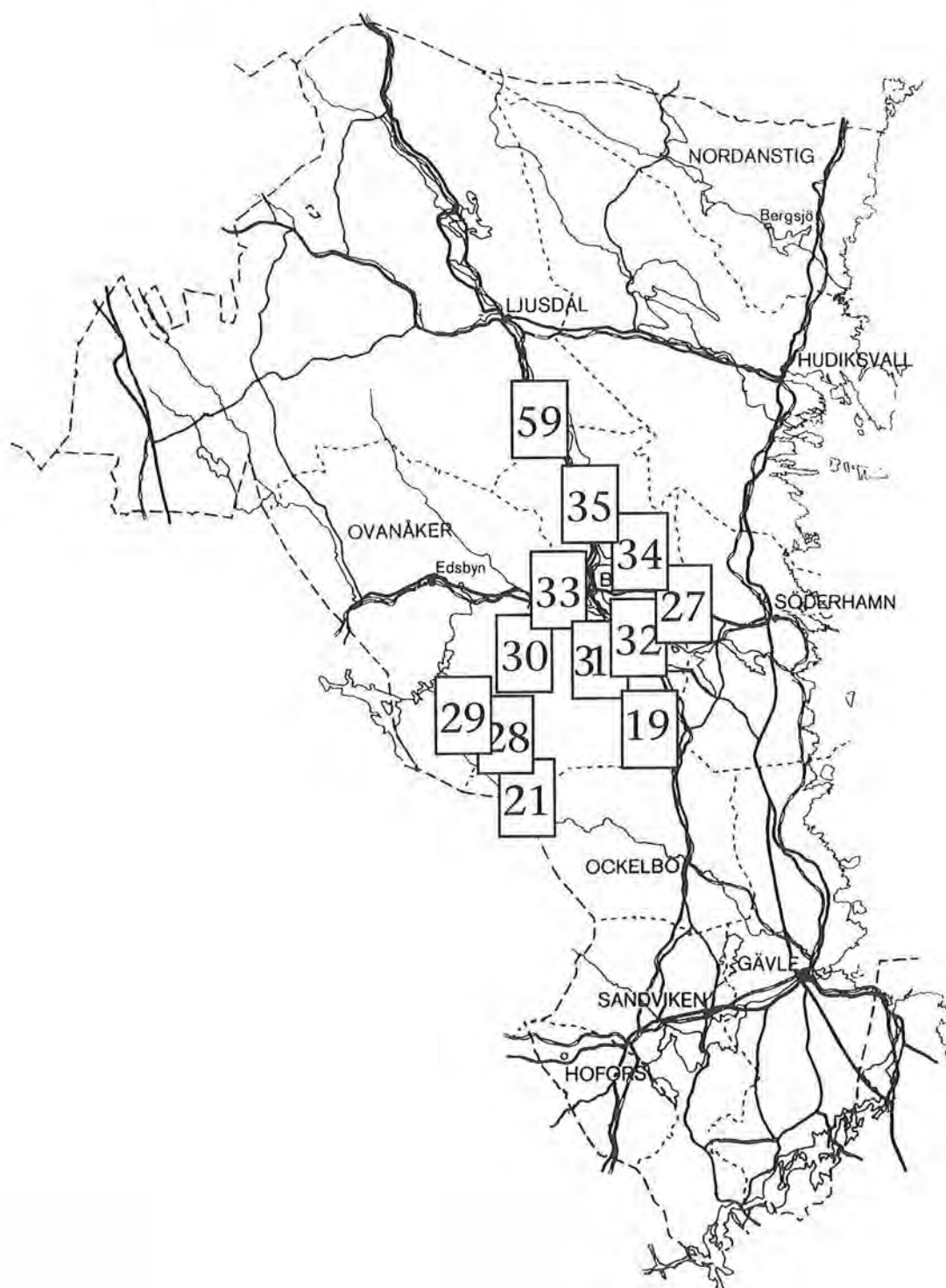
ett högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.



BOLLNÄS KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Bollnäs kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³						Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar		Grov %	Växl %	Sand %			
					Teoretisk	Praktisk						
2500	146 1	21	Åberget	5000	4000	0	50	25	25	II	Nej	
2510	146 1	21	Svarttjärnen	8000	3000	500	20	60	20	II	Ja	Delvis riksintresse
2520	146 1	21	Harhemmet	1000	0	0		100		I	Ja	Delvis riksintresse
2530	146 1	21	Morgonmyran	1500	500	0		100		III	Nej	
2540	146 1	28	Långsjön	5000	200	200	50	30	20	I	Ja	Riksintresse
2550	146 1	29	Midsommartjärnarna	5000	0	0	30	50	20	I	Ja	Riksintresse
2560	146 3	29	Sjöändan	4000	10	10	20	60	20	I	Ja	Riksintresse
2570	146 1	28	Nybosjön	4000	2000	1000		100		II	Nej	Landskapsbild
2575	146 3	28	Rimsbo	25000	6000	1000	30	60	10	II	Ja	Landskapsbild, geologi
2580	146 3	30	Markuses	1000	500	0	20	20	60	II	Nej	
2585	146 3	30	Annefors	1000	0	0	20	50	30	I	Nej	Bebyggelse
2590	146 4	19	Tönsheden	6500	4000	2500	30	40	30	II	Nej	Exploatering pågår
2600	146 4	19	Långsjön	900	300	0	25	50	25	II	Nej	
2610	146 4	31	Middagsberget	2400	1500	200	30	30	40	II	Nej	
2620	146 4	31	Flugån	2600	600	0	20	50	30	II	Nej	Landskapsbild
2630	146 4	32	Mårdnäs	2400	0	0	30	40	30	I	Ja	Landskapsbild
2640	146 4	32	Heden	3200	0	0	20	20	60	I	Ja	Landskapsbild
2650	146 4	32	Slynnorna	400	0	0	20	20	60	I	Ja	Landskapsbild
2660	146 4	32	Bäckänge	2500	0	0	20	20	60	I	Ja	Landskapsbild
2670	146 4	32	Tvättån	100	0	0	20	50	30	I	Ja	Landskapsbild
2680	156 2	33	Nybruket	250	0	0	20	30	50	III	Nej	
2690	156 1	33	Eriknäsbo	5000	2000	200	30	50	20	II	Nej	
2700	156 2	33	Norrbörn	1600	400	100	20	50	30	II	Nej	
2710	156 2	33	Fröste	300	100	0	30	50	20	II	Nej	
2720	156 2	27	Glössbo	24000	18000	0	20	10	70	II	Ja	
2730	156 2	34	Höle	30000	15000	5000	30	10	60	II	Ja	Exploatering pågår
2740	156 2	34	Växbo	45000	20000	5000	30	10	60	II	Ja	Exploatering pågår

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³						Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar		Grov %	Växl %	Sand %			
					Teoretisk	Praktisk						
2750	156 2	35	Forneby	16000	300	300	30	20	50	I	Ja	Riksintresse
2760	156 2	35	Kurlandsudden	750	0	0		100		I	Ja	Riksintresse
2770	156 2	35	Göknäs	500	300	0		100		II	Ja	Riksintresse
2780	156 4	35	Orbaden	2300	0	0		30	70	I	Ja	Riksintresse
2790	156 2	35	Partån	1400	500	500	20	20	60	II	Nej	
2800	156 4	59	Lövvik	1500	0	0	20	60	20	I	Ja	Riksintresse
2810	156 4	59	Tallbynäs	2000	0	0	20	50	30	I	Ja	Riksintresse
				212100	79210	16510						

2500 ÅBERGET

Karta:	21
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Sandur
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	4 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsavsnittet består av ett sandurplan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande beskaffenhet. Totalvolymen beräknas vara 5 milj m³.

Markintressen: Inom avsnittet finns skogsbilvägar.

Bedömning: Etablering av täktverksamhet inom avsnittet bedöms som klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

2510 SVARTTJÄRNEN

Karta:	21
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Sandur
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	8 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsavsnittet består till övervägande del av ett sandurplan men i anslutning till Långsjön finns även mindre åsryggar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande beskaffenhet. Totalvolymen beräknas vara 8 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i tre täkter inom avsnittet. En mindre helt ny täkt finns väster om Västmyran i anslutning till vägen. En äldre större täkt finns där vägen ansluter mot allmänna vägen. En äldre täkt finns också öster om och i anslutning till allmänna vägen i slutningen upp mot Kullen.

Markintressen: Allmän väg och skogsbilvägar.

Bedömning: Den nordvästra delen av avsnittet i anslutning till Långsjön är av riksintresse för naturvården. Inom denna del bedöms täktverksamhet vara klart olämplig. Ev fortsatt täktverksamhet för t ex vägbyggnad eller vägunderhåll bör ske i anslutning till befintliga täkter vid allmänna vägen.

Naturvärde: Klass II.

2520

HARHEMMET

Karta:	21
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Avsnittet består till övervägande del av en flack avlagring.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 1 milj m³. Avsnittet är opåverkat av täktverksamhet.

Markintressen: Allmän väg.

Bedömning: Den nordvästra delen av avsnittet ingår i ett område som är av riksintresse för naturvärden. Täktverksamhet bedöms vara klart olämplig inom hela avsnittet.

Naturvärde: Klass I.

2530

MORGONMYRAN

Karta:	21
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Avsnittet består av en flack avlagring.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. Täktvolymen beräknas vara 1,5 milj m³. Täkter saknas.

Markintressen: Allmänna och enskilda vägar.

Bedömning: Avsnittet bedöms inte ha några nämnvärda naturvärden. Med hänsyn till avlagringens läge, omfattning och materialsammansättning torde den vara av mindre intresse ur exploateringssynpunkt. Nyetablering av täkter bör undvikas.

Naturvärde: Klass III

2540 LÅNGSJÖN

Karta:	28
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	5 milj m ³
Uttagbar volym:	0,2
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Aktuellt åsavsnitt genomdras av ett antal getryggiga åsar, delvis parallellåsar. I anslutning till åsarna finns åsgropar-åsgravar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Totalvolymen beräknas vara 5 milj m³ varav exploateringsbart 0,2 milj m³. Täktverksamhet pågår i en äldre täkt norr om Kvarntjärnen. Ett skogsflygfält har anlagts parallellt med Gossatjärnen och nordväst om denna.

Markintressen: Skogsbilvägar, skogsflygfält.

Bedömning: Hela åsavsnittet ingår i ett område med högsta naturvärde enligt länsstyrelsens naturvårdsprogram. Det är också av riksintresse för naturvården. Området är klart skyddsvärt ur geologisk synpunkt varför ingen ytterligare täktverksamhet bör tillåtas utöver fortsättning i befintlig täkt, vilken bör begränsas till området nordost om skogsbilvägen.

Naturvärde: klass I.

2550 MIDSOMMARTJÄRNARNA

Karta:	29
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Sandur
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsavsnittet består av ett sandurplan varur två puckliga getryggsåsar sticker upp.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 5 milj m³. Någon täktverksamhet har ej förekommit inom åsavsnittet.

Markintressen: Skogsbilvägar.

Bedömning: Hela åsavsnittet ingår i ett område med högsta naturvärde enligt länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvård. Området är klart skyddsvärt ur geologisk synpunkt varför täktverksamhet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

2560 SJÖÄNDAN

Karta:	29
Topografiskt kartblad:	14 G NV=146 3
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4 milj m ³
Uttagbar volym:	0,01 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta fält är ett övergångsparti mellan sanduravlagringarna mot SÖ och den markerade Eggåsen som börjar SV om Häsbo-sjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 4 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i en täkt omedelbart väster om vägen invid tjärnen Ögat.

Markintressen: Skogsbilvägar.

Bedömning: Hela åsavsnittet ingår i ett område med högsta naturvärde enligt länsstyrelsens naturvårdsprogram. Området är av riksintresse för naturvården och är klart skyddsvärt ur geologisk synpunkt. Trots detta torde en fortsatt täktverksamhet i mindre omfattning kunna accepteras i den äldre befintliga täkten. Däremot bör inga nya täkter få påbörjas inom åsavsnittet.

Naturvärde: Klass I.

2570 NYBOSJÖN

Karta:	28
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås över HK, kullar
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Avsnittet består till övervägande delar av ett antal mjukt rundade kullar. Väster om Nybosjön går en ca en km lång åsrygg som är upp mot 10-15 m hög och med branta sidor.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av mycket växlande sammansättning och kan i många fall ha skikt av morän som täcker skikt av sand eller grus. Volymen beräknas vara 4 milj m³ varav exploateringsbart ca 1 milj m³. En större äldre täkt finns i den sydligaste delen av åsryggen. En mindre täkt finns i anslutning till allmänna vägen.

Markintressen: Enstaka fastigheter, allmänna och enskilda vägar.

Bedömning: Stora delar av avsnittet har inga högre värden ur landskapsbildssynpunkt. Den värdefullaste delen är återstående delar av den smala höga åsryggen som helt bör undantas från ytterligare exploatering. Vidare bör delarna närmast bebyggelsen och Nybosjön undantas från exploatering. Inom övriga delar av avsnittet skulle täkter kunna lokaliseras för uttag av material lämpligt för grusvägsunderhåll.

Naturvärde: Klass II.

2575

RIMSBO

Karta:	28
Topografiskt kartblad:	14 G NV=146 3
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	25 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	6 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom större delen av åsavsnittet har åsen en hög kraftig åsrygg med branta sidor. Utmed huvudåsen finns radiala parallellryggar och åsgropar-åsgravar mellan småryggar och kullar av varierande höjd.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. De sydvästligaste resp nordligaste delarna består av ett moränliknande material. Volymen beräknas vara 25 milj m³ varav exploateringsbart 1 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits på ett antal platser inom avsnittet. En mindre och färsk täkt finns ca en km öster om Rimsbo söder om och i anslutning till enskilda vägen. Omedelbart norr om Rimsbo finns spår av äldre täktverksamhet öster om och i anslutning till allmänna vägen. Vid Långsjöans utlopp från Långsjön finns mellan ån och allmänna vägen en större pågående täkt med tillstånd. Nordost om Oxögat finns en liten äldre igenväxt täkt.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns Rimsbo by samt allmän och enskilda vägar.

Bedömning: Åsavsnittet mellan Nysjön och Långsjön har givits högt naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram. Inom detta avsnitt bedöms nyetablering av täktverksamhet vara klart olämplig i såväl huvudåsen som bildningarna i anslutning till åsen. Inom övri-

ga delar av avsnittet, sydväst om Nysjön, öster om Rimsbo och norr om Långsjön kan finnas lägen för framtida täktverksamhet i begränsad omfattning.

Naturvärde: Klass II.

2580

MARKUSES

Karta:	30
Topografiskt kartblad:	14 G NV=146 3
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	1,0 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Anneforsåsen är en nordlig fortsättning på Gruvbergsåsen. Efter ett avbrott på ca 5 km återkommer åsen under HK, men har i aktuellt avsnitt mer formen av ett fält.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara övervägande sandigt. Volymen beräknas vara ca 1 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i liten omfattning för mer än 20 år sedan i en täkt vars mäktighet varit 2-3 m.

Markintressen: Inom avsnittet finns allmän väg, bebyggelse och odlad mark.

Bedömning: Åssträckan bedöms inte ha några speciellt framträdande naturvärden. Å andra sidan bedöms tillgången av exploateringsbart material vara begränsad i mäktighet och till stor del bestående av sandigt material. Nyetablering av täktverksamhet bedöms olämplig inom den närmaste tiden.

Naturvärde: Klass II.

2585

ANNEFORS

Karta:	30
Topografiskt kartblad:	14 G NV=146 3
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,0 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta åsavsnitt ligger till övervägande del som en svag välvning i dalgångens botten.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara ca 1 milj m³. Täktverksamhet har endast bedrivits i liten husbehovsomsfattning.

Markintressen: Åsavsnittet består till övervägande del av vägar, bebyggelse och odlad mark.

Bedömning: En stor del av Annefors by finns på eller i anslutning till detta åsavsnitt. Det utgör således närmiljön för bebyggelsen och får därmed ett högre naturvärde. Nyetablering av täktverksamhet är därför olämplig.

Naturvärde: Klass I.

2590 TÖNSHEDEN

Karta:	19
Topografiskt kartblad:	14 G NO=146 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	6,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	4 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	2,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Från kommungränsen och ca 1,5 km västerut finns Tönsheden, som vid Hedtjärnen går ut i Tönsåns dalgång. Efter Tönsheden svänger åsstråket av mot nordnordväst och ligger i Tönsåns nordöstra dalsida upp mot Tönsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Inom Tönsheden har ganska omfattande grundundersökningar utförts som legat till grund för en täktplan. Undersökningarna visar ett växlande material på upp till 2,5 meters djup eller mera. Vid gården Tönsen har en borrhning visat 18 m sand på 3 m grus utan stopp mot berg. Den uppskattade volymen är 6,5 milj m³ varav 2,5 milj m³ bedöms vara exploateringsbart.

Markintressen: Förutom vägintresset inom hela avsnittet finns viss bebyggelse i avsnittets nordvästra del.

Bedömning: Den framtida täktverksamheten bör koncentreras till befintlig täkt på Tönsheden. Inom övriga delar av åsavsnittet bör täktverksamhet ej bedrivas.

Naturvärde: Klass II.

2600 LÅNGSJÖN

Karta:	19
Topografiskt kartblad:	14 G NO=146 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,9 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Norr om sjön Tönsen kan åssträckan följas ca 2 km i dalgångens botten förbi Långtjärn och upp mot Lötbodtjärn. Åsen är på denna sträcka låg och oregelbunden.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 0,9 milj m³. En liten pågående täkt på samfälld mark utvisade ett grusigt material i den begränsade kulle där täkt påbörjats.

Markintressen: Inom södra avsnittet mellan Tönsen och Långsjön finns bebyggelse, odlad mark och vägar. Avsnittet norr om Långsjön saknar markintressen.

Bedömning: Inom södra delen är nyetablering av täktverksamhet klart olämplig med hänsyn till befintlig bebyggelse, vägar och öppna marker. Den samfällda täkten borde efterbehandlas och önskvärt vore att eventuell fortsatt täktverksamhet sker med omedelbar efterbehandling.

Naturvärde: Klass II.

2610

MIDDAGSBERGET

Karta:	31
Topografiskt kartblad:	14 G NO=146 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2,4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Norr om Lötbodtjärnen fortsätter åsstråket förbi Middagsberget och Varstubäcken. Åsformen saknas på denna sträcka och åsen är till övervägande del överlagrad av sand och mo.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 2,4 milj m³ varav ca 0,2 milj m³ exploateringsbart. ÖNO om Middagsberget finns mellan enskilda vägen och bergslutningen en stor täkt i vilken exploateringen upphörde för mer än 10 år sedan. Täkten är delvis efterbehandlad i den norra delen. I södra delen och utmed vägen finns stora ej efterbehandlade partier under igenväxning. Längst i söder sker ravinbildning och utfyllning i samband med kraftigare ytvattenflöden i det finkorniga släntmaterialet.

Markintressen: Utmed hela åssträckan går enskild väg och vid Varstubäcken finns ett antal bostadsfastigheter.

Bedömning: Åssträckan har inget högre naturvärde. En viss ytterligare täktverksamhet skulle vara till nytta för att samtidigt kunna efterbehandla befintlig täkt. Då denna efterbehandlingstäkt kräver en vägflyttning torde den av ekonomiska skäl ligga långt fram i tiden.

Naturvärde: Klass II.

2620

FLUGÅN

Karta:	31
Topografiskt kartblad:	14 G NO=146 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,6 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,6 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen kan rent topografiskt följas från Hägnan och mot NV utmed Flugån som en flack välvning i landskapet. På hela sträckan går en väg på åsens högsta del och utmed vägen finns äldre numera igenväxta täkter. Det är även möjligt att åsen, överlagrad av sand och mo, har ett samband med åsavsnitt 2610 vid Varstubäcken.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2,6 milj m³. I anslutning till vägen på åssträckan utmed Flugån finns ett antal äldre numera igenväxta täkter. Vid åssträckans slut finns en ej efterbehandlad och i viss mån pågående täkt i finkornigt material på samfällad mark.

Markintressen: Utmed de vägar som går på åssträckans centrala delar finns bebyggelse. Stora delar av åssträckan består av odlad mark. Mellan Hägnan och Flugån finns ett kommunalt vattenverk vars skyddsområde omfattar åssträckans sydöstra och mellersta delar.

Bedömning: Genom sitt läge i den öppna dalgången utgör den föga mäktiga åssträckan ändå ett värdefullt inslag i landskapsbilden. Den samfällda täkten borde efterbehandlas och avslutas. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

2630 MÅRDNÄS

Karta:	32
Topografiskt kartblad:	14 G NO=146 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Gävleåsen återkommer vid Mårdnäs efter det synbara avbrottet i Bergviken. De första ca 2,5 km ligger åsen utmed Ljusnans södra strand. Den har generellt en ganska brant slänt mot Ljusnan medan den andra slänten är betydligt flackare. Höjden över Ljusnan ligger generellt på 5-10 m.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms ha en växlande kvalitet. Volymen beräknas vara ca 2,4 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i relativt stor omfattning, troligtvis främst av SJ och i samband med utbyggnaden av järnvägen. Viss mindre täktverksamhet av husbehovskaraktär förekommer än i dag.

Markintressen: Inom åsområdet finns allmänna och enskilda vägar, järnväg, bebyggelse, odlad mark, fornminnen och en kommunal grundvattentäkt med skyddsområde.

Bedömning: Åssträckan utgör Ljusnans strand på den del av Ljusnan som ligger mitt emot Landafors samhälle. Åsavsnittet ingår i ett avsnitt av Ljusnans dalgång som givits högsta skyddsvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms som klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

2640 HEDEN

Karta:	32
Topografiskt kartblad:	14 G NO=146 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	3,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Uppströms f d Landaforsen återkommer åsen men nu på Ljusnans norra strand. Slänten ut mot älven är brant utmed hela detta åsavsnitt. Närmast forsen är höjden ca 20 m men sjunker sedan kontinuerligt. Slänten mot norr är knappt märkbar då åssträckan endast är någon meter högre än angränsande marker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara övervägande sandigt. Volymen beräknas vara 3,2 milj m³. En större äldre täkt, numera igenväxt, finns i avsnittets östra del.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns enskild väg, fritids- och permanentbebyggelse samt odlad mark.

Bedömning: Åssträckans höga och branta strandslänt har ett högt naturvärde. Hela åsavsnittet utgör en lättillgänglig del av Ljusnans strandområde. Åsavsnittet ingår i den del av Ljusnans dalgång som givits högsta skyddsvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms som klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

2650 SLYNNORNA

Karta:	32
Topografiskt kartblad:	14 G NO=146 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Slynorna utgör ett av Gävleåsens avsnitt utmed Ljusnans stränder. Det är lågt, flackt och nästan helt omgivet av vatten.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara övervägande sandigt. Volymen beräknas vara 0,4 milj m³.

Markintressen: Övervägande del av åsavsnittet utgörs av odlad mark.

Bedömning: Området är nu opåverkat av täktverksamhet och är med hänsyn till läget utmed Ljusnan samt att det nu är öppen odlad mark, klart olämpligt för täktverksamhet. Även detta åsavsnitt ingår i den del av Ljusnans dalgång som givits högsta skyddsvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram.

Naturvärde: Klass I.

2660 BÄCKÄNGE

Karta:	32
Topografiskt kartblad:	14G NO=146 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt är det längsta av Gävleåsens synliga delar i Ljusnans dalgång. Det har en tydlig åsform med en brantare sida utmed Ljusnan. Utmed 1,5 km av åssträckan rinner en bäck motströms Ljusnan innan den får sitt utlopp.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 2,5 milj m³. I omedelbar anslutning till Ljusnan, men ändå förhållandevis insynsskyddat, finns en ganska stor sandtäkt. Den ligger på samfälld mark. I denna täkt bedrevs 1988 täkt i relativt stor omfattning.

Markintressen: Större delen av åsavsnittet består av öppen odlad mark. Inom övriga delar finns ett tiotal fritidsfastigheter.

Bedömning: Åsavsnittet ligger centralt i Ljusnans dalgång och utgör ett värdefullt inslag i landskapsbilden. Även detta avsnitt har givits högsta skyddsvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig. Befintlig samfälld täkt bör avslutas och efterbehandlas.

Naturvärde: Klass I.

2670

TVÄTTNÄS

Karta:	32
Topografiskt kartblad:	14G NO=146 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,1
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Gävleåsen har vid Tvättnäs bytt sida och finns nu synlig utmed Ljusnans sydvästra strand. Det första ca 400 m långa åsavsnittet är en ca 40 m bred markerad åsrygg nästan helt omfluten av Ljusnan. Åssträckan kan därefter följas några hundratal meter utmed stranden.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande kvalitet. Volymen beräknas vara ca 0,1 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits och bedrivs fortfarande inom åsavsnittet. Den verksamhet som bedrivits inom åsryggen är av äldre datum. I strandbrinken finns däremot en pågående täkt inom den samfällda marken och förmodligen bedriven av samfällighetens delägare.

Markintressen: Åsavsnittet utgörs till övervägande del av skogbevuxen mark.

Bedömning: Åsryggen som sticker ut i Ljusnan får genom sitt läge ett mycket högt naturvärde. Även åssträckan som ligger i strandbrinken har ett högt naturvärde. Åsavsnittet ingår i den del av Ljusnans dalgång som givits högsta skyddsvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram.

Nyetablering av täktverksamhet bedöms som olämplig. Befintlig samfälld täkt bör avslutas och efterbehandlas.

Naturvärde: Klass I.

2680

NYBRUKET

Karta:	33
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,25
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Efter en lucka på ca en mil från avsnittet Tvättnäs i Ljusnan återkommer Gävleåsen vid Nybruket. Inom avsnittet Nybruket, ca 2 km långt, är åsen föga topografiskt framträdande utan endast en svag välvning.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara till övervägande del sandigt. Återstående volym beräknas vara ca 0,25 milj m³. Inom avsnittets östra del har en omfattande täktverksamhet bedrivits främst under åren 1950-1970.

Markintressen: Allmänna vägen följer i huvudsak åssträckans högsta parti. Söder om vägen finns en större täcktipp samt en motorbana. Norr om vägen pågår tippning i en äldre avslutad täkt.

Bedömning: Genom den betydande täkt- och tippverksamhet som bedrivits saknar området numera naturvärde. En fortsatt kontrollerad täcktippning kan vara lämplig norr om vägen där den inte skadar några naturvärden. Då återstående exploateringsbara volymer i huvudsak ligger under och i anslutning till allmänna vägen bedöms en exploatering ej ekonomiskt genomförbar.

Naturvärde: Klass III.

ERIKNÄSBO

Karta:	33
Topografiskt kartblad:	15 G SV=156 1
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom Eriknäsbo blir åsformen allt tydligare och åsen har sträckvis en klart markerad åsform. NV om bebyggelsen tappar åsen formen ganska fort och på sträckan upp mot kommungränsen saknas topografiskt framträdande åsform.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: I de markerade åsryggarna är materialet till övervägande del grovt. Inom avsnittet finns tre brunnborrningar med mellan 10 och 15 meters åsmaterial på bergytan. Volymen beräknas vara 5 milj m³ och exploateringsbar volym 0,2 milj m³. Utöver de två vid inventeringstillfället pågående täkterna inom avsnittet finns ett antal äldre täkter av varierande storlek. De är till stor del igenväxta och endast i mindre omfattning efterbehandlade.

Markintressen: Allmänna vägen följer åssträckan på eller i anslutning till åskrönet. Inom Eriknäsbo finns bebyggelse, småindustri och odlad mark på åsavsnittet.

Bedömning: Åssträckan genom Eriknäsbo är påverkad av de gångna årens täktverksamhet men har ändå ett värde för landskapsbilden då den på stora delar omges av öppna odlade marker. Täktverksamhet i vanlig mening bedöms därför vara olämplig. Däremot skulle vissa uttag mycket väl kunna ske och även vara till nytta för den framtida landskapsbil-

den, i anslutning till befintliga täkter och i samband med efterbehandling av dessa.

Åssträckan NV om bebyggelsen bedöms inte ha något speciellt naturvärde.

Naturvärde: Klass II.

2700

NORRBORN

Karta:	33
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,6 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,4 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Detta åsavsnitt anses numera vara en biås till Gävleåsen. Det återfinns först på Ljusnans västra strand mellan Ljusnan och järnvägen, för att efter ca en km vika av mot NV i Rösteåns breda dalgång och efter ytterligare en km, ungefär vid Karl-Jons, åter upphöra. Denna senare sträcka har haft en mera tydlig åsform.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande kvalitet. Återstående volym beräknas vara 1,6 milj m³ varav en viss mängd, uppskattningsvis 0,1 milj m³, skulle kunna exploateras i samband med efterbehandling av äldre täkter. Täktverksamhet har tidigare bedrivits dels i avsnittets sydligaste del invid Ljusnan samt dels i stora delar av avsnittet som ligger NV om riksväg 83.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns vägar, järnväg, småindustri, bebyggelse och odlad mark.

Bedömning: Inom aktuell åssträcka bedöms avsnittet utmed Ljusnan ha det högsta naturvärdet, som dock minskas genom spåren av äldre täktverksamhet. Då någon egentlig efterbehandling inte skett av täktområdena har täktverksamheten haft en negativ inverkan på landskapsbilden. För att kunna åstadkomma en varaktig förbättring måste efterbehandlingsarbeten utföras och i samband därmed

kan även en viss täktverksamhet behöva utföras.

Naturvärde: Klass II.

2710 FRÖSTE

Karta:	33
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,3 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter ett synbart uppehåll på ca 3 km återkommer åsen i ett kortare avsnitt vid Fröste. Detta åsavsnitt har ingen markerad åsform utan utgör en svag välvning i landskapet. På sträckan mellan Norrborn och Fröste kan åsavsnitt finnas som är överlagrade av finkornigare material.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande kvalitet. Totalvolymen beräknas vara 0,3 milj m³.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns vägar, bebyggelse och odlad mark.

Bedömning: Inom de sydöstra delarna av åsavsnittet, som har vägar, bebyggelse och odlad mark, torde täktverksamhet vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

2720 GLÖSSBO

Karta:	27
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	24 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	18 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Vid kommungränsen har den topografiska åsformen upphört och Ljusnanåsen får formen av ett fält med en genomsnittlig bredd av ca en km. Fältets kant ned mot Östersjöån i Österböle är ganska markerad medan den andra kanten gränsar direkt mot moränhöjder och Skidtjärnen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till helt övervägande del vara sandigt. Totalvolymen kan beräknas vara 24 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i en täkt som ligger över kommungränsen.

Markintressen: Allmän väg finns på eller i omedelbar anslutning till fältets sydvästra kant. På eller i anslutning till denna kant finns även Glössbo och Österböle byar med odlade marker ner mot Östersjöåns dalgång. Inom avsnittets mellersta och sydöstra del finns ett skyddsområde för Glössbo grundvattentäkt.

Bedömning: Aktuellt avsnitt består till största delen av ett flackt sandfält. De delar av fältet som ligger sydväst om vägarna 301 resp 651 har givits ett högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram.

Nyetablering av täktverksamhet inom avsnittet bedöms vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

2730

HÖLE

Karta:	34
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	30 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	15 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Avsnittet fortsätter som ett fält förbi Skidjtjärnsberget och upp mot Föltjärnen. Där börjar ett område med ur geologisk synpunkt betydligt mer varierade och intressanta former. Där finns bl a en huvudås med parallellryggar ibland med rasvinkelsidor mot åsgravar-åsgropar med tjärnar eller myrmarker i botten. Huvudåsens markerade former börjar ungefär vid Fjällmyrtjärnen, fortsätter att stiga och får formen av en åskulle väster om V Höle. Därefter smalnar åsen av och sjunker men går med bibehållen åsform förbi Mossjärnen och mot Totjärnen. Sista delen av avsnittet mot Växboåns åsgenombrott vid Trolldalen ligger åsen an mot Kvarnbergets sydvästra sluttning.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av övervägande sandig sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 30 milj m³.

Exploateringsbar volym beräknas vara 5 milj m³. En brunnborrning har utförts som visar en lokal mäktighet på åsmaterialet med ca 40 m.

Ett flertal större täkter finns inom avsnittet. En pågående sandtäkt med tillstånd finns söder om Skidjtjärnsberget. Mellan Fjällmyrtjärnen och allmänna vägen finns en täkt för vilken tillstånd saknas men där täkt bedrivits tidvis. Norr om Fjällmyrtjärnen finns en äldre täkt där ingen täktverksamhet förekommit de

senaste 20 åren. I åskullen har täktverksamhet bedrivits sedan 1950-talet och pågår fortfarande i stor skala med täktillstånd. Sydost om Mosstjärnen finns en täkt där verksamhet pågick på 1960-talet. Sydväst om Mosstjärnen bedriver vägverket täktverksamhet i en större täkt med tillstånd. Väster om Totjärnen har bedrivits täktverksamhet som numera är avslutad. Under 1988 gjordes relativt stora uttag med tillstånd från en äldre täkt på Kvarnbergets västsluttning ovanför Trolldalen.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns bl a väg 651 samt ett antal enskilda och privata vägar. På eller i anslutning till åssträckans nordöstra slänter finns Östra och Västra Höles byar. Utmed väg 651 finns Svedja och Östra Växbo byar.

Enligt Länsstyrelsens naturvårdsprogram utgör åssträckan Föltjärnen-Slaktjärnen samt byarna i Östra och Västra Höle ett parti med mycket högt naturvärde. Östra Växbo by samt Trolldalen ingår i Växbobygden som i naturvårdsprogrammet givits högsta naturvärde.

Bedömning: Inom åsavsnittets första flacka del upp mot Föltjärnen bör ingen nyetablering av täktverksamhet ske men befintlig sandtäkt bör få fortgå.

Inom området från Föltjärnen och upp mot Slaktjärnen-Västra Höle bör all täktverksam-

het upphöra och ingen nyexploatering få ske samt äldre täkter efterbehandlas om så är möjligt.

Befintligt täktområde på åskullens högsta del har de senaste 10-15 åren utgjort täkt för bl a uttag av grusmaterial till betongtillverkning för Bollnäs- och Söderhamnsregionerna. Området ligger visserligen långt från Söderhamn och Bollnäs, men är ändå det lämpligaste och mest välbelägna området av tillräcklig storlek för att även inom den närmaste framtiden kunna vara bas för produktionen av det grusmaterial som behövs för betongtillverkningen i Bollnäs och Söderhamn. Ur naturresurssynpunkt är det därför angeläget att det grusiga materialet inom detta åsavsnitt kan användas främst för detta ändamål även i framtiden.

Under 1970-talet har den gamla jordbruksbebyggelsen i Västra Höle kompletterats med villabebyggelse på åsslänten mellan den gamla byn och täktområdet. Det medför att en inskränkning av 1969 års täktplaneområde i de östra och nordöstra delarna bör övervägas men medför också att den skisserade utökningen av täktområdet åt sydväst kommer tidigare.

Fortsatt exploatering bör få ske av befintliga täkter söder om Mosstjärnen. Täkten invid Trolldalen är numera avslutad och efterbehandlad. Frågan om återstående material mellan denna täkt och Totjärnen skall få exploateras bör ej tas upp till prövning förrän övriga

pågående täkter inom Växboområdet är exploaterade.

Naturvärde: Klass II

Karta:	34
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	45 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	20 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter åsgenombrottet vid Trolldalen ökar avlagringens bredd allt mer för att vid Gaddtjärnen ha en bredd på mer än 2 km. På avsnittets första del upp mot Snåråker har i avlagringens nordvästra slänt, som tidigare varit väl markerad, upptagits täkter som har en sammanlagd längd på nära 2 km. Mellan täktområdets slut i jämnhöjd med Snåråker och upp mot Gaddtjärnen finns en långsmal åsrygg som höjer sig 20-25 m över omgivande marker. Återstående del av avlagringen har mycket omväxlande ytförmer innan den slutar i en sluttning med en nivåskillnad på mer än 75 m ned mot Gräsmyrans nivå.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av övervägande sandig sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 45 milj m³. Exploateringsbar volym beräknas vara 5 milj m³.

Inom avsnittets största täktområde norr om Växbo pågår täktverksamhet i stor omfattning och har så gjort sedan 1950-talet. I delen mellan Svarttjärnen och Rödsand finns fem täkter av skiftande storlek. Två av dessa är efterbehandlade, två saknar efterbehandling och i den femte pågår täkt efter täktillstånd.

Markintressen: Centralt inom avsnittet finns väg 651 och dessutom finns ganska många enskilda och privata vägar. I avsnittets sydligaste del finns Växbo by med odlade marker

och i dess nordostligaste del ett antal gårdar vid Rödsand. Tvärs över åsavsnittet nordöst om Svarttjärnen går ett ca 2 km långt fångstgropsystem. Sluttningen ned mot Gräsmyran ingår i skyddsområdet för Bollnäs kommuns grundvattentäkt i Flästa.

I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har Växbo by och Trolldalen givits högsta naturvärde. Åsavsnittet från Snåråker och mot nordväst har givits högt naturvärde för sin lättillgänglighet och sina geovetenskapliga värden. Sluttningen mot Gräsmyran ingår i område av riksintresse för naturvård.

Bedömning: Inom befintligt täktområde bör täktverksamheten fortsätta. Den åsrygg som ligger mellan befintligt täktområde och Gaddtjärnen synes vara det enda område som utgör ett realistiskt framtida täktområde, då det kan ge stora volymer inom ett begränsat område utan att vålla alltför stor skada för naturmiljön.

Inom det begränsade området mellan Svarttjärnen och Rödsand, där fem sandtäkter funnits, bör en täkt få finnas för fortsatt framtida exploatering. Om nu pågående täkt avslutas kan en eventuell fortsatt exploatering övervägas i eller i anslutning till någon av de äldre täkterna. För övriga delar av åsavsnittet bedöms nyetablering av täktverksamhet vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

2750

FORNEBY

Karta:	35
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	16 milj m ³
Uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Efter en kort sträcka, som bedömts vara ett åsavbrott, fortsätter Ljusnan-åsen via Flästa, Forneby, Forsbro och Norränge ut mot Ljusnan och Kyrksjön. Åsen har på sträckan Flästa-Forneby ett läge i dalgångens sida som gör att sydvästslänten är betydligt mer markerad än nordostslänten. På sträckan Forsbro-Kyrksjön ligger åsen i dalgångens botten och har en mer markerad åsform med en mindre åskulle ut mot Kyrksjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 16 milj m³ varav exploateringsbart 0,3 milj m³. Täktverksamhet i större omfattning har bedrivits inom två områden. Största täktområdet är norr om Forneby där täktverksamhet pågår med täkttillstånd. I anslutning till ett cementgjuteri invid Ljusnan nordväst om Norränge finns en större äldre täkt i vilken verksamheten numera torde ha avslutats utan att efterbehandling enligt nutida krav har företagits.

Markintressen: Övervägande delar av aktuellt åsavsnitt består av öppen odlad mark, bebyggelse och vägar. Invid Kvarnån i Flästa fanns ett område som tillsammans utgjorde länets kraftigaste källutflöde. Bollnäs kommun anlade i slutet av 1960-talet ett vattenverk för att utnyttja detta område som vattentäkt. För grundvattentillgången har fastställts ett

skyddsområde som omfattar hela detta åsavsnitt.

Avsnittet Flästa-Forneby har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och ingår i ett område av riksintresse för naturvården. Åssträckans fortsättning Forsbro-Kyrksjön ligger inom ett område som i samma program fått högt naturvärde. Hela avsnittet ligger inom Ljusnandalen som är ett område av riksintresse för friluftslivet.

Bedömning: Det område inom vilket täkttillstånd finns bedöms vara det enda område där en fortsatt och utökad täktverksamhet kan bedrivas i någon nämnvärd omfattning. Nyetablering av täktverksamhet inom övriga delar av åsavsnittet bedöms vara olämplig.

Naturvärde: Klass I.

2760

KURLANDSUDDEN

Karta:	35
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,75 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Ljusnanåsen återfinns nu på Kyrksjöns västra strand men når inom detta avsnitt ej mer än ca 5 m över den dämnda vattenytan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 0,75 milj m³.

Markintressen: Åsavsnittet synes bestå av lika delar öppen odlad mark och skogsmark. På udden finns ett fritidshus.

Bedömning: Avsnittet ingår i ett område som har givits högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram samt ingår i Ljusnandalen, som är av riksintresse för friluftslivet.

Nyetabletering av täktverksamhet bedöms klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

2770

GÖKNÄS

Karta:	35
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Efter ytterligare avbrott kan åsen återfinnas norr om Kyrksjön utmed Ljusnans västra strand. Delar av åsen skulle eventuellt även kunna finnas under Kyrksjöns yta och svåmavlagringarna på Åkreudden. Även detta avsnitt har en låg höjd över vattenytan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 0,5 milj m³. Täktverksamhet har förmodligen förekommit inom de avsnitt som varit brädgård.

Markintressen: Avsnittet består till övervägande del av skogsklädd mark. På Göknäsudden finns ett antal fritidsfastigheter och norr om Lillvägen ett avjämnat f d brädgårdsområde.

Bedömning: Åsavsnittet ingår i ett område som givits högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram samt ingår i Ljusnandalen, som är av riksintresse för friluftslivet.

Naturvärde: Klass II.

2780

ORBADEN

Karta:	35
Topografiskt kartblad:	15 G NO=156 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2,3 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Efter ett kortare synbart uppehåll återkommer åsen för att vid Orbaden få en ansvallning som mot Orsjön i norr har en mycket brant nipliknande avslutning.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av till övervägande del sandig sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 2,3 milj m³.

Markintressen: Detta avsnitt består av öppen odlad mark, vägar, järnväg, permanent- och fritidsbebyggelse samt ett större friluftsbad.

Bedömning: Avsnittet ingår i ett område som givits högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram samt ingår i Ljusnandalen, som är av riksintresse för friluftslivet. Orbadens friluftsbad med campingplats och stugby ger ås avsnittet ett högt värde för friluftslivet.

Naturvärde: Klass I.

2790

PARTÅN

Karta:	35
Topografiskt kartblad:	15 G SO=156 2
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	1,4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: I Partåns dalgång finns en avlagring som har karaktären av en dalfyllnad.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av övervägande sandig sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 1,4 milj m³ och exploateringsbar volym 0,5 milj m³. Täktverksamhet har förekommit i området i viss begränsad omfattning.

Markintressen: Avlagringens östra del upptas till stor del av odlad mark, väg och bebyggelse. Inom den västra delen finns förutom skogsbilvägen endast skog.

Bedömning: Några starka naturmiljöskäl att förhindra en ev täktverksamhet inom avsnittets västra delar bedöms ej föreligga. Innan något ev täkttillstånd lämnas bör krävas att undersökningar utföres som kan styrka att tillräckligt med grovt material finns för att verksamheten skall vara befogad ur materialsynpunkt.

Då denna förekomst främst torde vara lämpad att trygga den närmaste omgivningens behov bör exploateringen av förekomsten sydst om Åsberget vara avslutad innan exploateringen påbörjas inom detta område.

Naturvärde: Klass II.

2800 LÖVVIK

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NO=156 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Ljusnanåsen återkommer norr om Orsjön som en flack välvning utmed den västra stranden.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³. Täktverksamhet har förekommit inom samfällad mark i en täkt som troligtvis är mycket gammal och numera till stor del igenväxt.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och öppen odlad mark.

Bedömning: Åsavsnittet ingår i Undersviksområdet som givits högsta naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram samt ingår i nedre Mellanljusnan som är ett riksintresse för såväl naturvård som friluftsliv. En fortsatt eller ny framtida täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

2810 TALLBYNÄS

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NO=156 4
Kommun:	Bollnäs
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta åsavsnitt utmed Tevsjöns sydvästra strand är en relativt markerad åssträckning.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2 milj m³. Täktverksamhet har endast förekommit i mycket liten omfattning som små husbehovstäkter. En brunnsborming har gjorts som visade 28 m sand och grus över bergytan.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, öppen odlad mark samt någon form av skogsplantering.

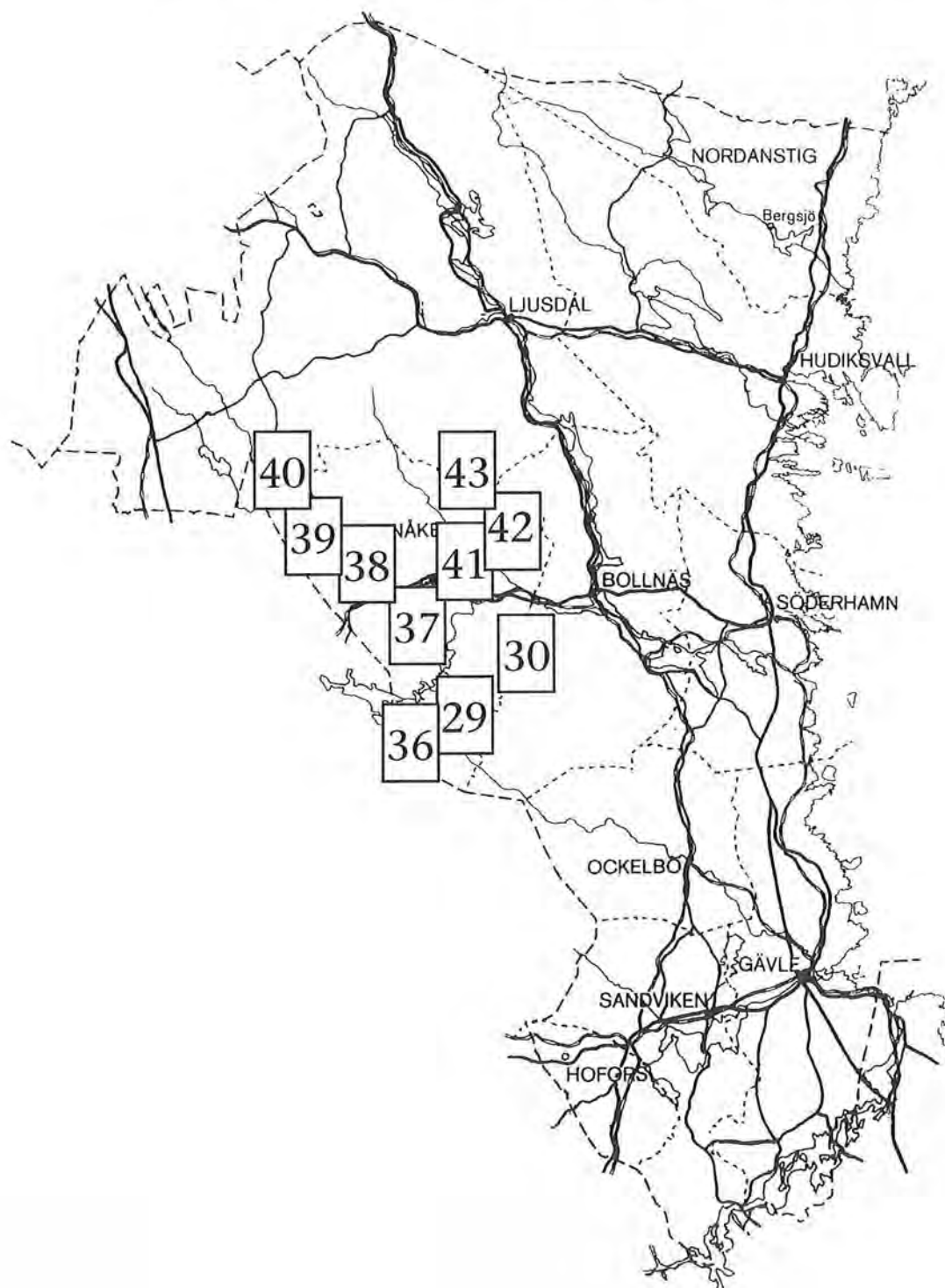
Bedömning: Från riksväg 83 är utsikten mycket vacker med den öppna odlade marken i förgrunden, åsryggen, Tevsjön och höga berg i bakgrunden. Åsavsnittet ingår i Undersviksområdet som givits högsta naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram samt ingår i nedre Mellanljusnan som är ett riksintresse för friluftsliv och naturvård. Framtida täktverksamhet bedöms vara helt klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.



OVANÅKERS KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Ovanåkers kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³		Grov %	Växl %	Sand %	Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar Teoretisk Praktisk						
3000	146 1	36	Abborrtjärnen	1500	500	0	100		II	Ja	
3010	145 2	36	Svabensverk	4000	0	0	30	20	I	Ja	Landskapsbild
3020	145 4	36	Getryggen	200	0	0	50	30	I	Ja	Landskapsbild
3030	146 3	29	Häsboån	55000	0	0	30	50	I	Ja	Riksintresse
3040	146 3	37	Sandreveln	1500	0	0	20	30	I	Nej	Landskapsbild
3050	146 3	37	Mållångsbo	900	700	200	30	40	II	Nej	Bebyggelse
3060	146 3	37	Bornasen	10000	8000	0	5	70	II	Nej	Landskapsbild
3070	145 4	37	Stentjärnarna	27000	3000	3000	30	30	I	Ja	Riksintresse, exploatering pågår
3080	155 2	37	Långabäcken	2500	1000	100	20	50	II	Ja	Riksintresse, exploatering pågår
3090	155 2	38	Gammelhomna	1500	500	0	30	30	II	Nej	
3100	155 2	38	Voxna	60000	0	0	20	60	I	Ja	Riksintresse
3110	155 2	38	Älmessjön	3000	500	0	30	20	II	Nej	
3120	155 2	38	Älmån	500	300	300		100	III	Nej	
3130	155 2	38	Trekanten	500	500	500		100	III	Nej	
3140	155 2	39	Lövriset	160000	0	0	20	70	I	Ja	Riksintresse
3150	155 1	39	Hylströmmen	7000	0	0	30	30	I	Ja	Riksintresse
3160	155 2	40	Lobonäs	20000	15000	0	20	50	II	Nej	
3170	155 1	40	Juffers	5000	2000	100	30	20	II	Nej	
3180	155 3	40	Trehörningstjärnen	5000	2000	0	40	10	II	Nej	
3190	146 3	30	Häggrönningen	1400	800	800	30	30	III	Nej	Exploatering pågår
3200	156 1	41	Torrbergsbo	400	100	0		100	II	Nej	
3210	156 1	42	Motjärn	500	500	500	5	75	II	Nej	
3220	156 1	42	Röstabo	4000	1500	1000	40	30	II	Ja	Exploatering pågår
3230	156 1	42	Sjöstugan	500	0	0		100	I	Ja	Delvis riksintresse
3240	156 1	42	Andån	2600	1200	300	30	50	II	Ja	Delvis riksintresse
3250	156 1	43	Långbo	2700	1000	1000	25	50	II	Ja	Delvis riksintresse
3260	156 3	43	Rossån	2000	0	0		100	I	Ja	Delvis riksintresse
				379200	39100	7800					

3000

ABBORRTJÄRNEN

Karta:	36
Topografiskt kartblad:	14 G SV=146 1
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Svabenverksåsen är ett lokalanamn på en åssträcka som till övervägande del finns inom Kopparbergs län. Aktuellt avsnitt omfattar endast den del som ligger från Abborrtjärnen och upp mot Västeråsens sluttning.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³. Ingen täktverksamhet har förekommit inom avsnittet.

Markintressen: Skogsbilvägar.

Bedömning: Avsnittet ingår delvis i ett område med mycket högt naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram. Det är mycket tveksamt om exploateringsbart material finns inom avsnittet. Om undersökningar skulle kunna styrka att så är fallet bedöms aktuellt avsnitt vara det minst skyddsvärda inom Svabenverksåsen.

Naturvärde: Klass II.

3010

SVABENSVERK

Karta:	36
Topografiskt kartblad:	14 F SO=145 2
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Svabensverksåsen kommer in i länet via den smala åsryggen mellan Abborrtjärn och Hämmen. Åsen fortsätter därefter norr om Bruksån ut ur länet och ned i Amungen via en udde vars yttersta del ligger i Kopparbergs län.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms sammantaget vara av växlande sammansättning. I den markerade åsryggen är det övervägande grovt medan det vid sidorna av åsen finns stora partier med sandigt material. Volymen beräknas vara 4 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits inom minst fyra täkter. Väster om Hämmens norra spets finns en större nyligen avslutad täkt. Norr om samma spets finns en äldre numera igenvuxen täkt. SV om Bjusens och norr om vägen och den lilla kyrkogården finns en sandtäkt med spår av färskt uttag. Väster om Uvbo har till helt nyligen pågått täktverksamhet i avsevärd omfattning vilket inneburit att c:a 400 m av den smala 15 m höga getryggen numera är borta.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och öppen odlad mark.

Bedömning: Hela åsavsnittet ingår i ett område med mycket högt naturvärde enligt länsstyrelsens naturvårdsprogram. Pågående täktverksamhet bör upphöra och fortsatt täktverksamhet bör ej ske för att undvika ytterligare ingrepp i detta känsliga och skyddsvärda åsavsnitt.

Naturvärde: Klass I.

3020 GETRYGGEN

Karta:	36
Topografiskt kartblad:	14 F NO=145 4
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	0,2
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsavsnittet är en smal och ganska låg ås vid den lilla byn med det betecknande namnet Getryggen. Åsen ligger till större delen i Kopparbergs län.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 0,2 milj m³. Ingen täktverksamhet i nämnvärd omfattning har förekommit.

Markintressen: Bebyggelse, fornminnen och odlad mark.

Bedömning: Åsavsnittet ingår i ett område med högt naturvärde enligt länsstyrelsens naturvårdsprogram. Inom detta åsavsnitt finns inga som helst skäl för att tillåta någon täktverksamhet. Det är helt klart att all täktverksamhet skall undvikas.

Naturvärde: Klass I.

3030 HÄSBOÅN

Karta:	29
Topografiskt kartblad:	14 G NV=146 3
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	55 milj m ³
Uttagbar volym:	0 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsavsnittet mellan Häsbosjön ner mot Mållången består av flera olika åsformer. Närmast Häsbosjön och mot Häbo går en getåsrygg som är c:a 25 m hög i sina mäktigaste partier. NV Häbo vidtar ett åsnätsparti av nära en km längd med en maximal bredd på c:a 400 m och med en obruten central åsrygg. Inom åsnätet finns upp till 25 m djupa åsgropar. Den markerade åsen fortsätter därefter i dalgångar för att i höjd med Skålsjön bli överlagrad av mäktiga skikt av finkornigare material. Återstående delar av åssträckan består i huvudsak av fält och kullar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt även om det i vissa partier finns grövre material. Volymen beräknas vara 55 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits på ett flertal platser inom avsnittet. En relativt ny täkt finns i Eggåsens höga branta slänt ut mot Lördagsmyran söder om Häsbosjön. Denna täkt har bedrivits på en mycket olämplig plats. C:a 400 m öster om denna täkt finns en äldre relativt grund täkt som bedrivits på en mindre känslig plats inom detta mycket skyddsvärda åsparti. I närheten av Häbo, i anslutningen till vägen där den går över åskrönet, finns en mindre husbehovstäkt. Den ligger också inom ett mycket känsligt område och bör därför inte få bli annat än en mycket liten husbehovstäkt. C:a 3,5 km NV

3040

SANDREVELN

Karta:	37
Topografiskt kartblad:	14 G NV=146 3
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

om Häsbo finns en äldre efterbehandlad relativt stor täkt mellan allmänna vägen och Häsboån. Ytterligare en km åt NV i jämnhöjd med Käcks finns en helt nyligen efterbehandlad täkt NO om och i omedelbar anslutning till allmänna vägen. Invid Stormstorpet finns en mindre äldre täkt av husbehovskaraktär.

Markintressen: Vägar, bebyggelse och öppen odlad mark.

Bedömning: Större delen av avsnittet ingår i ett område med högsta naturvärde enligt länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvård. Området är klart skyddsvärt ur geologisk synpunkt. Framtida täktverksamhet bör undvikas inom hela avsnittet. Önskvärt vore om även husbehovstäkter kunde undvikas inom avsnittet då även de kan medföra avsevärda ingrepp i känsliga partier av detta åsavsnitt.

Naturvärde: Klass I.

Beskrivning: Järboåsen återkommer som en markerad c:a 1 km lång åsrygg på Sandreveln. Den östra slänten ut mot Mållången är brantast medan den västra delvis är flackare.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³. Täktverksamhet i mycket ringa omfattning har skett för uttag av några hundra m³ sand c:a 100 m från åskränet.

Markintressen: Enstaka fritidshus.

Bedömning: Med hänsyn till avsnittets geologiska form och läge i anslutning till Mållången bedöms all täktverksamhet vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

3050 MÅLLÅNGSBO

Karta:	37
Topografiskt kartblad:	14 G NV=146 3
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,9 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,7 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Järboåsen fortsätter efter Sandreveln troligtvis utmed Mållångens strand i jämnhöjd med Kilen. Vid Mållångsbo är åsen mer topografiskt markerad och följer därefter utmed Flaxnans västra strand c:a 1,5 km mot norr. Vid Mållångsbo har åsen ett rundkulligt krön med en kraftig kulle c:a 700 m norr om Mållångsbo.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 0,9 milj m³ varav exploateringsbart 0,2 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i en täkt SV Mållångsbo där materialet varit övervägande sandigt. En täkt finns också i den kraftiga kullen N Mållångsbo. Ytterligare en täkt finns c:a 200 m längre norrut i den smalare åsen där materialet hade hög stenhalt.

Markintressen: Bebyggelse, öppen mark och vägar.

Bedömning: Inom avsnittet i anslutning till Mållångsbo bör ingen fortsatt täktverksamhet i större omfattning tillåtas i framtiden. Inom åsavsnittets norra del bör ytterligare täktverksamhet kunna tillåtas i framtiden.

Naturvärde: Klass II.

3060 BORNASEN

Karta:	37
Topografiskt kartblad:	14 G NV=146 3
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	10 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	8 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Avsnittet omfattar den östligaste delen av Bornasendeltat samt de vidsträckta fälten omkring sjön Bornasen och österut mot Skalen. Deltats överyta ligger c:a 15 m över Högsta Kustlinjen (HK), som här ligger på +227-228 m, medan fälten ligger på en nivå omedelbart under HK.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 10 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i en täkt i den branta östra delaslätten.

Markintressen: Enstaka fritidshus samt skogsbilvägar.

Bedömning: Den östra delen av Bornasendeltat är opåverkad av täktverksamhet utöver den befintliga täkten. Någon ytterligare täktverksamhet bör ej ske inom detta avsnitt för rän täktverksamheten inom angränsande delar av deltat har avslutats. Täktverksamhet inom de flacka fälten sydöst om deltat och ner mot sjöarna Bornasen och Skalen bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

3070 STENTJÄRNARNA

Karta:	37
Topografiskt kartblad:	14 F NO=145 4
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Delta, sandur-bankar, ås över HK
Materialsamman-sättning:	Växlande
Total volym:	27 milj m ³
Uttagbar volym:	3 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Avsnittet består i den västligaste delen av Bornasendeltat, sandurbankarna utmed den döda älvfåran som varit Homnais-sjöns avlopp samt åsbildningarna från getryggsåsen invid Långabäckstjärnen och vidare i Långabäckens dalgång mot Edmanstjärnen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms sammantaget vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 27 milj m³ varav 3 milj m³ bedöms vara exploateringsbart. Inom nuvarande täktplaner återstår 2 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i stor omfattning inom Bornasendeltat. Denna verksamhet kommer även att fortsätta med tillstånd baserade på befintliga täktplaner. En mycket liten täkt har nyligen exploaterats i foten på getryggsåsen öster om Långabäckstjärnen. Denna täkt kan ses som ett exempel på en täkt som påbörjats på en mycket olämplig plats.

Markintressen: Enstaka fritidshus samt vägar.

Bedömning: Förutom täktområdet inom Bornasendeltat ingår resterande delar av avsnittet i ett område som givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram, större delen av avsnittet är av riksintresse för naturvård. Täktverksamheten inom Bornasendeltat bör få fortsätta enligt befintliga planer och en viss utökning av dessa torde även vara möjlig. Inom övriga delar av avsnittet är nyetablering av täktverksamhet klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

3080 LÅNGABÄCKEN

Karta:	37
Topografiskt kartblad:	15 F SO=155 2
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsamman-sättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Avsnittet består av åsbildningar i Långabäckens dalgång. De är till stor del täckta av finkornigare material.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 2,5 milj m³ varav exploateringsbart 0,1 milj m³. Täktverksamhet har förekommit i två täkter. En täkt ONO om Guckutjärnen har bedrivits med täktstillstånd. En mindre täkt c:a 500 m SSO Ö. Homnatjärnen har mer formen av en större, ej efterbehandlad eventuell husbehovstäkt.

Markintressen: Enskild väg och ett fåtal fritidshus.

Bedömning: Avsnittets allra sydligaste del ingår i ett område med mycket högt naturvärde enligt Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvård. Inom denna del bör ingen täktverksamhet påbörjas. Inom de mellersta och norra delarna av avsnittet bör fortsatt täktverksamhet kunna tillåtas i begränsad omfattning.

Naturvärde: Klass II.

3090

GAMMELHOMNA

Karta:	38
Topografiskt kartblad:	15 F SO=155 2
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsavsnittet består av den NV delen av åsen i Långabäckens dalgång. Bebyggelsen i Gammelhomna ligger på en markerad åskulle som är 15 m högre än Voxnans vattenyta. Markerna upp- och nedströms Voxnan upptas till stora delar av flacka sandfält i vilka Voxnan skurit ut sitt slingrande lopp.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning men med en förhållandevis hög andel grovt material i åskullen. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³. I åskullens västra sida finns en relativt stor, ej efterbehandlad och numera igenväxt äldre täkt.

Markintressen: Hela åsavsnittet ingår i skyddsområde för en kommunal vattentäkt, varav det inre skyddsområdet i princip omfattar åskullen. Avsnittet upptas till stora delar av bebyggelse, vägar och odlad mark.

Bedömning: Täktverksamhet i åskullen är klart olämplig främst med hänsyn till bebyggelsen. Även avsnittets södra del bör undantas från täktverksamhet då en eventuell exploatering i första hand bör ske längre uppströms inom angränsande åsavsnitt.

Naturvärde: Klass II.

3100

VOXNA

Karta:	38
Topografiskt kartblad:	15 F SO=155 2
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Deltan, ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	60 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Voxnanåsen, som är en fortsättning på Järboåsen, har inom detta avsnitt sin mest markerade form i Galtryggen SO om Voxna. Den är här 20-25 m hög, har branta sidor och med åsgravar vid sidorna. Åsen är till stora delar täckt av sand. Avsnittet består av stora områden med deltaavlagringar och fjordsediment i vilka Voxnan skurit ut sitt slingrande lopp. Inom avsnittet finns även områden med sanddyner, den största upp till 14 m hög och c:a 2 km lång.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 60 milj m³. Täktverksamhet i större omfattning har bedrivits inom två områden. I åsryggen invid Ormtjärn finns en täkt som i viss omfattning exploaterats även under senare år. Söder om Voxbo har bedrivits en större täkt som inneburit att c:a 300 m av huvudåsen numera är bortschaktad.

Markintressen: Allmänna och enskilda vägar, bebyggelse och odlad mark. NO om Voxna vattentäkt med fastställda skyddsområden. Avsnittet ingår i område som är av riksintresse för friluftsliv, naturvård och fiske. Länsstyrelsen avsatte 1990 Voxnan med öar och anslutande korvsjöar och en 10 m bred strandzon som naturvårdsområde.

3110

ÄLMESSJÖN

Karta:	38
Topografiskt kartblad:	15 F SO=155 2
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	3,0 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Bedömning: Detta avsnitt hör till de områden i länet som innehåller ett stort antal geologiska former av olika slag. Därbland kan nämnas ett av länets största flygsandsområden med ryggar och kullar samt en mycket välutbildad getryggsås. Dessutom finns Voxnans slingrande lopp med nybildade och gamla nipor, korvsjöar och meanderslingor. I länsstyrelsens naturvårdsprogram har området givits högsta naturvärde.

Några ytterligare tillstånd för verksamhet i befintliga täkter bör ej lämnas utan de bör avslutas och efterbehandlas. All nyetablering av täktverksamhet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

Beskrivning: Älmesbodåsen är generellt sett en mindre ås med mycket varierande form och materialinnehåll. Den börjar c:a en km söder Lassas och går upp mot Älmån och följer därefter ån uppströms till övervägande del på den västra sidan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 3 milj m³. I åssträckans sydligaste del finns två äldre täkter. Den sydligaste, som också varit störst, är efterbehandlad och ett fritidshus har uppförts i omedelbar närhet till täkten. Nästa är igenväxt och på täktbotten har lokaliserats någon typ av såganläggning.

Markintressen: Utmed hela åssträckan går enskild väg på eller i anslutning till åsen. I sydligaste delen är bebyggelsen ganska gles medan den är relativt omfattande i anslutning till Älmessjön.

Bedömning: Åssträckan har, trots att den är liten och låg, betydelse för landskapsbild. De ingrepp, som en täktverksamhet skulle innebära, skulle därför bli relativt omfattande. Åssträckan föreslås därför tills vidare undantas från nyetablering av täktverksamhet.

Naturvärde: Klass II.

3120

ÄLMÅN

Karta:	38
Topografiskt kartblad:	15 F SO=155 2
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Efter ett kort avbrott återkommer Älmesbodåsen på en kortare sträcka i dalgången.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 0,5 milj m³ varav exploateringsbart 0,3 milj m³. Täkter saknas.

Markintressen: Skogsbilväg och fritidshus.

Bedömning: Åssträckan bedöms ej ha några högre naturvärden som skulle motivera något hinder för ev täktverksamhet.

Naturvärde: Klass III.

3130

TREKANTEN

Karta:	38
Topografiskt kartblad:	15 F SO=155 2
Kommun:	Ovanåkers
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Detta avsnitt består till större delar av fält som i regel torde ha ganska ringa mäktighet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av mycket växlande sammansättning. Volymen har bedömts vara 0,5 milj m³ som också skulle kunna vara exploateringsbart om det har sådan kvalitet att det är användbart. Täkter saknas inom det markerade avsnittet men i moränkullar i dess närhet finns öppnade täkter.

Markintressen: Skogsbilväg.

Bedömning: Avsnittet bedöms ej ha sådana naturvärden att de skulle utgöra något hinder för ev täktverksamhet.

Naturvärde: Klass III.

3140

LÖVRISSET

Karta:	39
Topografiskt kartblad:	15 F SO=155 2
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK, åsnät, delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	160 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Voxnanåsen fortsätter i detta avsnitt och är vid Enfotaberget delvis delad på två getryggiga huvudåsar med upp till 20 m höjd som vid Överbo försvinner i de mäktiga deltabildningarna. Norr därom finns de mäktiga Vintjärnshedarna. Öster om Voxnan finns vid Länsmans- och Bodaströmmarna ett c:a 2 km långt och 700 m brett åsnätsområde. Vid Mattsmyra finns flygsandsdyner. Avsnittet domineras av de vidsträckta sandavlagringarna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Dock finns stora mängder grus främst i de primära åssträckorna. Volymen bedöms överslagsmässigt vara 160 milj m³. Täktverksamhet i större omfattning har bedrivits i täkter öster om Voxnan och S Blommaberg.

Markintressen: Allmänna och enskilda vägar, bebyggelse och i viss mån odlad mark. Avsnittet ingår i område som är av riksintresse för friluftsliv, naturvård och fiske. Länsstyrelsen avsatte 1990 Voxnan med öar och anslutande korvsjöar och en 10 m bred strandzon som naturvårdsområde.

Bedömning: Även detta avsnitt innehåller ett stort antal geologiska former av olika slag. Det är ju en direkt fortsättning på avsnittet Voxna

men med större yta än detta avsnitt. Även detta avsnitt har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens förslag till naturvårdsprogram. All nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig. Framtida exploatering av material för vägbyggnad bör i första hand ske inom moränområden.

Naturvärde: Klass I.

3150

HYLSTRÖMMEN

Karta:	39
Topografiskt kartblad:	15 F SV=155 1
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK, fält
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	7 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Inom detta avsnitt finns den sista delen av Voxnanåsen under HK. Åssträckan omges av fält som ansluter till fälten mellan N Blommaberg och Lokilen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 7 milj m³. Avsnittet är opåverkat av täktverksamhet i någon större omfattning.

Markintressen: Vägar. Avsnittet ingår i område som är av riksintresse för friluftsliv, naturvård och fiske. Länsstyrelsen avsatte 1990 Voxnan med öar och anslutande korvsjöar och en 10 m bred strandzon som naturvårdsområde.

Bedömning: Detta avsnitt är sista delen av Voxnanåsen under HK och hör ihop med avsnitten Voxna och Lövriset. Även detta avsnitt har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. All nyetabletering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

3160

LOBONÄS

Karta:	40
Topografiskt kartblad:	15 F SO=155 2
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK, fält
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	20 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	15 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Avsnittet utgör början på Loåsen som avgrenats från Voxnanåsen. Större delen av avsnittet utgörs av sandhedar och fält men med mer markerade åsar längst mot norr.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. En brunnborrning vid Västes utvisade 20 m grus utan stopp mot berg. Volymen beräknas vara 20 milj m³. Någon täktverksamhet i nämnvärd omfattning har ej förekommit inom avsnittet.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och odlad mark. C:a 500 m VNV Västes finns en kommunal vattentäkt för vilken ett skyddsområde finns utlagt.

Bedömning: Även om detta avsnitt enligt naturvårdsinventeringar inte har så högt värde som isälvsavlagringarna utmed Voxnan, borde det ändå undantas från täktverksamhet i alla fall under den närmaste framtiden.

Naturvärde: Klass II.

3170

JUTTERS

Karta:	40
Topografiskt kartblad:	15 F SV=155 1
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK, åsnät
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom detta avsnitt blir åsformerna allt tydligare och här finns c:a 10 m höga parallellåsar som ingår i ett åsnätparti. Partiet nedströms Loån är ett sandigare fält.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 5 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i anslutning till väg 296.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och odlad mark. Den NÖ delen av avsnittet ingår i ett skyddsområde för en kommunal vattentäkt.

Bedömning: Åsnätspartiet, som ligger i anslutning till bebyggelse och väg har utan tvekan ett värde ur naturmiljösynpunkt. Stora delar av avsnittet ingår i skyddsområdet för vattentäkten. Nyetablering av täktverksamhet inom avsnittet bedöms som olämplig. En viss mindre utökning av befintlig äldre täkt skulle kunna accepteras.

Naturvärde: Klass II.

3180

TREHÖRNINGSTJÄRNEN

Karta:	40
Topografiskt kartblad:	15 F NV=155 3
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom avsnittet finns åsbildningar men de är inte så markerade som inom Lobonäsområdet och upp mot Samuelsfallet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 5 milj m³. Avsnittet är opåverkat av täktverksamhet av någon större omfattning.

Markintressen: Allmän väg.

Bedömning: Avsnittet bedöms inte ha några speciellt höga naturvärden. Det bedöms ej ha några isälvsavlagringar med någon större mäktighet. En ev täktverksamhet skulle således bli en ytschakt som innebär stor inverkan på landskapsbilden utan att några större materialvolymmer kan utvinnas. Därför bedöms nyetablering av täktverksamhet som olämplig.

Naturvärde: Klass II.

3190 HÄGGRÖNNINGEN

Karta:	30
Topografiskt kartblad:	14 G NV=146 3
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,4 milj m ³
Uttagbar volym:	0,8 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Anneforsåsens norra del ligger utmed dalgångens västra sida. Åsen har en ganska måttlig mäktighet och slänter främst utmed östra sidan ned mot ån. Längs västra sidan ligger finsediment på i princip samma nivå som åsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³, varav 0,1 milj m³ under grundvattenytan. Täktverksamhet har bedrivits i stor omfattning och pågår fortfarande i en stor täkt med täkttillstånd. Exploateringsbar volym i och i anslutning till befintlig täkt beräknas vara 0,2 milj m³. Genom ytterligare vägombyggnad skulle ytterligare grusvolymerna kunna bli exploateringsbara. Uttagbar volym beräknas totalt kunna bli 0,8 milj m³.

Markintressen: Allmän väg går längs åsavsnittet. I anslutning till täktområdet finns en bostadsfastighet.

Bedömning: Åssträckan bedöms inte ha några speciellt framträdande naturvärden. Exploateringsbar volym i och i anslutning till befintlig täkt bör utvinnas i första hand. Ytterligare täktverksamhet i framtiden torde kräva en ny sträckning av allmänna vägen.

Naturvärde: Klass III.

3200 TORRBERGSBO

Karta:	41
Topografiskt kartblad:	15 G SV=156 1
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsavsnittet i Hässjaåns dalgång uppströms Torrbergsbo är sannolikt den sista större sammanhängande delen av Enköpingsåsen. I Hässjaåns dalgång kan finnas ytterligare avlagringar med åsmaterial men de bedöms inte vara av någon större omfattning. Förekomsten har inte någon framträdande åsform utan utgörs mer av en dalfyllnad med åsmaterial i anslutning till Hässjaån.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas till 0,4 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i en relativt stor täkt i anslutning till avsnittets norra del. Denna täkt har till övervägande del bestått av morän.

Markintressen: I avsnittets södra del finns enstaka bostadsfastigheter samt öppen odlad mark. På åns östra sida finns vägar och upplagsområden.

Bedömning: Med hänsyn till åsavsnittets ringa mäktighet och läge bedöms en ev täkt orsaka stora ingrepp i naturmiljön utmed ån. Täktverksamhet i större skala bedöms därför vara klart olämplig. Viss begränsad täktverksamhet skulle ev kunna ske under förutsättning att den kan lokaliseras till partier där inverkan på naturmiljön utmed ån ej blir för stor.

Naturvärde: Klass II.

3210

MOTJÄRN

Karta:	42
Topografiskt kartblad:	15 G SV=156 1
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen återkommer efter ett avbrott på ca 3 km i form av låga flacka åsryggar mellan Byxamyran och Motjärnen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Totalvolymen beräknas vara 0,5 milj m³.

Markintressen: Saknas.

Bedömning: Nämnvärda naturvärden saknas men med hänsyn till material, kvalitet och läge bedöms området vara olämpligt för nyetablering av täktverksamhet.

Naturvärde: Klass II.

3220

RÖSTABO

Karta:	42
Topografiskt kartblad:	15 G SV=156 1
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	4,0 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,5 milj m ³
praktisk uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen får från Malmmyran och nordväst ut en alltmer markerad åsform som från Ulvatjärnen och upp förbi Ulvamyran är välmarkerad med branta sidor och med allmänna vägen på åskrönet. Norr om Ulvamyran övergår åsformen till en deltaliknande form för att upphöra vid Lång-Rösten.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Totalvolymen beräknas vara 4 milj m³ varav ca 1 milj m³ bedöms vara exploateringsbart. Täktverksamhet har bedrivits i ett antal mindre täkter samt i två större områden där täkt ännu pågår.

Bedömning: Åsavsnittet mellan vägskalet öster Ulvatjärnen och befintligt täktområde norr om Ulvamyran är klart olämpligt för framtida täktverksamhet med hänsyn till det värde denna åssträcka har för landskapsbilden. Ulvamyran har givits ett högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram.

Exploateringen i befintliga täktområden bör fortsätta så att allt exploateringsbart material utvinns. På sikt skulle ev täktverksamhet kunna fortsätta nordväst ut från täktområdet nordväst om Ulvamyran och sydost ut från täktområdet sydost om Ulvatjärnen.

Naturvärde: Klass II.

3230

SJOLSTUGAN

Karta:	42
Topografiskt kartblad:	15 G SV=156 1
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Slingrande, låga åsryggar som delvis är omgivna av småkullar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande kvalitet. Totalvolymen beräknas vara 0,5 milj m³.

Markintressen: Andån.

Bedömning: I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har Andån givits högsta naturvärde. Andån ingår i ett område med riksintresse för naturvård. Någon täktverksamhet bör ej tillåtas.

Naturvärde: Klass I.

3240

ANDÅN

Karta:	42
Topografiskt kartblad:	15 G SV=156 1
Kommun:	Ovanåker (Ljusdal)
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2,6 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Denna förekomst består till största delen av ett fält som följer terrängunderlaget. Dessutom finns en upp mot 10 m hög och ca 500 m lång åsrygg med branta sidor.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Totalvolymen beräknas vara 2,6 milj m³.

Markintressen: Andån och en enklare skogsväg.

Bedömning: I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har Andån givits högsta naturvärde. Andån och ån mot Sindrorna ingår i ett område med riksintresse för naturvård. Största delen av avsnittet bör helt undantas från täktverksamhet. Viss exploatering bör kunna tillåtas inom avsnittets nordligaste del i anslutning till kommungränsen.

Naturvärde: Klass II.

3250 LÅNGBO

Karta:	43
Topografiskt kartblad:	15 G SV=156 1
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2,7 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1,0 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Gävleåsens avslutande del finns i HK-viken nordväst om Långgrösten. Avlagringen består av relativt flacka fält och ryggar upp mot HK.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Totalvolymen beräknas vara 2,7 milj m³. En förhållandevis ny täkt finns ca en km sydost Åttakojan. I denna täkt har exploaterats ett stenigt grus som förmodligen använts för byggandet av skogsbilvägen.

Markintressen: Skogsbilvägar. Långboån, Rossån och Vinnfarsån är av riksintresse för naturvård.

Bedömning: Den nordöstra delen av avsnittet i anslutning till åarna bör med hänsyn till riksintresset helt undantas från täktverksamhet. I den södra delen i anslutning till skogsbilvägarna bör täktverksamhet kunna tillåtas.

Naturvärde: Klass II.

3260 ROSSÅN

Karta:	43
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ovanåker
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,0 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Gävleåsens avslutning med fält och flacka ryggar omedelbart under och i anslutning till HK som här ligger på ca +235.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 2,0 milj m³.

Markintressen: Skogsbilvägar. Rossån och Vinnfarsån är av riksintresse för naturvård.

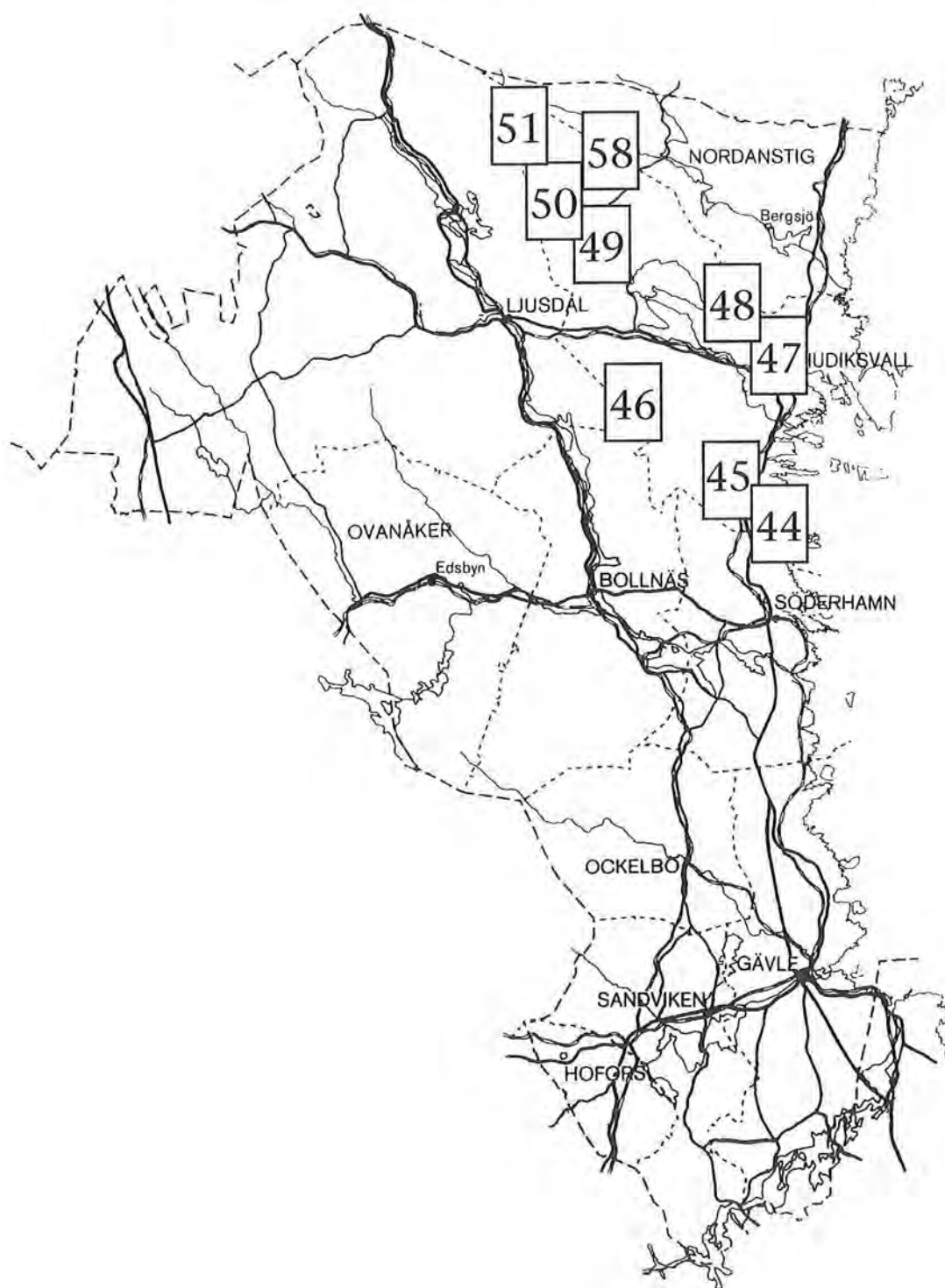
Bedömning: Då avsnittet ligger i omedelbar närhet av åarna bör det helt undantas från framtida täktverksamhet.

Naturvärde: Klass I.



HUDIKSVALLS KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Hudiksvalls kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³						Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar		Grov %	Växl %	Sand %			
				Teoretisk	Praktisk							
3500	157 1	44	Långvind	10 000	3 000	500	40	30	30	II	Ja	Landskapsbild, naturreservat
3510	157 1	45	Ångersjön	1 200	200	0		100		II	Nej	
3520	157 1	45	Vedmora	1 000	200	0		100		II	Nej	
3530	157 3	45	Sveden	200	100	100		100		III	Nej	
3540	156 4	46	Härån	1 200	300	100	30	10	60	II	Nej	
3550	157 3	47	Östanbräck	9 000	2 000	100	20	30	50	II	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
3560	167 1	47	Mo	2 000	200	0	20	50	30	II	Nej	Bebyggelse, landskapsbild
3570	167 1	47	Halstaåsen	10 000	0	0	60	30	10	I	Ja	Riksintresse
3580	167 1	48	Baldrheden	33 000	33 000	33 000	50	10	40	III	Nej	Exploatering pågår
3590	167 1	48	Lintjärn-Hallbovallen	10 000	7 000	0	10	10	80	II	Nej	Landskapsbild
3600	166 2	49	Friggesund	20 000	0	0	20	20	60	I	Ja	Bebyggelse, riksintresse
3610	166 2	49	Konnsick	20 000	10 000	1 000	20	20	60	II	Ja	Delvis riksintresse
3620	166 2	49	Norrdala	15 000	0	0	20	20	60	I	Ja	Riksintresse
3630	166 4	49	Fläsmasjön	300	0	0		100		II	Nej	
3640	166 4	50	Alsjö	500	500	0		100		III	Nej	
3650	166 2	50	Ängebo	10 000	0	0	20	20	60	I	Ja	Delvis riksintresse
3660	166 2	50	Västerstråsjö	1 500	300	300	30	50	20	III	Nej	
3670	166 1	50	Gladbäcken	7 000	0	0	20	0	80	I	Ja	Riksintresse, naturreservat
3680	166 4	50	Björsvärd	11 000	0	0	20	50	30	I	Ja	Riksintresse
3690	166 3	50	Brännås	33 000	100	100	10	20	70	I	Ja	Riksintresse
3700	166 3	51	Digerösheden	35 000	200	200	30	20	50	I	Ja	Riksintresse
3710	166 4	58	Lennsjösjön	500	500	500		100		III	Nej	
				231 400	57 600	35 900						

3500

LÅNGVIND

Karta:	44
Topografiskt kartblad:	15 H SV=157 1
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	10 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är till en början inom Långvinds fritidsområde ganska flack och låg. Efter ca 2 km stiger åsen till att bli mellan 5 och 10 m högre än omgivande marker på de följande 6-7 km. På denna sträcka är åsens sidor relativt branta och åsen omges av morän och myrmarker. Från Norasjön och upp till Ö Myra blir åsen åter flackare och omges ofta av sandfält.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 10 milj m³ varav exploateringsbart 0,5 milj m³. Täktverksamhet bedrivs eller har bedrivits i större omfattning i fem täkter. Den sydostligaste ligger längs vägen och ned mot Byhedssjön. Den är efterbehandlad och skogsplanterad för ca tio år sedan. Nästa ligger i jämnhöjd med Rudtjärnen väster om vägen och är relativt nyligen exploaterad. En tredje täkt ligger i åsens västra sida vid Byåsen och är numera igenväxt. Nästa ligger väster om vägen i jämnhöjd med Läppjeblöten, är ganska stor och nyligen exploaterad. Slutligen finns en täkt öster om vägen söder om ågenombrottet av åsen vid Norasjön. Även i denna täkt syns viss täktverksamhet ha skett nyligen men i begränsad omfattning.

Markintressen: Längs hela åssträckan går allmän väg och kraftledning på eller i anslutning till åsens krön. Åsdelen närmast havet,

Snäcken, är ett naturreservat. Från naturreservatet och upp mot Byhedssjön finns Långvinds fritidsområde. Förutom enstaka bostadsfastigheter utgörs resterande delar av åssträckan av skogsmark.

Bedömning: Åssträckan utgör ett värdefullt inslag i det flacka kustlandskapet. Någon exploatering i större skala bedöms inte vara lämplig. Däremot bör en fortsatt exploatering för underhåll och komplettering av den närmaste omgivningens vägnät kunna tillåtas. Framtida uttag skall då ske i anslutning till någon av de redan öppnade täkterna och övriga pågående täkter bör efterbehandlas och avslutas.

Naturvärde: Klass II.

3510 ÅNGERSJÖN

Karta:	45
Topografiskt kartblad:	15 H SV=157 1
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan upp mot Ångersjön är flack och åsen omges av sandfält och myrmarker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,2 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits nordväst om gården V Myra. Denna täkt är numera igenväxt förutom i nordvästra hörnet där uttag fortfarande pågår i husbehovsskala.

Markintressen: Även på denna sträcka går väg och kraftledning på åsens högre delar. På sträckan finns ett bostadshus, mindre partier med odlad mark och för övrigt skogsmark.

Bedömning: Åssträckan har inga större naturvärden. Materialet i denna åssträcka torde vara av lägre kvalitet än inom åssträckan längre åt sydost. Därför föreslås att aktuell åssträcka undantas från framtida exploatering.

Naturvärde: Klass II

3520 VEDMORA

Karta:	45
Topografiskt kartblad:	15 H SV=157 1
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,0 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan framträder endast som en svag välvning i terrängen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,0 milj m³.

Markintressen: På åssträckans högre del går allmän väg och utmed vägen ligger Vedmora by. Större delen av åssträckan upptas av odlad mark och tomtmark. Skogsmark finns endast på udden ut i Ångersjön och längst upp mot Myrorna.

Bedömning: Åssträckan har ett klart naturvärde då den utgör närmiljön för Vedmora by. Etablering av täktverksamhet syns vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

3530

SVEDEN

Karta:	45
Topografiskt kartblad:	15 H NV=157 3
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Detta avsnitt är det sista av Enångersåsen vars eventuella fortsättning döljs under finkornigare sediment.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 0,2 milj m³. Täktverksamhet bedrivs i två täkter öster om gården Sveden. I en liten täkt väster om vägen pågår uttag av sandigt material. I en större täkt öster om vägen pågår uttag av morän.

Markintressen: Utöver den enskilda vägen upptas åsavsnittet i huvudsak av skogsmark men vissa partier är även öppen odlad mark.

Bedömning: Åssträckan har inga större naturvärden.

Naturvärde: Klass III.

3540

HÄRÅN

Karta:	46
Topografiskt kartblad:	15 G NO=156 4
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	1,2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Det smala åsstråk, som med avbrott kunnat följas från Nyvallen, fortsätter i Häråns dalgång mot Stömnesvallen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 1,2 milj m³. Täktverksamhet i större omfattning har bedrivits i två täkter c:a 1 resp 1,5 km söder om Råbergsvallen.

Markintressen: Väg och skogsmark.

Bedömning: Den smala åsen utgör utan tvekan en tillgång för landskapsbilden på de avsnitt där den är topografiskt markerad. I de ännu orörda partierna bör någon framtida täktverksamhet ej tillåtas. I samband med avslutning och efterbehandling av de två befintliga täkterna torde vissa begränsade ytterligare uttag kunna accepteras.

Naturvärde: Klass II.

3550

ÖSTANBRÄCK

Karta:	47
Topografiskt kartblad:	15 H NV=157 3
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	9 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Hudiksvallsåsen "kommer i land" vid Maludden och fortsätter därefter via Östanbräck och Sanna mot NV. Dess första del förbi Malnbaden är den topografiskt mest markerade, vid Långsjön har den blivit flackare, men är fortfarande märkbar som en välvning i terrängen. Åssträckan har varit utsatt för svallning, vilket medfört att den inom stora delar omges av utsvallad sand, men även åsgravar förekommer längs dess sidor.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt men åskärnan innehåller grovt material. Volymen beräknas vara 9 milj m³ varav exploateringsbart 0,1 milj m³. Inom åsavsnittet finns ett tiotal äldre täkter varav flera ej är efterbehandlade. Vid Maludden finns en äldre ej efterbehandlad grustäkt. I området vid det gamla vattenverket och skjutbanan finns äldre ej efterbehandlade sandigare täkter. På sträckan från Ostkustbanan och nordväst ut finns också äldre täkter. Detta avsnitt ingår i den åsvårdsplan som upprättades 1971. I planen föreslogs efterbehandlingsarbeten och/eller återfyllnad av de äldre täkterna, av vilka några också åtgärdats.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns byggnadsplaner för befintlig bebyggelse, allmänna och enskilda vägar samt ett skyddsområde för vattentäkt.

Bedömning: Det område som har högsta värdet ur landskapsbildssynpunkt är den sydöstra delen mellan Maludden och skjutbanorna. Detta område bör helt undantas från framtida exploatering. Övriga delar av åsavsnittet har inte så stort värde ur landskapsbildssynpunkt men ingår i tätortens närströvområde eller är till stora delar bebyggt. De enda framtida uttag som skulle kunna ske, vore i samband med en efterbehandling av området i anslutning till skjutbanorna och det äldre vattenverket. Det skulle vara av värde för detta område att få en efterbehandlingsplan, ev i kombination med vissa ytterligare uttag, för att få bort spåren av äldre tiders täktverksamhet.

Naturvärde: Klass II

3560

MO

Karta:	47
Topografiskt kartblad:	16 H SV=167 1
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Denna åssträcka ligger centralt i en dalgång med öppna odlade marker på ömse sidor. Åsen har ganska ringa höjd över de omgivande markerna, men är ändå klart märkbar som en flack höjdsträckning.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2 milj m³. Även detta avsnitt ingår i 1971 års åsvårdsplan för Halstaåsen. De flesta äldre täkterna inom åsavsnittet har numera återfyllts eller efterbehandlats efter åsvårdsplanens intentioner.

Markintressen: Längs hela åssträckan går på dess högsta del en allmän väg. Längs vägen finns bebyggelse.

Bedömning: Åssträckan har inget stort värde ur landskapsbildssynpunkt men har desto större värde som närmiljö för bebyggelsen utmed åssträckan. Ytterligare nyexploatering bedöms därför vara klart olämplig. I den mån de i åsvårdsplanen föreslagna åtgärderna ännu inte är utförda, så bör de utföras för att uppfylla åsvårdsplanens intentioner.

Naturvärde: Klass II.

3570

HALSTAÅSEN

Karta:	47
Topografiskt kartblad:	16 H SV=167 1
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	10 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Halstaåsen är den del av Hudiksvallsåsen som är topografiskt mest markerad, dels genom sin avsevärda höjd, dels genom sitt läge i en öppen dalgång. Inom åsavsnittet finns väl utbildade parallellåsar och åsgravar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande delar vara grovt. Volymen beräknas till 10 milj m³. Inom åsavsnittet finns sju förhållandevis stora grustäkter. De har exploaterats i huvudsak mellan åren 1950 och 1970. I 1971 års åsvårdsplan föreslogs återfyllnad och efterbehandlingsarbeten för dessa täkter. En täkt är återfylld och återfyllnad pågår i ytterligare en. För en täkt sker efterbehandlingen i samband med uttag av ytterligare en begränsad volym. För fyra täkter har några åtgärder ännu ej påbörjats.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns spridd bebyggelse, allmänna och enskilda vägar samt ett 50-tal registrerade fornminnen på 15 platser.

Bedömning: Åsavsnittet ingår i objekt X38 Hälsingtuna-Hög, som är ett område av riksintresse för naturvården. Det är redovisat som riksobjekt för den vetenskapliga och kulturella naturvården. I Länsstyrelsens förslag till naturvårdsprogram har avsnittet bedömts ha ett mycket högt värde med hänsyn till geologi, landskapsbild och ur kulturmiljösynpunkt.

3580

BALDRAHEDEN

Karta:	48
Topografiskt kartblad:	16 H SV=167 1
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	33 milj m ³
Uttagbar volym:	33 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

För aktuellt åsavsnitt har under ett antal år funnits ett interimistiskt naturvårdsförordnande. Arbete pågår för att skydda aktuellt åsavsnitt genom ett förordnande om naturreservat. Någon ytterligare framtida täktverksamhet inom aktuellt åsavsnitt är följaktligen helt utesluten.

Naturvärde: Klass I.

Beskrivning: Mellan Baldra och Gia sväller Halstaåsen ut till ett kilometerbrett och 2-3 km långt deltaområde, vars yta ligger på c:a +70. Deltat har förmodligen bildats under en tidsperiod när isfronten legat förhållandevis stilla.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av övervägande grov sammansättning och med en större andel grovt material än vad som är vanligt i länets deltabildningar. För detta åsavsnitt upprättades en täktplan 1971 av Anderssons ingenjörbyrå, Västerås. I täktplanehandlingarna finns två brunnborrningar redovisade. I den östligaste stora täktens sydöstra del har ett rör borrats enbart i grus ned till nivå +22 och vattenytan i röret ligger på +26. I den västliga stora täktens södra del har borrats till nivån -35 varav i berg mellan +15 och -35. Vattenytan i detta rör ligger på +28. I den senare täktens norra del har tre seismiska sektioner med en sammanlagd längd av 500 m undersökts. De visade att bergytan ligger på mellan +15 och +25.

Inom täktplanen fanns 1971 totalt 32 milj m³. Under de gångna 20 åren torde c:a 5 milj m³ ha exploaterats. Hela avsnittet kan beräknas utöver täktplanen innehålla ytterligare 6 milj m³ över grundvattenytan och 12 milj m³ under grundvattenytan. Återstående totalvolym skulle då i dag vara 45 milj m³ varav 12 milj m³ under grundvattenytan.

3590

LINTJÄRN-HALLBOVALLEN

Karta:	48
Topografiskt kartblad:	16 H SV=167 1
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Dalfyllnad
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	10 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	7 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Markintressen: Inom åsavsnittet finns allmän väg, en kraftledning och en betongvarufabrik.

Bedömning: Åsavsnittet omfattas till större delen av Baldrahedens täktplan från 1971. Det är Hudiksvallsregionens viktigaste grusförsörjningsområde och bör reserveras för fortsatta framtida täktverksamhet.

Naturvärde: III.

Beskrivning: Deltabildningen övergår väster om Lintjärn till att upp mot passpunkten i dalgången, som ligger på +75, bli flacka fält. Nordväst om passpunkten är avsnittet en dalfyllnad i den smala dalgången. Dalgången omges av höga berg. Hudiksvallsåsen antas med stor sannolikhet fortsätta upp mot Friggesund på botten av den upp till 48 m djupa Norra Dellen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara mellansand-fin-sand och närmare Hallbovallen mosand. Volymen beräknas vara 10 milj m³. Täktverksamhet bedrivs i två täkter och båda dessa täkter består till övervägande del av sandigt material.

Markintressen: Inom åsavsnittet finns vägar och ett mindre antal fritidsfastigheter.

Bedömning: Den nordvästra trånga dalgången har utan tvekan ett värde ur landskapsbildssynpunkt. Inom detta parti är det klart olämpligt att påbörja någon exploatering. En mindre fortsatt täktverksamhet i anslutning till befintliga täkter bedöms kunna ske utan större skada för landskapsbilden. Denna verksamhet bör dock ej tillåtas få någon större omfattning förrän klass III-området inom Baldraheden exploaterats.

Naturvärde: Klass II.

3600

FRIGGESUND

Karta:	49
Topografiskt kartblad:	16 G SO=166 2
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	20 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Efter avbrottet i N Dellen fortsätter Hudiksvallsåsen från Friggesund och uppströms i Svågans dalgång. Detta första avsnitt saknar markerade åsformer, utom på en kortare sträcka mellan Svedjebo och Bricka. Åssträckan är förhållandevis plan och Svågan har inom detta avsnitt skurit sig ned mellan 5 och 15 m i åsmaterialet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt, men t ex inom den mer markerade åsdelen mellan Svedjebo och Bricka har utvunnits ett grövre krossbart material. Uppgifter finns från två brunnborrningar vid Svedjebo och Fagerfall där man borrarat 36 resp 39 m i sand och grus utan att man kommit ner till bergytan. Volymen beräknas vara minst 20 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits på ett antal platser, varav de två största täkterna söder om Svedjebo och sydväst om Gårdsmyra, numera är efterbehandlade på ett förtjänstfullt sätt. Efterbehandling pågår också genom tippning av schaktmassor m m i en äldre täkt söder om Fagerfall.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark. Inom avsnittet finns också grundvattentäkt för Friggesunds samhälle med tillhörande grundvattenskyddsområde.

Bedömning: Åsavsnittet ingår i Svågandalen, som har givits högsta naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram. Svågandalen är ock-

så riksintresseområde för naturvård. Ur landskapsbildssynpunkt är partierna utmed Svågan de värdefullaste medan övriga partier har ett klart lägre värde. Då verksamheten i de större täkterna nu upphört bedöms fortsatt täktverksamhet vara olämplig inom åsavsnittet.

Naturvärde: Klass I.

3610 KONNSICK

Karta:	49
Topografiskt kartblad:	16 G SO=166 2
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	20 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	10 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Avsnittet mellan Brickabäckens och Dalaåns åsgenombrott domineras av en åskulle, Konnsick, som ligger mer än 50 m över Svågan nivå. Mot nordväst sjunker åsen och flackas ut. Dock finns mellan Dalatjärnen och Svågan en c:a 1 km lång åsrygg.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 20 milj m³ varav exploateringsbart 1 milj m³. Två större färskta täkter finns inom avsnittet. Täkten nordväst Konnsick har ett sandigt-grusigt material medan täkten närmare Bricka har ett grövre stenigare material.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Även detta avsnitt har givits högsta naturvärde och är riksintresseområde för naturvård. Normalt skulle således ingen fortsatt täktverksamhet tillåtas. I detta fall föreslås dock att verksamheten i de två befintliga täkterna bör kunna få fortsätta. Dessa två täkter skulle då kunna försörja Friggesund-Hedvigsfors-Ångebo i framtiden. Ytterligare täkter och täktverksamhet inom avsnittet bedöms klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

3620 NORRDALA

Karta:	49
Topografiskt kartblad:	16 G SO=166 2
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	15 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsavsnittet förbi Norrdala uppmot Ångebo är delar av länets mest välutbildade meanderområde där Svågan skurit sig ned i det finkornigare materialet vid sidan av åsen. Väster om Norrdala går allmänna vägen i c:a 2 km på en markerad åsrygg norr om Svågan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Uppgift finns från en brunnborrning vid Knappens, väster om den markerade åsryggen, där djupet ner till bergytan var 70 m. Volymen beräknas vara minst 15 milj m³. Avsnittet synes vara opåverkat av täktverksamhet.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet har givits högsta naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram samt är riksintresseområde för naturvård. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

3630

FLÄSMASJÖN

Karta:	49
Topografiskt kartblad:	16 G NO=166 4
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Dalfyllnad
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,3 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: På geologiska kartan redovisas isälvsgrus i dalgången mellan Alsjösjön och Övre Fläsmasjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande beskaffenhet. Volymen kan uppskattas till 0,3 milj m³.

Markintressen: Damm, vattentub och kraftstation samt skogsmark.

Bedömning: Avsnittets materialkvalitet och kvantitet bedöms vara tveksam. Befintliga anläggningar och de topografiska förhållandena ger underlag för bedömningen att täktverksamhet skall undvikas.

Naturvärde: Klass II.

3640

ALSJÖ

Karta:	50
Topografiskt kartblad:	16 G NO=166 4
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Dalfyllnad
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: De mest framträdande formerna inom detta avsnitt är ett antal kullar söder om Klöse.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande beskaffenhet. Volymen kan uppskattas till 0,5 milj m³. Täktverksamhet i mycket begränsad omfattning har förekommit söder om Klöse.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Avsnittets omfattning, volym och materialkvalitet är mycket osäker. Framtida exploatering i större omfattning bör undvikas om inte undersökningar kan redovisas, som kan styrka att exploateringsbart material av tillräcklig omfattning finns.

Naturvärde: Klass III

3650 ÄNGEBO

Karta:	50
Topografiskt kartblad:	16 G SO=166 2
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	10 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Den ursprungliga isälvsavlagringen inom avsnittet förbi Ängebo är helt överlagrad med senare avsatta finkornigare avlagringar. Inom detta avsnitt finns Hennanåsens avgrening västerut mot Västerstråsjö.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara minst 10 milj m³. Avsnittet syns vara opåverkat av täktverksamhet.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet ingår i Svågandalen som har givits högsta naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram samt är riksintresseområde för naturvård. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

3660 VÄSTERSTRÅSJÖ

Karta:	50
Topografiskt kartblad:	16 G SO=166 2
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Åsavsnittet genom Västerstråsjö är det första topografiskt markerade avsnittet av Hennanåsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³ varav exploateringsbart 0,3 milj m³. Inom avsnittet finns tre större täkter. Den västligaste är efterbehandlad medan den östligaste visar spår av nyligen bedriven täktverksamhet.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Avsnittets naturvärde är påverkat genom den ganska omfattande täktverksamhet som bedrivits. Täktverksamhet bör kunna tillåtas även i fortsättningen men bör då koncentreras så att den bedrivs i anslutning till befintliga täkter.

Naturvärde: Klass III.

3670

GLADBÄCKEN

Karta:	50
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	7 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Från Västerstråsjö stiger dalgångens nivå c:a 100 m upp mot Brattehed. Detta område är ett delta med en relativt jämn finkornig yta som överlagrar huvudåsen. Vid Gladbäcken finns ett praktfullt käll-utflöde som är avsatt som naturreservat.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 7 milj m³. Någon täktverksamhet i egentlig mening syns ej ha förekommit.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogs-
mark.

Bedömning: Avsnittet ingår i område som givits högsta naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram samt ingår delvis i område som är av riksintresse för naturvård. All eventuell täktverksamhet är helt klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

3680

BJÖRSARV

Karta:	50
Topografiskt kartblad:	16 G NO=166 4
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	11 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Inom detta avsnitt blir åsformerna mer markerade. Inom ett avsnitt norr om Råka går den äldre vägen på en markerad åsrygg som ligger c:a 30 m över Svågans nivå. På de sträckor som saknar markerade åsryggar finns stora ytor med finkornigare material i ytan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara minst 11 milj m³. Uppgifter finns från en brunnborrning invid vägen sydöst om Långmors-kvarn som visar 9 m sand på 21 m grus över bergytan 30 m under markytan. Någon täktverksamhet i större omfattning har ej förekommit inom avsnittet.

Markintressen: Bebyggelse, väg, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet har givits högsta naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram samt ingår i område som är av riksintresse för naturvård. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

3690 BRÄNNÅS

Karta:	50
Topografiskt kartblad:	16 G NV=166 3
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås under HK, delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	33 milj m ³
Uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Inom detta avsnitt är det ovanligare med markerade åsryggar, utan ytformerna domineras av deltaliknande former norr Brännås och Brändbo. Förutom Svågan har också Brändbobäcken skurit sig ned i det fin-korniga materialet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: De omfattande deltaområdena tyder på att materialet till övervägande del är sandigt. Volymen beräknas vara 33 milj m³ varav exploateringsbart 0,1 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits dels c:a 1 km nordost om Brändbo, där materialet är sandigt-grusigt, och dels c:a 500 m öster om Brändbo, där materialet är sandigt. Söder om Strömhällan finns ett upplag av sprängsten, förmodligen från en kraftverkstunnel.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Även detta avsnitt har givits högsta naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram och ingår i område som är av riksintresse för naturvård. Normalt borde då ingen täktverksamhet få förekomma. Trots detta föreslås att viss begränsad täktverksamhet bör kunna tillåtas i takterna 1 km nordost och 500 m öster om Brändbo.

Naturvärde: Klass I.

3700 DIGERÖSHEDEN

Karta:	51
Topografiskt kartblad:	16 G NV=166 3
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	35 milj m ³
Uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt av Hudiksvallsåsen omfattar bl a Digerösheden som är ett delta med en mäktighet på 20-30 m och som ligger i nivå med högsta kustlinjen (HK). Uppströms Digerösheden övergår åsformen till en sandurbildning. Mellan Flotthöljan och Digerön finns på en sträcka en 6-15 m hög getåsrygg.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Då avsnittet domineras av deltabildningar bedöms materialet till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 35 milj m³ varav exploateringsbart 0,2 milj m³. En större pågående täkt finns c:a 1 km norr om Tvärforsen.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet har givits högsta naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram och ingår i område som är av riksintresse för naturvård. Trots detta föreslås befintlig täkt få fortsätta i begränsad omfattning. Täkten föreslås inte få gå längre ut mot Svågan än att 250-300 m återstår till älvfåran. Vidare bör den ev fortsatta täktverksamheten ej tillåtas gå djupare än nu befintlig täkts botten.

Naturvärde: Klass I.

3710

LENNSJÖSJÖN

Karta:	58
Topografiskt kartblad:	16 G NO=166 4
Kommun:	Hudiksvall
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: På geologiska översiktskartan är isälvsgrus markerat från Snipåsen och ner mot Lennsjösjön. De topografiskt tydligaste avlagringarna är några kortare åssträckor väster om sjöns norra del och c:a 1 km söder om kartan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara växlande. Volymen beräknas vara 0,5 milj m³. Täktverksamhet i begränsad omfattning har bedrivits i anslutning till skogsbilvägen utmed sjöns västra strand.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

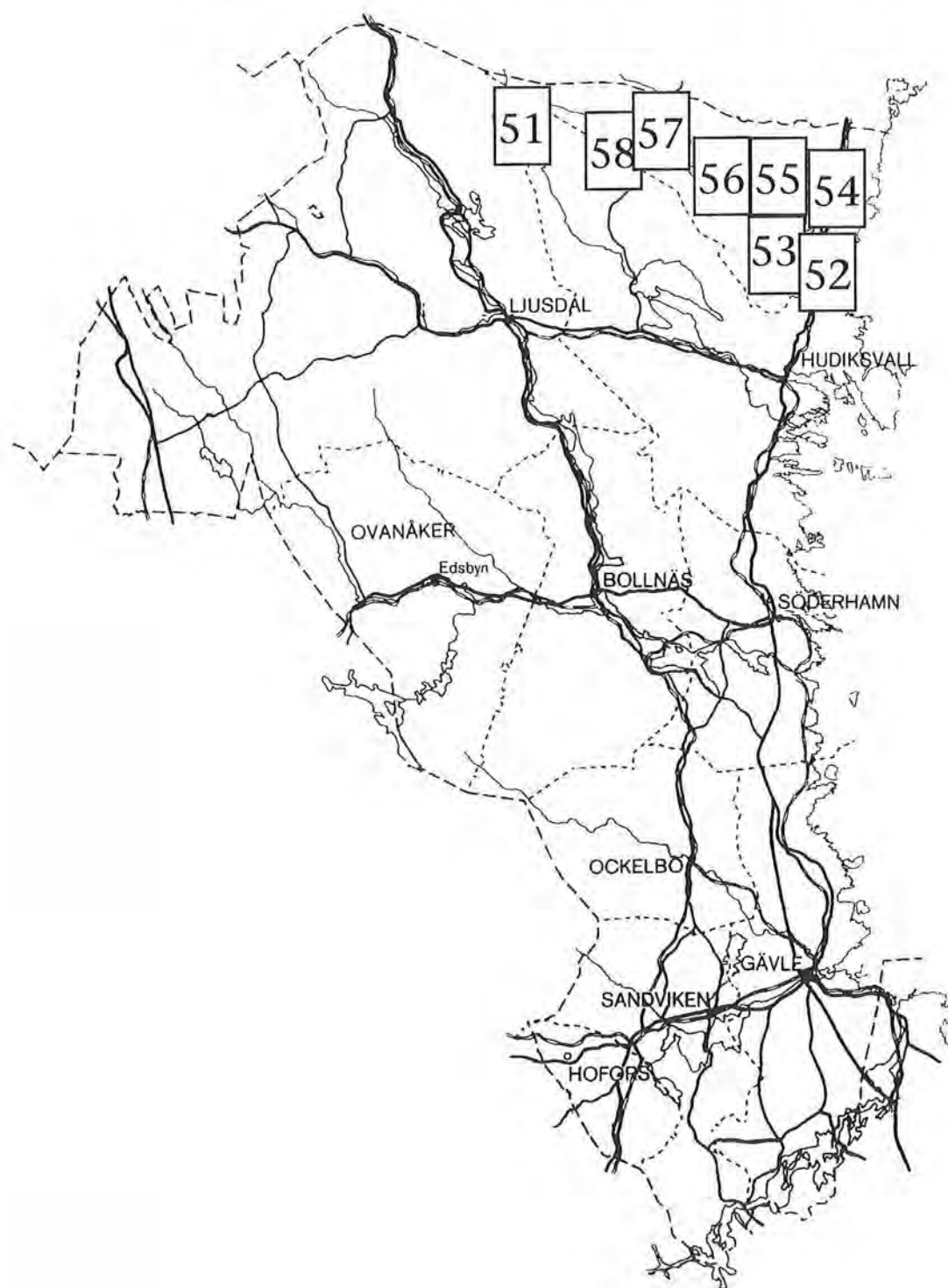
Bedömning: Förekomsten bedöms inte ha några speciellt framträdande naturvärden. Den sydligaste delen med de kortare åssträckorna väster om sjöns norra del, torde innehålla det ur exploateringssynpunkt lämpligaste materialet.

Naturvärde: Klass III.



NORDANSTIGS KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Nordanstigs kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³			Grov %	Växl %	Sand %	Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar							
					Teoretisk	Praktisk						
4000	167 2	52	Strömsbruk	8 200	1 000	200	20	50	30	II	Ja	Landskapsbild
4010	167 1	52	Harmånger	2 100	0	0	20	60	20	II	Nej	Bebyggelse
4020	167 1	53	Hånick	1 200	200	0	20	60	20	II	Nej	
4030	167 1	53	Prästudden	500	0	0	20	30	50	I	Nej	Bebyggelse
4040	167 3	53	Bergsjö	2 300	0	0	20	50	30	I	Nej	Bebyggelse
4050	167 4	54	Gnarp	4 500	500	0	20	20	60	II	Nej	Bebyggelse
4060	167 3	54	Byn	2 700	500	0	20	60	20	II	Nej	Bebyggelse
4070	167 3	55	Åsbrotorp	7 000	3 000	400	20	30	50	II	Nej	
4080	167 3	55	Gällstavallen	5 000	0	0	30	40	30	I	Ja	Landskapsbild
4090	167 3	55	Annsjön	500	300	0		100		II	Nej	
4100	167 3	56	Remåsen	5 000	0	0	30	40	30	I	Ja	Geologi
4110	167 3	56	Mösstjärn	3 000	0	0	10	40	50	I	Ja	Landskapsbild, geologi
4120	167 3	56	Älgered	4 000	1 000	0	30	50	20	II	Nej	Bebyggelse
4130	167 3	56	Långråna	2 700	1 500	1 500	40	30	30	III	Nej	Exploatering pågår
4140	167 3	56	Ede	3 000	1 000	0	20	30	50	II	Nej	Bebyggelse
4150	166 4	57	Framsängesån	6 500	0	0	10	50	40	I	Ja	Landskapsbild, geologi
4160	166 4	57	Brännbacksvallen	5 500	4 500	4 500	10	20	70	III	Nej	
4170	166 4	57	Skansån	6 400	0	0	30	40	30	I	Ja	Landskapsbild, naturvårdsområde
4180	166 4	58	Kölån	8 000	3 000	100	60	20	20	II	Ja	Landskapsbild, naturvårdsområde
4190	166 3	51	Bodsjöån	2 000	500	500		100		III	Nej	
	166 4			80 100	17 000	7 200						

4000

STRÖMSBRUK

Karta:	52
Topografiskt kartblad:	16 H SO=167 2
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	8,2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Harmångersåsen har en för de mindre åsarna inom kustlandet typisk form. Den är generellt sett ganska låg, starkt påverkad av svallning och ofta med mosandsbälten i anslutning till åssträckningen. På vissa avsnitt är endast den ena åssidan märkbar i terrängen. Inom åsdelen som sticker ut i havet mellan Aldersviken och Harmångersån finns partier med strandvallar där allt finmaterial är bortspolat och markens ytskikt enbart består av sten.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 8,2 milj m³. Täktverksamhet av ganska stor omfattning har skett inom två avsnitt söder och norr om och i närheten av Harmångers station. Dessa täkter är troligtvis så gamla att de kan ha påbörjats i samband med järnvägens utbyggnad. En större täkt har också funnits nordöst om och i anslutning till allmänna vägen c:a 1,5-2 km sydöst om Harmångers station.

Markintressen: Inom åssträckan finns järnväg, vägar, bebyggelse och Strömsbruks industriområde.

Bedömning: Åssträckan mellan Norrsjön och Sörsjön har ett högt värde ur landskapsbildsynpunkt. Åssträckan sydöst om Strömsbruk har i länsstyrelsens naturvårdsprogram givits

ett mycket högt naturvärde med hänsyn till bl a områdets geologi. Den enda del där framtida täktverksamhet skulle kunna bedrivas utan alltför stor skada på landskapsbilden är åssträckan norr om gården Stocks. Inom övriga delar av åssträckan bedöms nyetablering av täktverksamhet vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

4010

HARMÅNGER

Karta:	52
Topografiskt kartblad:	16 H SV=167 1
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,1 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan är starkt påverkad av svallning. Den är låg, flack och med mosand utmed sidorna, speciellt den norra sidan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2,1 milj m³. Någon täktverksamhet av nämnvärd omfattning har ej bedrivits inom åsavsnittet.

Markintressen: Längs åssträckans högsta del går allmän väg och längs vägen finns randbebyggelse. Delar av Harmångers samhälle ligger på åsen. Inom åsavsnittet finns också ett skyddsområde för Harmångers grundvattentäkt.

Bedömning: Även om åssträckan är låg och flack så har den ett värde ur landskapsbildssynpunkt genom sitt centrala läge mitt i den öppna dalgången. Den har även ett värde som närmiljö för Harmångers samhälle och randbebyggelsen utmed allmänna vägen. All eventuell täktverksamhet inom avsnittet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

4020

HÅNICK

Karta:	53
Topografiskt kartblad:	16 H SV=167 1
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan är mycket låg och flack.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,2 milj m³. Någon täktverksamhet av nämnvärd omfattning har ej bedrivits inom åsavsnittet.

Markintressen: Åssträckan består till helt övervägande del av bebyggelse och tomtmark, vägar och odlad mark.

Bedömning: Åssträckans värde ur landskapsbildssynpunkt ligger främst i att den utgör närmiljö för Hånicks by. All eventuell täktverksamhet inom avsnittet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

4030 PRÄSTUDDEN

Karta:	53
Topografiskt kartblad:	16 H SV=167 1
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsen börjar vid Prästudden och stiger därefter 10-15 m upp mot kyrkan och vägskalet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 0,5 milj m³. Någon täktverksamhet har inte bedrivits inom åsavsnittet.

Markintressen: Inom avsnittet finns kyrka, kyrkogård, bebyggelse och odlad mark.

Bedömning: Ur landskapsbildssynpunkt och kulturmiljösynpunkt är nyetablering av täktverksamhet helt klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4040 BERGSJÖ

Karta:	53
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,3 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åssträckan ligger i Vadeåns dalgång och har inte någon topografiskt framträdande åsform förutom i den västligaste delen, Långnäset, som sticker ut i Älgeredssjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet i den östra delen är till övervägande del sandigt medan den västligaste delen syns innehålla ett grusigare material. Volymen beräknas vara 2,3 milj m³. Spår av äldre täktverksamhet finns utmed vägen mellan Ällvik och Böle samt ute på Långnäset. En liten färsk täkt finns på Långnäset.

Markintressen: Stora delar av åssträckan är upptagen av bebyggelse och vägar, bl a delar av Bergsjö samhälle. Inom åsavsnittet finns Bergsjö samhälles grundvattentäkter och ett grundvattenskyddsområde som går från Ällvik och västerut t o m Långnäset. Långnäset har givits högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram.

Bedömning: Åsavsnittet är till stora delar bebyggt och övriga delar har dels värde ur grundvattensynpunkt och även ett högt naturvärde. Nyetablering av täktverksamhet bedöms som klart olämplig. Någon ytterligare täktverksamhet bör ej få ske i den lilla färska tükten på Långnäset.

Naturvärde: Klass I.

4050

GNARP

Karta:	54
Topografiskt kartblad:	16 H NO=167 4
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	4,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Gnarpåsens östra del följer Gnarpåsens dalgång och är av kustlandstyp, låg och till övervägande del sandig. Åsens sträckning åt öster ut mot de vidsträckta sandområdena vid Gnarp havsbad är helt täckt med sand. I avsnittets västra del vid kyrkan har den fått en utpräglad åsform och höjer sig 10-15 m över omgivande mark.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 4,5 milj m³. Täktverksamhet, som till övervägande del varit i mycket begränsad omfattning, har förekommit på ett tiotal platser.

Markintressen: Åsavsnittet upptas till övervägande del av bebyggelse, vägar och odlad mark.

Bedömning: Trots att åssträckan till största delen är låg och föga topografiskt framträdande, har den helt klart ett värde ur landskapsbildssynpunkt. Både som närmiljö för randbebyggelsen utmed vägen och genom läget i anslutning till Gnarpån. All eventuell framtida täktverksamhet i större skala bedöms vara klart olämplig. Även husbehovstäkter skulle kunna ha en negativ inverkan på landskapsbilden om de bedrivs inom känsliga partier av åsavsnittet.

Naturvärde: Klass II.

4060

BYN

Karta:	54
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,7 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Även detta åsavsnitt är lågt och flackt. Åsen omges av sandigt moiga marker. Speciellt inom avsnittets västra del har den sandiga marken samma nivå som åsen som även kan vara överlagrad av sand.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2,7 milj m³. Täktverksamhet i större omfattning har bedrivits i två täkter vid vägskalet i Byn. Den ena täkten där verksamheten avslutades för ca 20 år sedan är avsläntad medan den äldre täkten har växt igen utan alltför stora efterbehandlingsarbeten.

Markintressen: Åsavsnittet upptas till övervägande del av bebyggelse, vägar och odlad mark.

Bedömning: Då större delen av åsavsnittet upptas av bebyggelse är fortsatt framtida täktverksamhet olämplig.

Naturvärde: Klass II.

4070 ÅSBROTORP

Karta:	55
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	7 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,4 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Avsnittet öster om Annån är flackt. De första kilometrarna uppströms i Annåns dalgång har mer varierande ytformer med låga parallellryggar. Längre uppströms blir åssträckan en dalfyllnad i vilken Annån skurit sig ned med meanderslingor.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 7 milj m³, varav exploateringsbart 0,4 milj m³. Tre större täkter finns inom åsavsnittet. Två äldre täkter finns norr om allmänna vägen och på ömse sidor om bron över Annån. I den östra täkten avslutades verksamheten för 5-10 år sedan och den är efterbehandlad. Den västra täkten avslutades för c:a 20 år sedan och i den finns nu ett tallbestånd. Vid Jämnmon finns en större täkt med täktstillstånd.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet öster om Annån upptas till stora delar av bebyggelse, odlad mark och vägar. Ytterligare täktverksamhet inom detta område är klart olämplig. En viss ytterligare täktverksamhet bör kunna tillåtas i anslutning till befintlig täkt på Jämnmon under förutsättning att Annåns åfåra lämnas intakt. Inom övriga delar av avsnittet bör någon täktverksamhet ej få förekomma.

Naturvärde: Klass II.

4080 GÄLLSTAVALLEN

Karta:	55
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Vid Gällstavallen övergår dalfyllnaden till en högre åsbildning som ligger an mot dalsidans södra del som en terrass. Efter 1,5 km avtar åter höjden på bildningen och övergår till att bli ett flackt fält ut mot Annsjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet i den höga åsbildningen bedöms vara relativt grovt medan delarna söder om Gällstavallen och delen ut mot Annsjön till övervägande del består av sandigt material. Volymen beräknas vara 5 milj m³. En mindre täkt finns i den västligaste delen av åsterrassen.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Hela avsnittet ingår i ett område som givits högt naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram. Ur geologisk synpunkt är främst den höga terrassformade åssträckan värdefull. Den befintliga täkten bör avslutas. Fortsatt täktverksamhet inom avsnittet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4090 ANNSJÖN

Karta:	55
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Detta avsnitt består av en låg och flack avlagring som delvis går ut som en udde i Annsjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 0,5 milj m³. Någon täktverksamhet syns ej ha förekommit.

Markintressen: Inom avsnittet finns bebyggelse, väg och odlad mark.

Bedömning: Med hänsyn till avsnittets läge i den öppna dalgången bedöms framtida täktverksamhet vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

4100 REMÅSEN

Karta:	56
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Den östra delen upp mot Remåsen är en mer normal åssträcka. Mellan Remåsen och Sänningstjärn vidtar ett ur geologisk synpunkt värdefullt avsnitt med getryggsformade parallellåsar, kullar och dödisgröpar. Detta partis slutliga bildande har skett i inlandsisens uppspruckna randzon.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 5 milj m³. Täktverksamhet har förekommit i större omfattning i minst fem täkter. Två av dessa ligger i Remåsen. Ytterligare två finns öster om Sänningstjärnen varav en fortfarande var i drift sommaren 1990. En täkt finns även väster om Sänningstjärnen.

Markintressen: Inom avsnittet finns vägar och skogsmark.

Bedömning: I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har avsnittet Remåsen-Sänningstjärnen ett mycket högt naturvärde främst ur geologisk synpunkt. Inom länet finns endast ett fåtal områden med motsvarande geologiska bildningar. Någon ytterligare framtida täktverksamhet är helt klart olämplig. Pågående täktverksamhet bör snarast avslutas.

Naturvärde: Klass I.

4110

MÖSSTJÄRN

Karta:	56
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	3 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt har en deltaform med vidsträckta flacka sandpartier. De små tjärnarna och flera mindre myrar ligger i dödisgröpar. Mellan och i anslutning till dessa finns även kullar och små åsar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 3 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i två täkter. Den större av dessa täkter ligger söder om och i omedelbar anslutning till allmänna vägen. För den fanns ett gällande täkttillstånd t o m 1991.

Markintressen: Vägar och enstaka gårdar i anslutning till vägarna.

Bedömning: I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har avsnittet givits ett högt naturvärde främst ur geologisk synpunkt. Ytterligare framtida täktverksamhet bedöms vara olämplig. Pågående täktverksamhet bör avslutas.

Naturvärde: Klass I.

4120

ÄLGERED

Karta:	56
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åssträckan har genom Älgered en väl markerad åsform med byvägen och randbebyggelse utmed vägen på åsryggen. Längre upp mot nordväst flackas åsen ut alltmer och omges ofta av sandavlagringar som delvis når upp till nästan samma höjdnivå som åssträckningen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms i den smala åsryggen vara grovt men längre mot nordväst blir andelen sand allt större. Som helhet alltså växlande. Volymen beräknas vara 4 milj m³. Spår av äldre täktverksamhet i begränsad omfattning finns inom avsnittets sydvästra del. Norr om Strömbackavägen finns en större efterbehandlad grustäkt. En kilometer åt nordväst finns en större grustäkt som var i full drift 1990. I anslutning till denna finns förmodligen en äldre efterbehandlad täkt. Strax före kraftledningen finns i åsens nordostslänt en äldre igenrasad täkt. Slutligen finns under kraftledningen en täkt som efterbehandlades 1990.

Markintressen: Längs hela åssträckan finns vägar på/eller i anslutning till åsens högsta parti. Större delen av åssträckans sydöstra del är bebyggd medan den nordvästra endast har enstaka gårdar och delvis består av odlad mark.

4130

LÅNGRÅNA

Karta:	56
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	2,7 milj m ³
Uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Bedömning: Inom den smala bebyggda åssträckan genom Älgered och upp mot Strömbackavägen är nyetablering av täktverksamhet klart olämplig. Ytterligare täktverksamhet inom återstående del av åssträckan bedöms innebära större negativ inverkan på landskapsbilden än vad som kan accepteras. Eventuellt skulle vissa mindre begränsade uttag kunna ske i samband med en avslantning av den äldre igenrasade täkten strax före kraftledningen.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: Större delen av åssträckan är flack och omges av myrmarker och områden med utsvallad sand. Längst åt norr har åsen en kulle som är 15-20 m högre än vattenytan i Flentjärna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms med stöd av observationer i de befintliga täkterna vara grovt i åssträckans centrala delar. Även åskullen torde till stor del innehålla grus. Volymen beräknas vara 2,7 milj m³ varav exploateringsbart 1,5 milj m³. Täktverksamhet bedrivs i två täkter på ömse sidor av allmänna vägen i avsnittets sydöstra del. En kilometer närmare Hassela finns vänster om vägen en äldre igenväxt täkt samt ett större område som jämnats till och troligtvis använts som timmeravlägg.

Markintressen: Allmän väg och fornminnen på åskullen.

Bedömning: Täktverksamhet i måttlig omfattning bedöms kunna tillåtas främst i anslutning till befintliga täkter och mot nordväst upp till och med timmeravlägget.

Naturvärde: Klass III.

4140

EDE

Karta:	56
Topografiskt kartblad:	16 H NV=167 3
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	3 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Från Flentjärnarna upp till Ede är åsen relativt smal och omges speciellt utmed norra sidan vid Ede av sandfält. Den flacka delen från Ede upp mot Hasselasjön består i ytan enbart av sand.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del sandigt. Volymen beräknas vara 3 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i ganska liten omfattning bl a helt nyligen i en liten sandtäkt nordväst om Ede.

Markintressen: Allmän väg och randbebyggelse utmed vägen från Flentjärnarna och upp t o m Edeby.

Bedömning: Täktverksamhet bedöms som olämplig på delen upp t o m Ede främst med hänsyn till bebyggelsen och närheten till Flentjärnarna. På delen från Ede till Hasselasjön torde finnas endast sand. I den mån det behövs sand, bör den i första hand tas i anslutning till grustäkterna i angränsande avsnitt 4130.

Naturvärde: Klass II.

4150

FRAMSÄNGESÅN

Karta:	57
Topografiskt kartblad:	16 G NO=166 4
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	6,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Sydväst om Sörbodarna och några kilometer uppströms utmed Framsängesån har åsen en markant åsform med upp till 20 m höjd. Utmed åssträcken finns även parallellåsar och åsgravar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara växlande. Volymen beräknas vara 6,5 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i en täkt sydväst om Sörbodarna.

Markintressen: Skogsmark.

Bedömning: I Länsstyrelsens naturvårdsprogram har avsnittet givits ett mycket högt naturvärde främst ur geologisk synpunkt. Fortsatt täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4160 --- BRÄNNBACKSVÄLLEN

Karta:	57
Topografiskt kartblad:	16 G NO=166 4
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	5,5 milj m ³
Uttagbar volym:	4,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Från Klacken och uppströms i Framsängesån mot länsgränsen finns flacka plana deltaytor som en dalfyllnad. Ån har i sitt slingrande lopp skurit ner djupt i deltaplanen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 5,5 milj m³, varav exploateringsbart 4,5 milj m³, vilket till övervägande del enbart är sandigt material. Täktverksamhet har bedrivits i en täkt väster om Oxänget.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet bedöms ej ha några större naturvärden. Vid eventuell exploatering, som främst skulle kunna bli av sandigt material, bör dock särskild hänsyn tas till Framsängesån, så att varken ån eller miljön kring ån påverkas.

Naturvärde: Klass III.

4170 --- SKANSÅN

Karta:	57
Topografiskt kartblad:	16 G NO=166 4
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	6,4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Ånäset är en skarpt markerad åsrygg som går c:a 1,5 km ut i Hasselasjön. Upp mot N Ässjösjön flackar åsen ut och är norr om sjön knappt märkbar. Västerut mot V Ässjösjön har åssträckan former som fält norr om sjöarna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara ganska grovt i den markerade åsryggen men övergår till att bli allt sandigare upp mot Ässjösjöarna. Volymen beräknas vara 6,4 milj m³. Spår finns av äldre täktverksamhet i mindre skala. Vid Åkroken finns en äldre igenväxt täkt.

Markintressen: Ånäset ligger inom ett 45 ha stort naturvårdsområde inom vilket förbud finns mot att bedriva täktverksamhet. Övriga delar av åsavsnittet är bebyggda, utgörs av odlad mark eller är strandnära områden till Skansån och Ässjösjöarna. Nyetablering av täktverksamhet bedöms som klart olämplig inom hela åsavsnittet.

Naturvärde: Klass I.

4180

KÖLÅN

Karta:	58
Topografiskt kartblad:	16 G NO=166 4
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Ås under/över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	8 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: På geologiska översiktskartan är isälvsgrus markerat utmed Kölån upp till Klubbens. Isälvsgrus syns dock finnas utmed hela Kölån ända upp till Stensjön. Inom de första kilometer uppströms V Ässjösjön finns partier där åsen har getryggsform. Även längre uppströms har åsen sträckvis en tydlig åsform. Vägen går på flera sträckor uppe på åschrönet. Åsdelen som ligger uppströms Kvarnholmen finns inte med på karta 58. Den är c:a 4 km lång och materialet inom denna del är mycket blockrikt.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet närmast V Ässjösjön syns vara sandigt-grusigt men blir uppströms än allt grusigare för att upp mot Stensjön vara mycket grovt. Volymen beräknas vara 8 milj m³ varav exploateringsbart 0,1 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i litet större omfattning på tre platser. I avsnittets början, sydväst om bron över Kölån finns en äldre efterbehandlad täkt. En mindre täkt finns c:a två km sydost Bygget. På Kvarnholmen finns en större färsk täkt där upplag fortfarande ligger kvar.

Markintressen: Utöver vägen som följer hela sträckan finns några få gårdar och kojor.

Bedömning: Inom avsnittet finns två partier som är skyddsvärda enligt länsstyrelsens naturvårdsprogram. Ett parti med högt natur-

värde finns från V Ässjösjön och c:a 6 km uppströms längs Kölån. Utom karta 58 och c:a en kilometer uppströms Kvarnholmen, ligger ett c:a 2 km långt avsnitt med mycket högt naturvärde. Detta värdefulla avsnitt slutar c:a en kilometer nedströms Stensjön. Inom hela sträckan utmed Kölån mellan V Ässjösjön och Stensjön är all fortsatt täktverksamhet klart olämplig utom inom den c:a en kilometer långa Kvarnholmen. Detta område bör reserveras för täktverksamhet för nybyggnad och underhåll av skogsbilvägar inom Kölåområdet.

Naturvärde: Klass II.

4190

BODSJÖÅN

Karta:	51
Topografiskt kartblad:	16 G NV + 16 G NO=166 3+4
Kommun:	Nordanstig
Typ av avlagring:	Dalfyllnad
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2 milj m ³
Uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Åsmaterialet fyller upp dalgångens botten närmast Stensjön medan det längre uppströms Bodsjöån syns ligga an mot främst dalgångens södra sida.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara finkornigare närmast Stensjön och allt grusigare upp mot Bodsjön. Volymen beräknas vara 2 milj m³ varav uttagbart 0,5 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits dels i närheten av Stensjön och i en äldre släpskopetäkt söder om ån och c:a 500 m nedströms Bodsjön.

Markintressen: Förutom vägen norr om ån finns enstaka fritidshus i närheten av Stensjön.

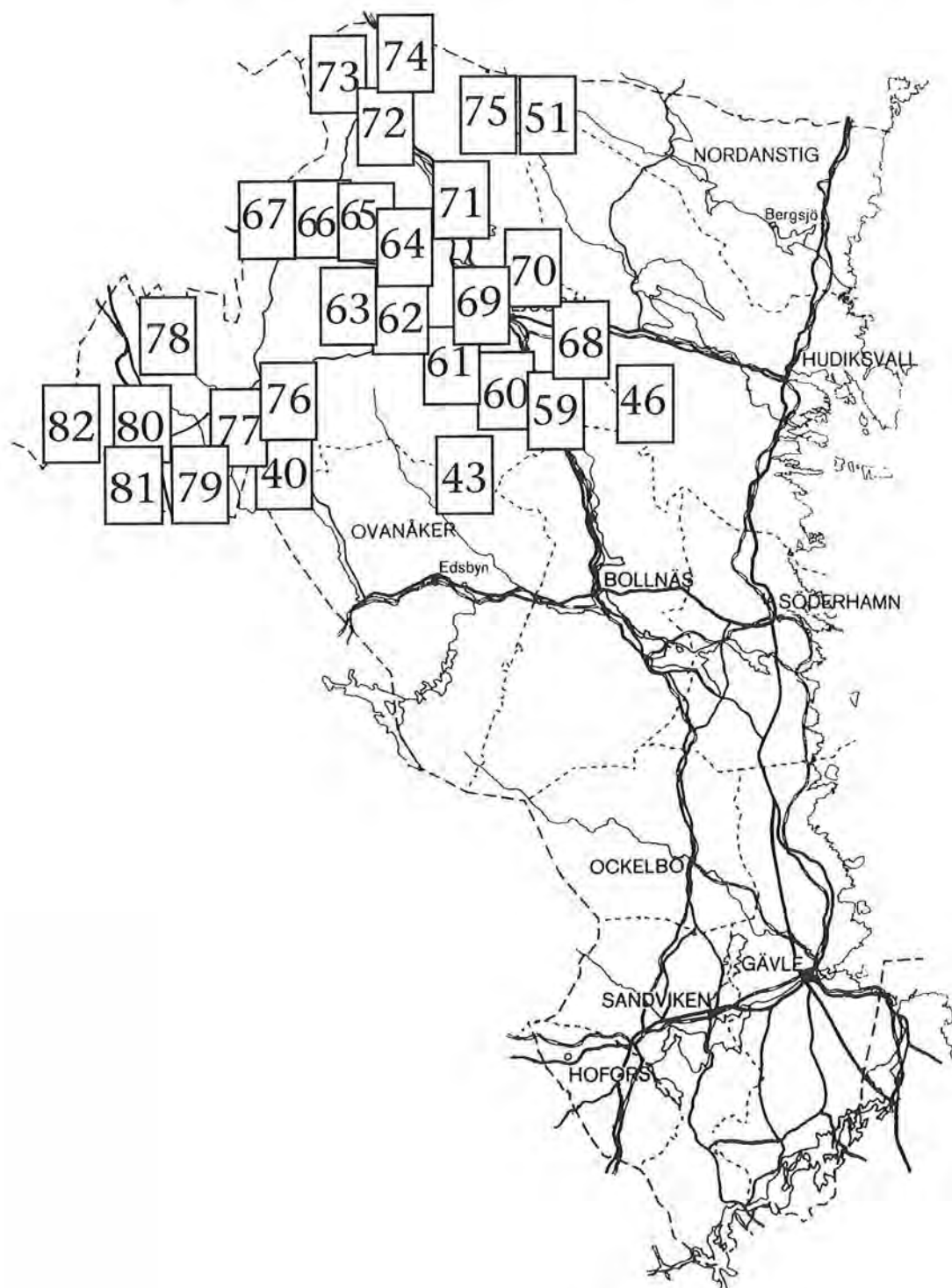
Bedömning: Ytterligare framtida täktverksamhet torde kunna tillåtas under förutsättning att den sker så att åns stränder inte berörs och att strömfåran bevaras opåverkad.

Naturvärde: Klass III



LJUSDALS KOMMUN

Översiktskarta över delkartor



Sammanställning för Ljusdal kommun

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³		Uttagbar				Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total		Teoretisk	Praktisk	Grov %	Växl %			
4500	156 3	59	Karsjö	500		0	20	60	20	I	Ja	Riksintresse
4510	156 3	59	Långön	200		0	70	10	20	I	Ja	Riksintresse
4520	156 3	59	Torön	200		0	70	10	20	I	Ja	Riksintresse
4530	156 3	59	Löräng	800		0	10	60	30	I	Ja	Riksintresse
4540	156 3	59	Sanna	6 200		0	30	50	20	I	Ja	Riksintresse
4550	156 3	59	Kyrkön	800		0	70	20	10	I	Ja	Riksintresse
4560	156 3	59	Norrvåga	2 800		0	30	50	20	I	Ja	Riksintresse
4570	156 4	59	Nordsjö	2 000		0	20	50	30	I	Ja	Riksintresse
4580	156 3	60	Grönås	8 000	100		100			I	Ja	Riksintresse
4590	156 3	60	Åsbo	2 500	1 000		0	40	60	II	Ja	Riksintresse
4600	156 3	60	Rödmyra	11 000	10 000		10 000		100	III	Nej	Exploatering pågår
4610	156 3	60	Sortvattnet	1 200	0		0	50	30	I	Ja	Riksintresse
4620	156 3	60	Bodasjön	1 700	0		0	10	30	I	Ja	Riksintresse
4630	166 1	60	Bodaheden	3 300	1 300		300	20	50	II	Ja	Riksintresse
4640	166 1	60	Hedbacken	5 200	1 700		700	50	30	II	Ja	Delvis riksintresse
4650	166 1	61	Yg	4 200	50		50	30	50	I	Ja	Riksintresse
4660	166 1	61	Valla	11 000	3 000		0		100	II	Ja	Riksintresse
4670	156 3	61	Stråsjö	35 000	0		0	20	50	I	Ja	Riksintresse
4680	156 3	61	Åbo	2 000	500		500	10	20	III	Nej	
4690	165 2	62	Korskrogen	100 000	0		0	10	10	I	Ja	Riksintresse
4700	155 4	62	Sånghussjön	25 000	10 000		5 000	10	20	II	Ja	Delvis riksintresse
4710	165 2	62	Finnsjön	40 000	100		100	20	50	I	Ja	Delvis riksintresse
4720	165 2	63	Gårdsjösjön	20 000	100		100	20	60	I	Ja	Riksintresse
4730	165 2	63	Skrälldalen	7 000	10		10	60	20	I	Ja	Riksintresse
4740	165 2	64	Sorgmon	150 000	0		0	10	10	I	Ja	Riksintresse
4750	165 4	64	Lövingen	2 000	1 500		1 500		100	III	Nej	

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³						Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar		Grov %	Växl %	Sand %			
					Teoretisk	Praktisk						
4760	165 4	64	Ytterdal	1 500	1 300	1 300		100		III	Nej	
4770	165 2	65	Lassekrog	60 000	100	100	10	10	80	I	Ja	Riksintresse
4780	165 2	66	Laforsen	45 000	15 000	5 000	30	20	50	II	Ja	Delvis riksintresse
4790	165 4	66	Finneby	4 000	2 000	1 000		100		II	Nej	
4800	165 3	67	Kärböle	20 000	7 000	2 000		100		II	Nej	
4810	165 1	67	Ängraån	15 000	3 000	500		100		II	Ja	Delvis riksintresse
4820	156 1	68	Vålsjö	1 600	500	100	30	50	20	II	Ja	Riksintresse
4830	166 1	68	Hedtjärnen	1 500	500	500	30	20	50	II	Ja	Riksintresse
4840	166 1	69	Måga-Ygsbo	55 000	0	0	10	10	80	I	Ja	Riksintresse
4850	166 1	69	Skansen	2 500	500	200		100		II	Nej	Bebyggelse
4860	166 1	69	Hedsta	500	0	0		100		II	Nej	Bebyggelse
4870	166 1	70	Sandviksmoarna	60 000	0	0		100		I	Ja	Riksintresse
4880	166 3	71	Hennan	25 000	9 000	2 000		100		II	Ja	Bebyggelse, geologi
4890	165 4	72	Storön	200	0	0	60	20	20	I	Nej	Landskapsbild
4900	165 4	72	Björnskallen	500	500	500		100		III	Nej	
4910	165 4	72	Sund	2 000	400	100	20	10	70	II	Nej	Landskapsbild, bebyggelse
4920	165 4	72	Ramsjö	15 000	8 000	2 000	30	50	20	II	Nej	Bebyggelse
4930	165 4	72	Enan S	25 000	0	0	30	20	50	I	Ja	Riksintresse
4940	175 2	73	Enan N	12 000	0	0	50	10	40	I	Ja	Riksintresse
4950	175 2	73	Ensjöbacken	2 000	0	0	50	30	20	I	Ja	Riksintresse
4960	175 2	73	Gräningen	1 000	500	500	10	40	50	III	Nej	
4970	175 2	74	Tväringsån	1 500	500	0	50	30	20	II	Nej	
4980	175 2	74	Hedsjö	20 000	8 000	500	50	10	40	II	Ja	Landskapsbild, geologi
4990	175 2	74	Juvastån	4 700	3 000	0	30	10	60	II	Nej	Landskapsbild, geologi
5000	166 3	51	Lillkroken	2 000	0	0		100		I	Ja	Riksintresse
5010	166 3	75	Skån	15 000	0	0	30	20	50	I	Ja	Riksintresse
5020	166 3	75	Lill-Valsjön	5 000	1 500	300	30	50	20	II	Nej	Landskapsbild
5030	166 3	75	Trotvallen	300	300	300		100		III	Nej	
5040	155 1	40	Lekstrand	4 000	0	0		100		I	Ja	Riksintresse
5050	155 3	40	Rolugnet	8 000	0	0		100		I		Riksintresse

Före- komst	Topo- karta	Karta	Benämning	Volym x 10 ³ fm ³			Grov %	Växl %	Sand %	Natur- vårds- klass	Natur- vårds- progr	Anteckningar
				Total	Uttagbar							
					Teoretisk	Praktisk						
5060	155 3	40	Mansjön	12 000	3 000	0		100		II	Ja	Landskapsbild
5070	155 3	76	Loån	10 000	5 000	300		100		II	Ja	Landskapsbild
5080	155 4	76	Hornberget	500	500	500		100		III	Nej	
5090	155 4	76	Hedbäcken	4 000	2 000	1 000		100		II	Nej	
5100	155 3	77	Voxnan	30 000	0	0		100		I	Ja	Riksintresse
5110	155 3	78	Högforsen	4 000	0	0	60	40		I	Ja	Riksintresse
5120	165 1	78	Rullbo	6 000	0	0		100		I	Ja	Riksintresse
5130	164 2	78	Mjösjön	1 500	0	0		100		I	Ja	Riksintresse
5140	164 2	78	Holmsjön	10 000	0	0		100		I	Ja	Riksintresse
5150	155 1	79	Oreälven	15 000	6 000	1 000	60	20	20	II	Ja	
5160	155 3	79	Sandsjöån	5 000	2 000	0	65	20	15	II	Ja	
5170	154 4	80	Lillhamra	10 000	3 000	1 000		100		II	Ja	
5180	154 4	80	Tandhem	500	0	0		100		II	Nej	Bebyggelse
5190	154 4	80	Tandsjöborg	1 500	300	0		100		II	Nej	Bebyggelse
5200	154 4	80	Pålsnäset	500	0	0		100		I	Nej	Bebyggelse
5205	164 2	-	Sjöändan	1 500	800	200	30	20	50	II	Nej	
5210	154 4	80	Flarksjöån	2 000	0	0		100		I	Ja	Landskapsbild
5220	154 2	81	Vassjöån	2 000	200	200		100		III	Nej	
5230	154 4	81	Vassjön	2 500	1 000	0		100		II	Nej	Landskapsbild
5240	154 2	81	Risomägg	1 000	300	0		100		II	Nej	Landskapsbild
5250	154 4	82	Nordkap	10 000	0	0	70	10	20	I	Ja	Landskapsbild, geologi
5260	156 3	43	Sidskogen	3 000	1 000	0		100		II	Ja	Delvis riksintresse
5270	156 3	43	Hästberg	600	0	0	40		60	I	Ja	Delvis riksintresse
5280	156 3	43	Stormyran	1 400	800	100		100		II	Ja	Delvis riksintresse
5290	156 3	43	Vinnfarsån	1 300	0	0		100		I	Ja	Riksintresse
5300	156 4	46	Nyvallen	600	300	300	20	20	60	II	Nej	
5310	156 4	46	Nyvallsfly	400	0	0	20	20	60	II	Ja	
5320	156 4	46	Älgtjärnen	400	0	0	20	20	60	II	Nej	
				989 600	117 160	39 860						

4500

KARSJÖ

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Avsnittet är ett flackt och lågt område utmed Tevsjöns strand.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 0,5 milj m³.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och öppen odlad mark.

Bedömning: Detta åsavschnitt ligger inom Undersviksområdet som givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram samt ingår i nedre Mellanljusnan som är ett riksintresse för friluftsliv och naturvård. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4510

LÅNGÖN

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	0,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Långön är en tydligt markerad åsrygg som visar Ljusnanåsens sträckning i Tevsjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 0,2 milj m³.

Markintressen: Enstaka fritidshus.

Bedömning: Långön ligger i nedre Mellanljusnan som är ett riksintresse för friluftsliv och naturvård. Nyetablering av täktverksamhet bedöms helt klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4520 TORÖN

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	0,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Torön är en tydligt markerad åsrygg i Tevsjön. Den ansluter i nordväst till Kossholmen som är uppbyggd av älvsediment.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 0,2 milj m³.

Markintressen: Enstaka fritidshus

Bedömning: Torön ligger i nedre Mellanljusnan som är ett riksintresse för friluftsliv och naturvård. Torön har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Nyetablering av täktverksamhet bedöms helt klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4530 LÖRÄNG

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,8 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt på Ljusnans västra strand är början på Näsbergsåsen, som är en biås till Ljusnanåsen. Dess första del upp mot järnvägen är ganska flack men stiger sedan upp mot riksvägen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara växlande. Volymen beräknas vara 0,8 milj m³. En relativt stor täkt har funnits mellan järnvägen och vägen men den är numera igenvuxen med ungtallar.

Naturintressen: Vägar, järnväg, bebyggelse och öppen odlad mark.

Bedömning: Detta avsnitt ingår i nedre Mellanljusnan som är ett riksintresse för friluftsliv och naturvård.

Naturvärde: Klass I.

4540

SANNA

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	6,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Avsnittet höjer sig ur älvsedimenten och går som en smal markerad åsrygg mellan Sanna- och Vikarvågen. Vid byn Sanna har åsen blivit en mäktig kulle som höjer sig c:a 35 m över Ljusnans vattenyta. Därefter smalnar åsen av och blir lägre.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 6,2 milj m³. Någon sentida täktverksamhet har ej förekommit men spår syns av äldre täkter av husbehovs omfattning.

Markintressen: Vägar, bebyggelse och öppen odlad mark.

Bedömning: Avsnittet utgör ur geologisk och landskapsbildssynpunkt ett mycket skyddsvärt åsavsnitt. Det ingår också i nedre Mellanljusnan som är ett riksintresse för friluftsliv och naturvård.

Naturvärde: Klass I.

4550

KYRKÖN

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	0,8 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Kyrkön består till största delen av en skarp hög åsrygg som är omfluten av Ljusnan.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 0,8 milj m³.

Markintressen: Naturreservat, kyrka och kyrkogård.

Bedömning: Det sista området i Gävleborg som bör komma i fråga för täktverksamhet.

Naturvärde: Klass I.

4560 NORRVÅGA

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,8 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsavsnittet, som är bredast vid Kyrkbyn fortsätter upp mot och förbi Norrvåga och blir allt smalare och lägre. I Kyrkbyn finns en stor åsgrop i åssträckans centrala del.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Väster om åsgropen har borrats genom 19 m sand på 3 m grus över bergytan som ligger 22 m under markytan. Volymen beräknas vara 2,8 milj m³. Spår av äldre täktverksamhet finns. Norr om den stora åsgropen har den varit av stor omfattning

Markintressen: Bebyggelse, vägar, järnväg och öppen odlad mark. Större delen av avsnittet ingår i skyddsområde för Järvsö samhälles grundvattentäkt.

Bedömning: Detta avsnitt utgör tillsammans med Sanna och Kyrkön de ur landskapsbildsynpunkt värdefullaste åsavsnitten i Ljusnans öppna dalgång. De ingår i nedre Mellanljusnan som är ett riksintresse för friluftsliv och naturvård. Fortsatt framtida täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4570 NORDSJÖ

Karta:	59
Topografiskt kartblad:	15 G NO=156 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Hyboåsen grenar av från Ljusnanåsen i Tevsjön, dyker som hastigast upp vid Nor, för att vid Kalvsjöns nordände komma upp på land och fortsätta i dalgången mot Vålsjö. Generellt är höjdskillnaden stor, upp mot 20 m, mellan åskränet och den östra åsfoten. Längs åsens västra slänt är nivåskillnaden obetydlig, i den mån det finns någon. Utmed denna sida har avsatts stora volymer finkornigt material.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i avsevärd omfattning under gångna år. C:a 1 km nedströms Vålsjön finns en större täkt som är efterbehandlad. Ytterligare 1 km nedströms finns en äldre c:a 250 m lång täkt i den höga östra åsslänten, som är på väg att växa igen.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Åssträckan, som ligger centralt i den relativt smala dalgången, har utan tvekan ett högt värde för landskapsbild. Avsnittet ingår i nedre Mellanljusnan som är av riksintresse för friluftsliv och naturvård. Det har också givits mycket högt naturvärde i länsstyrelsens naturvårdsprogram. Nyetablering av täktverksamhet är helt klart olämpligt. Någon form av efterbehandling vore önskvärd av den sydligaste stora täkten, men det torde vara omöjligt för närvarande på grund av befintlig bebyggelse.

Naturvärde: Klass I.

4580

GRÖNÅS

Karta:	60
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	8 milj m ³
Uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsavsnittet börjar med en kulle vid Tå och har en kilometer längre västerut smalnat av till en smal låg ås. Efter ytterligare en kilometer, söder om Nygårds, återkommer åsen och får därefter en klar åsform upp mot Grönås. Norr om Åsbobäckens genombrott av åsen blir den allt mindre markerad.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara växlande. Volymen beräknas vara 8 milj m³ varav exploateringsbart 0,1 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits inom flera områden och pågår ännu. Inom Tå och utmed vägen västerut finns ett antal äldre delvis igenvuxna täkter. På ömse sidor om vägen upp mot Nygårds finns äldre täkter varav i den östra har uttagits mindre volymer helt nyligt. 500 m längre västerut pågår en täkt med täktstillstånd. Vid Grönås finns en större efterbehandlad täkt.

Markintressen: Vägar, bebyggelse, öppen odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet ingår i Åsbodalen som givits ett mycket högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Det ingår också i nedre Mellanljusnan som är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Någon ny exploatering i nu orörda åsavsnitt bedöms vara olämplig. Pågående täktverksamhet med tillstånd bör få fortsätta i enlighet med upprättade täktplaner. I de två täkterna på ömse sidor av

Nygårdsvägen kan det vara möjligt att utvinna vissa begränsade volymer men det bör i så fall ske efter planer som främst skall syfta till att efterbehandla befintliga täkter.

Naturvärde: Klass I.

4590

ÅSBO

Karta:	60
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom detta avsnitt kommer Näsbergsåsen åter upp ur de finkornigare jordarterna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 2,5 milj m³.

Markintressen: Väg, bebyggelse, öppen odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet ingår i Åsbodalen som givits ett mycket högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Det ingår också i nedre Mellanljusnan som är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Nyetablering av täktverksamhet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

4600

RÖDMYRA

Karta:	60
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	11 milj m ³
Uttagbar volym:	10 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Avsnittet utgör ett c:a 1,5 km långt och 1 km brett åsnätsområde med höga branta getryggar och en plan kulle vid sidan av åsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 11 milj m³ varav exploateringsbart 10 milj m³. Täktverksamhet i betydande omfattning har sedan lång tid förekommit inom området.

Markintressen: Väg och skogsmark.

Bedömning: Området har utan tvekan geologiska värden, men de har minskat avsevärt genom täktverksamheten. Detta avsnitt har därför föreslagits få bli ett område som skall utnyttjas för exploatering av åsgrusmaterial för Järvsö- och Ljusdalsregionen. Det ligger relativt bra till ur transportsynpunkt.

Naturvärde: Klass III.

4610

SORTVATTNET

Karta:	60
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Passpunktsavlagring
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	1,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Avsnittet består av en passpunktsavlagring, ett område som ligger i omedelbar anslutning till högsta kustlinjen (HK). Västra delen av området är en åsrygg som går ut i Sortvattnet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 1,2 milj m³.

Markintressen: Väg och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet ingår i Sortvattnet-Stråsjön som är ett område som givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Det ingår också i område som är av riksintresse för naturvården. Nyetablering av täktverksamhet är klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4620

BODASJÖN

Karta:	60
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	1,7 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Ljusnanåsen avviker vid Skriksvik från Ljusnans nuvarande dalgång och återfinns nu utmed Bodasjöns södra strand. Större delen av avsnittet är endast en svag välvning utmed strandlinjen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 1,7 milj m³. Täktverksamhet har tidigare förekommit i begränsad omfattning.

Markintressen: Öppen odlad mark, skogsmark och enstaka fritidshus.

Bedömning: Avsnittet har givits mycket högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Det ingår också i nedre Mellanljusnan som är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4630

BODAHEDEN

Karta:	60
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	3,3 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Från Bodasjön upp mot Sjövästa får Ljusnanåsen en mer utpräglad åsform. Den norra slänten är dock betydligt mer markerad än den södra. Angränsande marker ligger också lägre norr om åsen än söder om åsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara växlande. Volymen beräknas vara 3,3 milj m³ varav exploateringsbart 0,3 milj m³. Utöver spår av äldre tiders täktverksamhet finns i dag ett större täktområde på mitten av avsnittet samt en mindre täkt i närheten av Sjövästavägen. För det stora täktområdet finns täktplan, men exploateringstakten verkar vara ganska låg. Den mindre täkten syns vara mer av typ husbehovstäkt.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, öppen odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Inom avsnittets östra del bedöms nyetablering av täktverksamhet vara olämplig med hänsyn till bebyggelsen och landskapsbilden. Inom det större täktområdet bör täktverksamheten få fortsätta efter befintlig täktplan. Den lilla husbehovstakten bör avslutas och om möjligt efterbehandlas. Avsnittet har givits högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Det ingår också i nedre Mellanljusnan som är av riksintresse för naturvård och friluftsliv.

Naturvärde: Klass II.

4640

HEDBACKEN

Karta:	60
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	5,2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,7 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,7 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom detta avsnitt har Ljusnanåsen från Lungtjärnen och en kilometer västerut en skarp getryggsform med en smal väg längs åsryggens krön. Övriga delar av avsnittet har inte lika markant framträdande åsform.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande delen vara grovt. Volymen beräknas vara 5,2 milj m³ varav exploateringsbart 0,7 milj m³. Inom ett eventuellt framtida reservområde kan finnas mellan 0,5 och 1,0 milj m³. Vid föreningsgården i Kallmyr har en brunnborrning skett med 10 m moränlera på 29 m grus över bergytan på 39 m djup. Täktverksamhet förekommer i större omfattning inom tre områden för vilka täktplaner finns.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet ligger delvis inom övre Mellanljusnan som är av riksintresse för friluftsliv och naturvård. Inom åsavsnittet från och med Lungtjärnen och en kilometer västerut är nyetablering av täktverksamhet klart olämplig med hänsyn till avsnittets mycket välutbildade åsform. Den östra täkten bör få fortsätta åt öster mot den nord-sydliga kraftledningen. Även de två västra täkterna bör få fortsätta enligt upprättade täktplaner. Delen mellan dessa två västra täkter skulle kunna vara ett framtida reservområde för täktverksamhet. Inom avsnittets västligaste 0,5 km bör ingen nyetablering av täktverksamhet få ske.

Naturvärde: Klass II.

4650

YG

Karta:	61
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0,05 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Ljusnanåsen är på denna sträcka ganska låg och relativt smal men med några kraftigare åsavsnitt. Den omges av åsgravar som är sjöar eller myrmarker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 4,2 milj m³ varav exploateringsbart 0,05 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i större skala i två täkter i partiet närmast Ygskorset. För den sydöstra finns täktplan upprättad och den bedrivs i mindre skala av en samfällighet. Den nordvästra är en större täkt som numera är efterbehandlad.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, öppen odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet har givits högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Det ingår också i övre Mellanljusnan som är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Delen upp till o m Ygssjön har en mycket tilltalande landskapsbild. Partiet i anslutning till den samfälliga täkten har ej lika högt värde varför en viss begränsad fortsättning på verksamheten i denna täkt bör kunna accepteras. En nyetablering av täktverksamhet inom avsnittet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4660

VALLA

Karta:	61
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	11 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Bedömning: Ljusnanåsen kommer vid Ygskorset ut i Ljusnans dalgång och går över älven till Vallasidan. Delen närmast öster om Valla har åsform även om slänten söderut mot älven är betydligt högre än slänten mot norr. Från Valla och västerut ligger åsen an mot berget Vallåsens södra och västra delar. Här finns bara en markerad slänt på 30-35 m mot söder och sydväst.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara växlande. Volymen beräknas vara 11 milj m³. Några spår av äldre tiders täktverksamhet finns öster om Valla. Vid Hembygdsgården finns i anslutning till stora vägen, någon sorts husbehovstäkter där verksamhet förekommit relativt nyligen. Öster om Lindstorpet finns två täkter i den höga slänten mot sydväst. Uppgifter finns om en brunnborrning där 10 m sand låg över 22 m grus. En annan brunnborrning angav bara djupet 35 m till berg.

Markanvändning: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Övre Mellanljusnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Hela avsnittet föreslås att i den närmaste framtiden bli undantaget från täktverksamhet. Området vid de två täkterna öster om Lindstorpet ligger på relativt stort

4670 STRÅSJÖ

Karta:	61
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	35 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

avstånd från Ljusnan. Det skulle kunna vara ett framtida reservområde för betongmaterial. Inom övriga delar av avsnittet bedöms nyetablering av täktverksamhet vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: Avsnittet börjar med en smal markerad åsrygg i Sortvattnet. Därifrån och upp mot Lill-Stråsjötjärnen finns branta getryggsåsar, sidoåsar och åsgravar som sjöar eller myrmarker. Upp förbi Stråsjö går en hög markerad åsrygg som flackar ut och upp mot Brinnasen finns vidsträckta sandfält.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms sammantaget vara växlande med en stor andel grovt material närmast Sortvattnet och övervägande sandigt material upp mot Brinnasen. Volymen beräknas vara 35 milj m³.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, öppen odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Mellersta och östra delarna av avsnittet har givits mycket högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. Den nordvästra delen består till övervägande del av sandig mark. Någon exploatering av sand inom denna del bör ej ske då avsevärda sandvolymerna finns inom angränsande avsnitt, Åbo. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig inom hela åsavsnittet.

Naturvärde: Klass I.

4680

ÅBO

Karta:	61
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2 milj m ³
Uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Inom detta avsnitt har Näsbergsåsen ingen markerad åsform utan ligger som en dalfyllnad i sydöst för att därefter gå upp och ligga an mot dalgångens södra sida.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen bedöms vara 2 milj m³ varav exploateringsbart 0,5 milj m³. Täktverksamhet har i ganska stor omfattning bedrivits i två täkter. Under senare år har dock verksamheten varit av ganska ringa omfattning.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, öppen odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Täktverksamhet bör endast få förekomma i avsnittets nordvästra del och i första hand som en fortsättning på befintliga täkter. Inom avsnittets sydöstra del bör någon nyetablering av täktverksamhet ej tillåtas med hänsyn bl a till bebyggelsen och Brinnasån.

Naturvärde: Klass III.

4690

KORSKROGEN

Karta:	62
Topografiskt kartblad:	16 F SO=165 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	100 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt är den sydligaste delen av länets största deltaområde. Nygravsmon och Gräsbacksmon öster om Ljusnan är primärt avlagrat isälvsmaterial. Avlagringarna väster om Ljusnan är till stor del omlagrade. På Ljusnans östra strand i jämnhöjd med Östibacken finns en c:a kilometerlång åsrygg vars krön ligger c:a 50 m över Ljusnans nivå.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt-moigt. Volymen beräknas vara minst 100 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits på minst tre platser norr om Korskrogen och väster om Ljusnan. I åsryggen på Ljusnans östra strand har täktverksamhet bedrivits i åsryggens båda ändar.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Övre Mellanljusnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Hela avsnittet föreslås bli undantaget från täktverksamhet i framtiden.

Naturvärde: Klass I.

4700 SÅNGHUSSJÖN

Karta:	62
Topografiskt kartblad:	15 F NO=155 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Delta/ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	25 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	10 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Detta avsnitt av Näsbergsåsen består mellan Motorp och Kärrbacken av ett lutande deltaplan med terrasser och flacka åsgropar. Deltats översta plan ligger ungefär i nivå med HK. Längs Sånghussjöns norra strand och upp mot Björnåns åsgeombrött finns åsryggar med upp emot 20 m höjd.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 25 milj m³ varav 5 milj m³ exploateringsbart. En relativt stor sandtäkt finns i deltaområdets centrala del. Nordväst om Sånghussjöns nordvästspets finns en mindre täkt i åsryggens kant.

Markanvändning: Bebyggelse, vägar, skogsmark samt skyddsområde för grundvattentäkt.

Bedömning: Avsnittet från Kärrbacken och mot nordväst ingår i Näsbergsfältet, som givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram samt är riksintresseområde för naturvård. Inom detta avsnitt är all fortsatt och framtida ny täktverksamhet klart olämplig.

Inom deltaområdet mellan Motorp och Kärrbacken torde framtida täktverksamhet kunna vara möjlig utan alltför stor negativ inverkan på landskapsbilden. Någon verksamhet av större omfattning bör dock ej få ske förrän tillgängligt material inom Åboområdet har exploaterats.

Naturvärde: Klass II.

4710 FINNSJÖN

Karta:	62
Topografiskt kartblad:	16 F SO=165 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK m m
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	40 milj m ³
Uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt är östra delen av det allra värdefullaste partiet av Näsbergsfältet. Det innehåller bl a 30 m höga getryggsåsar, parallellåsar, djupa åsgravar, åsnät m m. för närmare beskrivningar hänvisas till de inventeringar m m som gjorts av Näsbergsfältet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms sammantaget vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 40 milj m³, varav c:a 0,1 milj m³ exploateringsbart. Täktverksamhet har bedrivits och bedrivs i ett tiotal relativt stora täkter.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Näsbergsfältet har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram samt är riksintresseområde för naturvården. Detta innebär normalt att alla former av täktverksamhet är klart olämpliga. Inom detta område bör dock täktverksamhet få bedrivas i begränsad omfattning för att få bästa möjliga avslutning och efterbehandling av befintliga täkter. En viss utökning skulle eventuellt kunna tillåtas av sandtäkterna utmed vägen över Gårdsjömon i samband med att de avslutas.

Naturvärde: Klass I.

4720

GÅRDSJÖSJÖN

Karta:	63
Topografiskt kartblad:	16 F SO=165 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under/över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	20 milj m ³
Uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Inom detta avsnitt ligger västra delen av det allra värdefullaste partiet av Näsbergsfältet. De geologiska formerna är inte lika praktfulla inom denna västra del som de är längre österut. För närmare beskrivningar hänvisas till de inventeringar m m som gjorts av Näsbergsfältet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms sammantaget vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 20 milj m³ varav c:a 0,1 milj m³ exploateringsbart. Täktverksamhet har bedrivits i två större täkter samt i samband med anläggandet av ett skogsflygstråk.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Näsbergsfältet har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram samt är riksintresseområde för naturvården. En mycket begränsad täktverksamhet kan tillåtas och då endast för att få bästa möjliga avslutning och efterbehandling av befintliga täkter. All övrig täktverksamhet bedöms som klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4730

SKRÄLLDALEN

Karta:	63
Topografiskt kartblad:	16 F SO=165 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK (sandur)
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	7 milj m ³
Uttagbar volym:	0,01 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Näsbergsåsens fortsättning upp genom Skrälldalen och mot Ängratörn består i huvudsak av sandurbildningar. Sydväst om Långholmstjärnen finns en kilometerlång, c:a 250 m bred åsbildning. I närheten av Klampenborg finns ytterligare en åsrygg med ett mindre åsnätsområde.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt och inom vissa partier moränliknande. Volymen beräknas vara 7 milj m³, varav exploateringsbart c:a 0,01 milj m³. En mindre täkt finns norr om Motlutstjärnarna.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Även denna del av Näsbergsåsen har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram samt är av riksintresse för naturvården. Vissa begränsade uttag skulle kunna accepteras i anslutning till befintlig täkt men då endast för vägunderhåll i dalgången. I övrigt är all ny och fortsatt täktverksamhet klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4740

SORGMON

Karta:	64
Topografiskt kartblad:	16 F SO=165 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	150 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt är det mellersta partiet av deltaområdet. Deltaområdet är upp mot 5 km brett och ligger till största delen nordost om Ljusnan. Där finns de stora moarna Nybodvallsmon, Sorgmon och Kastelsmon. Dessa plana moar ligger 30-35 m över Ljusnans nivå och har generellt branta slänter mot Ljusnan. Sydväst om Ljusnan finns ett område uppströms Skytesvallen med flacka terrasser mellan stora vägen och Ljusnan. Sorgmon är genomskuren av Sorgåns c:a 2,5 km långa mäktiga ravin

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara minst 150 milj m³.

Markintressen: Bebyggelse, flygfält, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Mellanljusnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Hela avsnittet förslås bli undantaget från all täktverksamhet i framtiden.

Naturvärde: Klass I.

4750

LÖVINGEN

Karta:	64
Topografiskt kartblad:	16 F NO=165 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK, ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,0 milj m ³
Uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Växnanåsen återkommer troligtvis på kortare sträckor i Opplåns dalgång. Uppströms Opplisjön återkommer den med en mer sammanhängande bildning förbi Lövingen. Åsen är dock förhållandevis liten och torde som mest höja sig 8-10 m över omgivande marker.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2 milj m³ varav exploateringsbart c:a 1,5 milj m³. I jämnhöjd med Lövingen har täktverksamhet bedrivits i en c:a 1,5 ha stor täkt med sandigt-grusigt material. Några hundra meter längre norrut har anlagts ett skogsflygstråk i syd-nordlig riktning.

Markintressen: Väg, flygstråk och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet bedöms ej ha så höga naturvärden att de bör lägga hinder i vägen för en fortsatt framtida täktverksamhet.

Naturvärde: Klass III.

4760

YTTERDAL

Karta:	64 +(65)
Topografiskt kartblad:	16 F NO=165 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,5 milj m ³
Uttagbar volym:	1,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: Växnanåsen fortsätter i dalgången upp mot Ytterdal. Åsstråket blir alltmer diffust men ett antal kullar markerar sträckningen. Norra delen av åsavsnittet finns på karta 65.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning och blir allt mer moränaktigt. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³ varav exploateringsbart 1,3 milj m³. Täktverksamhet pågick sommaren 1991 i en täkt i omedelbar anslutning till vägen i ett grovt stenigt moränliknande material.

Markintressen: Väg och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet bedöms ej ha så höga naturvärden att de bör lägga hinder i vägen för en fortsatt framtida täktverksamhet.

Naturvärde: Klass III.

4770

LASSEKROG

Karta:	65
Topografiskt kartblad:	16 F SO=165 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	60 milj m ³
Uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt är den nordvästligaste delen av deltaområdet. Det har en vidsträckt deltayta mellan Enån, Ljusnan och allmänna vägen. Vid Laforsen har den allmänna vägen skurit igenom en hög skarp åsrygg, som är en av de få åsryggar som sticker upp över deltaytorna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara minst 60 milj m³ varav exploateringsbart 0,1 milj m³. Täktverksamhet bedrivs i en täkt i den åsrygg som vägen skurit igenom.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Mellanljusnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. När återstående volymer enligt täktplan tagits ut från tåkten i åsryggen skall denna täkt avslutas. Ytterligare framtida täktverksamhet bedöms vara klart olämplig inom hela avsnittet.

Naturvärde: Klass I.

4780

LAFORSEN

Karta:	66
Topografiskt kartblad:	16 F SO=165 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	45 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	15 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom detta avsnitt finns delta-områden dels norr om Laforsen upp mot Enskogssjöarna och dels väster om Ängra där Ljusnanåsen och Näsbergsåsen stöter ihop. Vid Laforsen finns ett mindre åsnätsområde och uppströms Ljusnan mot Kårböle är avlagringarna närmast en dalfyllnad.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 45 milj m³ varav exploateringsbart 5 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits sydväst om allmänna vägen och Ljusnan norr om Blitjärnen. I Näsbergsåsen finns en täkt söder om Ängraån och väster om Sillervallen. Ytterligare en täkt finns nordost om Övre Enskogssjön.

Markanvändning: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Detta avsnitt bedöms ha de enda områden mellan Färila och Kårböle där framtida täktverksamhet bedöms kunna accepteras. En eventuell framtida täktverksamhet bör då i första hand ske söder och sydväst om den allmänna vägen och Ljusnan. Täktverksamhet bör ej tillåtas närmare Ängraån-Törnån än 300-400 m. Både Ängraån och Ängratörn är riksintresseområden för naturvård.

Naturvärde: Klass II.

4790

FINNEBY

Karta:	66
Topografiskt kartblad:	16 F NO=165 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4,0 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: De isälvsavlagringar som finns vid Finneby är troligtvis ytterligare ett avsnitt av Växnanåsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av mycket växlande sammansättning. Det varierar från mo, sand och grus till morän. Volymen beräknas vara 4 milj m³ varav exploateringsbart 1,0 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits bl a i fyra täkter utmed vägen mellan Finnebysjön och Prästskogssjön.

Markanvändning: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: De ur landskapsbildssynpunkt värdefullaste delarna av detta avsnitt bedöms vara utmed Finnebysjön och norrut. Inom dessa delar bör framtida täktverksamhet i större omfattning helst undvikas. Däremot bör fortsatt framtida täktverksamhet kunna tillåtas i delen längs vägen mot Prästskogssjön.

Naturvärde: Klass II.

4800 KÅRBÖLE

Karta:	67
Topografiskt kartblad:	16 F NV=165 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Dalfyllnad
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	20 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	7 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	2 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Ljusnanåsens sista del inom länet är en dalfyllnad. Den är i sin tur uppströms Öjeforsdammen delvis överdämd.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms sammantaget vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 20 milj m³ varav exploateringsbart 2 milj m³. Täktverksamhet har bl a bedrivits i två täkter nordost om vägen och på ömse sidor om Björkån.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Täktverksamhet bör helt undvikas utmed stränderna av Ljusnan nedströms bron över Kvarnströmmen och speciellt på den östra stranden. Täktverksamhet bedöms kunna ske med minst inverkan på landskapsbilden nordost om vägen på Ljusnans nordöstra strand.

Naturvärde: Klass II.

4810 ÄNGRAÅN

Karta:	67
Topografiskt kartblad:	16 F SV=165 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	15 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Utmed Ängraån finns en isälvsavlagring som antingen är en fortsättning av Näsbergsåsen eller en avgrening av Ljusnanåsen. Detta avsnitt omfattar avlagringar som finns inom kartbladet 165 1. Inom avsnittet avsatt åsmaterial är till stor del omlagrat och eroderat av senare sandurfloder. Delen nedströms väg 296 Kårböle-Los, har fält, ryggar och terrasser och förhållandevis mer isälvs-material än delen uppströms vägen. Denna senare del är kraftigare spolad och materialet har generellt en mindre mäktighet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms sammantaget vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 15 milj m³ varav exploateringsbart 0,5 milj m³. Av de större täkterna inom avsnittet finns avslutade täkter på ömse sidor av väg 296 söder om bron. Mitt mellan bron och Stormysjön finns en färsk täkt i en åsrygg. C:a 500 m nedströms Stormyrtjärnen finns en grund sandtäkt invid vägen norr om ån. I anslutning till bron öster om Igeltjärnen tas material utmed vägen. Utmed vägen söder om ån mellan Stormysjön och bron finns en avslutad täkt.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Ängraån har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. Det största

4820

VÅLSJÖ

Karta:	68
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,6 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

naturvärdet bedöms finnas i ån och dess närmaste omgivningar. Dessa områden bör skyddas från t ex framtida täktverksamhet. Där- emot bedöms det inte vara nödvändigt att undanta de förekomster av isälvsmaterial, som ligger på större avstånd från ån, från framtida täktverksamhet.

Därför föreslås att åns närmaste omgivningar på upp till 100-150 m undantas från all fram- tida täktverksamhet. Befintliga täkter inom närområdet bör snarast avslutas. Finns det lämpligt vägbyggnadsmaterial på längre av- stånd från ån, bör det vara möjligt att tillåta täktverksamhet inom dessa områden.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: På denna sträcka finns partier med en välutbildad åsrygg medan åsen inom andra partier omges av finkornigare material.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sam- mansättning. Volymen beräknas vara 1,6 milj m³, varav exploateringsbart 0,1 milj m³. Täkt- verksamhet har bedrivits på många platser och pågår ännu inom fyra områden. Den syd- ligaste mellan Vålsjö och Hillers, nästa vid första vägskälet rakt öster om Myr-Pelles och ytterligare två c:a 500 och 750 m längre norr- ut och öster om vägen.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet ingår i nedre Mellan- ljusnan som är av riksintresse för friluftsliv och naturvård. Vålsjödalen har givits mycket högt naturvärde i Länsstyrelsens natur- värdsprogram. Åssträckan, som i den sydligas- te delen ligger i en markerad dalgång och med Vålsjö by utmed åsen, har ett klart värde ur landskapsbildssynpunkt. På sträckan upp till Hillers bedöms fortsatt täktverksamhet vara klart olämplig. Den befintliga täkten bör avslutas och efterbehandlas. Den volym som bedömts vara exploateringsbar finns dels vid täkten öster om Myr-Pelles och i de två täkter- na längre norrut.

Naturvärde: Klass II.

4830

HEDTJÄRNEN

Karta:	68
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	1,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Åsen är c:a 1,5 km förbi Hedtjärnen ganska låg och smal. Vid Hedklackvägskälet 750 m norr om Hedtjärnen försvinner den markerade åsen och är längre åt norr förmodligen överlagrad av sandmaterial i sluttningen ner mot Hybo.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara grusigt i åssträckan och sandigt i sluttningen åt norr. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³ varav exploateringsbart 0,5 milj m³. Täktverksamhet i liten skala har bedrivits på ett par platser i den smala åssträckan mellan Hedklackvägskälet och Hedtjärnen. Dessa täkter är ej efterbehandlade. Söder om Hedtjärnen har åsens västra sidan avtäckts och utgör nu bakslänt till den nybyggda vägen på en flera hundra meter lång sträcka. Strax norr om Hedklackvägskälet finns en djup täkt och i sluttningen mot norr finns sandtäkter.

Markintressen: Landskapsbild, vägar, skogsmark och fångstgropssystem.

Bedömning: Avsnittet ingår i nedre Mellanljusnan som är av riksintresse för friluftsliv och naturvård. Södra delen av den c:a 1,5 km långa åssträckan, där västra sidan är avtäckd, är numera ingen tillgång för landskapsbilden. Ett mindre uttag är tänkbart här, men förutsätter en väl genomtänkt efterbehandlingsplan. Åssträckan norrut, fram till Hedklackvägskälet, är fortfarande av intresse för land-

skapsbilden. Tillsammans med landskapet öster om åsen, mot jordbruksmark och Hedtjärnen, är det en naturmiljö som är väl värd att bevara. För denna del av åsen bedöms fortsatt täktverksamhet vara klart olämplig.

I den norra sluttningen torde fortsatta uttag kunna tillåtas under förutsättning att de anpassas till fångstgroparna.

Naturvärde: Klass II.

MÅGA-YGSBO

Karta:	69
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK/älvsediment
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	55 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Åsstråket Hybo-Växnanåsen återkommer med ett kortare avsnitt genom Måga. Avlagringen är till största delen överlagrad av Mågamon's finkornigare material. Ytterligare avsnitt av denna ås kan finnas överlagrade i dalgången ner mot Hybo.

I Ljusnans nuvarande dalgång mellan denna åssträckning och Ljusnanåsen vid Ygskorset finns mycket stora volymer sandigt och finkornigare material. Denna förekomst är den största avlagring som inte följer någon av isälvarnas sträckningar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 55 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits inom ett flertal områden. Inom Mågamon finns fem större (3-7 ha) täkter som antingen är efterbehandlade eller igenväxta. I en ses spår av färsk exploatering. I Ygsbo finns dels en mindre täkt i en moränkulle samt närmare Ljusnan en c:a 3 ha stor och c:a 3 m djup sandtäkt.

Markanvändning: Bebyggelse, vägar, skogsmark och odlad mark.

Bedömning: Mellanljusnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Mågamon är av riksintresse för kulturvården. Inom hela området bedöms nyetablering av större täkter vara klart olämplig.

lig. Viss begränsad täktverksamhet torde kunna accepteras i samband med att befintliga täkter avslutas.

Naturvärde: Klass I.

4850

SKANSEN

Karta:	69
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Hybo-Växnanåsen återkommer och är klart märkbar söder om Skansen. Åsen ligger som en svag välvning för att när den kommer upp mot Silleråsen ligga an mot bergsluttningen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2,5 milj m³ varav exploateringsbart 0,2 milj m³. Täktverksamhet har förekommit i stor omfattning. Av de största täktområdena har ett norr om vägen i Skansen numera efterbehandlats. Inom det andra, sydväst om vägen och några hundra meter längre åt Hedsta, är den sydöstra delen efterbehandlad och verksamhet pågår i nordöstra delen.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, skogsmark och odlad mark.

Bedömning: Inom avsnittets sydöstra del bedöms framtida täktverksamhet av större omfattning vara olämplig. Inom den nordvästra delen bedöms att täktverksamhet skall kunna bedrivas utan alltför stor skada på landskapsbilden.

Naturvärde: Klass II.

4860

HEDSTA

Karta:	69
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Växnanåsen återkommer som en låg och svag rygg vid Hedsta.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen bedöms vara 0,5 milj m³.

Markintressen: Bebyggelse, väg och odlad mark.

Bedömning: Förekomstens läge i öppna och bebyggda marker gör att framtida täktverksamhet syns vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass II.

4870 SANDVIKSMOARNA

Karta:	70
Topografiskt kartblad:	16 G SV=166 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	60 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt av Hennanåsen uppvisar ett stort antal geologiska former som t ex deltan, åsryggar, åsgropar, åsnät m m. En detaljerad beskrivning finns i Länsstyrelsens naturinventering Sandviksmoarna-Gröntjärn från 1976 utförd av Lars Persson.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Material finns av alla sorter från sand till grovt krossbart stenmaterial. Volymen beräknas vara minst 60 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits inom 5-10 områden och i regel i husbehovsskala, för byggnad och underhåll av områdets vägar.

Markintressen: Vägar, skogsmark och naturreservat.

Bedömning: Avsnittet är ett av länets mest skyddsvärda områden från geologisk synpunkt. Det har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är område av riksintresse för naturvården. För framtida vägunderhåll inom området bör i första hand material från befintliga täkter i Västerstråsjö och Hennan användas. Eventuellt skulle någon mindre täkt kunna accepteras i områdets västligaste del om lämpligt material finns och täkten kan lokaliseras till någon plats som ej vållar alltför stor skada på områdets skyddsvärde.

Naturvärde: Klass I.

4880 HENNAN

Karta:	71
Topografiskt kartblad:	16 G NV=166 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Delta
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	25 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	9 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	2 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Avsnittet består av en hög åskulle, c:a 50 m över Storsjöns yta, och en skarpt markerad åsrygg, som likt svansen på en rocka går ut i Storsjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet är av växlande sammansättning. Kvaliteten är god vilket styrks av att täktverksamhet bedrivits i stor omfattning. Volymen beräknas vara minst 25 milj m³ varav exploateringsbart 2,0 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits under senare tid inom främst tre områden. Det största området ligger där den markerade åsryggen ansluter mot kullen. De andra två områdena ligger mellan järnvägen och kraftledningen i kullens västra sida och i kullens norra del.

Markintressen: Vägar, järnväg, bebyggelse, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Pågående täktverksamhet inom Hedåsen skall avslutas och efterbehandlas när uttagen enligt befintlig täktplan är avslutade. Framtida täktverksamhet är klart olämplig i och i anslutning till vad som är kvar av den skarpa åsryggen. Den fortsatta framtida täktverksamheten bör koncentreras till den västra täkten. Genom denna täkts läge bedöms den kunna utvidgas utan alltför stor negativ inverkan på landskapsbilden. Denna bedömning syns överensstämma med vad som anförts i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Inom områdets östra del finns en grundvattentäkt med tillhörande grundvattenskyddsområde.

Naturvärde: Klass II.

4890 STORÖN

Karta:	72
Topografiskt kartblad:	16 F NO=165 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	0,2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Hennanåsen fortsätter i den c:a 2 mil långa sjön Hennan. Åsen sticker upp ur sjön som öar på flera ställen varav Storön är ett.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara övervägande grovt. Volymen beräknas vara 0,2 milj m³.

Markintressen: Skogsmark.

Bedömning: Med hänsyn till öarnas värde för landskapsbilden är täktverksamhet klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4900 BJÖRNSKALLEN

Karta:	72
Topografiskt kartblad:	16 F NO=165 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Dalfyllnad
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: På geologiska översiktskartan finns en markering för isälvsgrus söder om Björnskallen. Ytterligare två markeringar finns längre åt nordväst. Dels c:a 1 km söder om Stormyran och dels c:a 1 km nordväst Stormyran. Dessa förekomster bedöms vara av ringa omfattning.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 0,5 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits på båda sidor om den väg som går genom området. På den södra sidan syns materialet vara sandigare medan det norr om vägen är grovt grus.

Markintressen: Väg och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet vid Björnskallen syns ej ha några högre naturvärden som skulle förhindra fortsatt framtida täktverksamhet. Täkten torde vara en tillgång för nybyggnad och underhåll av regionens skogsbilvägar.

Naturvärde: Klass III.

4910 SUND

Karta:	72
Topografiskt kartblad:	16 F NO=165 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	2 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,4 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: På geologiska översiktskartan finns åsgrus markerat från Sundet och åt syd-sydväst upp i Vallåns dalgång. Ytterligare två markeringar för isälvsgrus finns längre söderut i anslutning till genomfartsvägen, dels vid Källbrunnssänge och dels mellan Tallnäs och Östomån.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 2 milj m³, varav exploateringsbart 0,1 milj m³. Täktverksamhet i mindre omfattning har förekommit i anslutning till den väg som går upp i norra slänten på Vallåns dalgång. Materialet i den översta av dessa täkter var grusigt-stenigt.

Markintressen: Vägar, bebyggelse, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Delarna mellan sjön och vägen bör undantas för framtida täktverksamhet dels för att det är öppna marker och täktverksamhet skulle vara negativ för landskapsbildningen och dels torde materialet vara finkornigt. De påbörjade täkterna uppåt Vallåns dalgång torde kunna utökas något under förutsättning att ej täkt sker i omedelbar närhet av ån.

Naturvärde: Klass II.

4920 RAMSJÖ

Karta:	72
Topografiskt kartblad:	16 F NO=165 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	15 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	8 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	2 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: På denna sträcka har Hennanåsen de tydligaste åsformerna där den ligger som en rygg mellan sjöarna Hennan och Västersjön. Från Viken och upp mot Holmsveden följer åsen Västersjöns östra strand men är inte så väl markerad. Hennanåsen fortsätter därefter uppströms i Enans dalgång. Från Ramsjö och norrut i Tväringsåns dalgång finns avlagringar från en issjötappning söderut i Tväringsåns dalgång. Avlagringarna ligger i princip mellan ån och järnvägen i dalgångens östra sida. Det förekommer också terrasser och avlånga kullar. Avlagringen övergår upp mot Skalltjärnarna mera till en dalfyllnad.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms som helhet vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 15 milj m³. Täktverksamhet har förekommit på flera ställen, bl a finns en gammal liten täkt på åsryggen i sjön. Öster om badplatsen vid Kvarnsjön finns en äldre täkt med övervägande sandigt material. En kilometer längre norrut finns två större färskare täkter på ömse sidor om Norrtjärnsbäcken och öster om vägen.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, järnväg, odlad mark, skogsmark och grundvattentäkt med grundvattenskyddsområde.

Bedömning: På den sydligaste delen från åsryggen via Ramsjö och upp t o m Kvarnsjön

4930

ENAN S

Karta:	72
Topografiskt kartblad:	16 F NO=165 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	25 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

bedöms framtida täktverksamhet vara olämplig. Däremot bedöms en utökad framtida täktverksamhet i befintliga täkter vid Norrtjärnsbäcken inte medföra en alltför stor negativ inverkan på landskapsbilden.

Naturvärde: Klass II.

Beskrivning: Hennanåsen fortsätter från Västersjön upp i Enans dalgång. Detta avsnitt går upp till topografiska kartans skarv norr om Västskogstjärnarna. På långa avsnitt finns deltaytor som når nästan upp till åschrönen. Enans meandrande lopp har skurit sig ned i det sandiga deltamaterialet.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 25 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits på flera platser. Mellan Dellen och Svarttjärn samt norr om Blanktjärnarna mellan vägen och ån finns äldre täkter varav i den senare numera finns en skjutbana. Norr om ån finns tre nyupptagna täkter i anslutning till "gruvvägen". Dels söder om Grönloken, dels vid Halvvägstjärnen och ytterligare en 500 m längre åt nordväst utmed vägen.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Enans dalgång har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är riksintresseområde för naturvård. Fortsatt framtida täktverksamhet är således olämplig och bör undvikas. Senare tiders vägbyggnad och täktverksamhet har dock påverkat landskapsbilden. T ex finns fyra täkter på en sträcka av 2 km utmed vägen (varav en inom nästa avsnitt av Enans dalgång). Av

4940

ENAN N

Karta:	73
Topografiskt kartblad:	17 F SO=175 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	12 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

dessas täkter torde ytterligare material för väg-
underhållsmaterial kunna tas från täkten som
ligger söder om Grönloken. Fortsatt täktverk-
samhet får dock ej gå närmare Enan. Övriga
täkter bör avslutas och efterbehandlas.

Naturvärde: Klass I.

Beskrivning: Hennanåsen fortsätter i Enans
dalgång upp över HK som ligger ungefär i
jämhöjd med Felberget. Det syns finnas olika
meningar om Hennanåsen fortsätter och föl-
jer Enan åt norr eller om den svänger av åt
nordväst och följer Ensjöbäcken upp mot
Ensjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Inom detta avsnitt blir materialet allt
grövre uppströms Enan och bedöms vara till
övervägande del grovt. Volymen beräknas
vara 12 milj m³. Ytterligare material kan fin-
nas i dalgången mot norr och länsgränsen. En
färsk täkt finns mellan vägen och ån sydväst
om Felberget.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Enans dalgång har givits högsta
naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdspro-
gram och är riksintresseområde för naturvård.
Fortsatt framtida täktverksamhet bedöms vara
olämplig och den befintliga täkten bör avslu-
tas och efterbehandlas.

Naturvärde: Klass I.

4950

ENSJÖBÄCKEN

Karta:	73
Topografiskt kartblad:	17 F SO=175 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Dalfyllnad
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: På geologiska översiktskartan finns tre områden med isälvsgrus markerade söder om Ensjöbäcken. Dels mellan Flomyrbäcken och Norrlövbäckarna, dels i Norrbäckens dalgång sydost N Grundvattensjön och dels mellan N och S Grundvattensjöarna. Det är tveksamt om det finns isälvsmaterial på dessa platser. Det är troligare att isälvsmaterialet kan återfinnas i Ensjöbäckens dalgång.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet i Ensjöbäckens dalgång bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen bedöms vara 2 milj m³. En efterbehandlad täkt finns vid vägskalet sydväst om Långtjärnen.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Ensjöbäckens dalgång har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är riksintresseområde för naturvård. Fortsatt täktverksamhet bedöms olämplig.

Naturvärde: Klass I.

4960

GRÄNINGEN

Karta:	73
Topografiskt kartblad:	17 F SO=175 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Dalfyllnad
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	1,0 milj m ³
Uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: På geologiska översiktskartan finns fyra områden med isälvsgrus markerade nordväst och sydost om Gräningen. Dels ett område utmed Vallbäcken nordväst om Gräningen, dels längs sydvästra stranden mitt på Gräningen, dels sydost om Gräningens sydostspets och dels på Stensvedbergets slänt ned mot Skåntjärnarna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Av dessa fyra områden finns det helt klart isälvsmaterial utmed Vallbäcken. Inom de övriga områdena är volymerna, i den mån det finns isälvsmaterial, mycket begränsade. Materialet utmed Vallbäcken bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 1,0 milj m³ varav exploateringsbart 0,5 milj m³. Vid vägskalet c:a 1 km nordväst om Gräningen finns en äldre täkt med övervägande sandigt material. Väster om Gräningens norra spets finns innanför vägskalet ett mindre grustag med dåligt sorterat grus.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Om det inom området skulle finnas tillräckligt med exploateringsvärt material bedöms exploatering kunna ske utan alltför stor skada på landskapsbilden. Dock bör ingen täktverksamhet tillåtas i närheten av bebyggelsen vid Gräningsvallen.

Naturvärde: Klass III.

4970

TVÄRINGSÅN

Karta:	74
Topografiskt kartblad:	17 F SO=175 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	1,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Detta avsnitt är den norra delen av den dalfyllnad som avsattes i samband med en issjötappning söderut i Tväringsåns dalgång. Det är en fortsättning på avsnitt 4920 RAMSJÖ.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen bedöms vara 1,5 milj m³.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet föreslås undantas från täktverksamhet tills vidare då tillräckligt med exploateringsbart material för Ramsjöområdet finns i anslutning till befintliga täkter c:a 3 km söder om detta avsnitt.

Naturvärde: Klass II.

4980

HEDSJÖ

Karta:	74
Topografiskt kartblad:	17 F SO= 175 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	20 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	8 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Hudiksvallsåsen kommer från Hångelåns dalgång i sydväst och har vid Stugutjärn en 30 m hög getåsrygg med parallellåsar och åsgravar. Åsen fortsätter mot Hedsjö och vidare i en lång udde ut i Mellansjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. I avsnittet förbi Stugutjärnen dominerar det grova materialet medan åsen vid Hedsjö och upp mot Mellansjön överlagras av finkornigare material. Volymen beräknas vara 20 milj m³ varav exploateringsbart 0,5 milj m³. Vid Hedsjö finns en av länets större täkter där SJ på c:a 3 km längd lastat ut material för järnvägens behov under en lång tid. I närheten av Stugutjärn finns två nya mindre täkter som etablerats så att de vållat mycket stor negativ inverkan på landskapsbilden. De har etablerats i branta åsslänter invid Forslundstjärnen resp Långtjärnen, har 15-20 m höga rasslänter och avtäckningsmassorna har tippats ut i tjärnarna. De utgör nog länets bästa exempel på hur täkter inte skall lokaliseras. Även väster om Tjerdalstjärnen finns en olämpligt belägen mindre täkt.

SJ:s långa täkt är numera till stor del efterbehandlad men delen upp mot Mellansjön har till stor del växt igen utan att någon avsläntning gjorts av baksläntern.

Markintressen: Vägar, bebyggelse, odlad mark och skogsmark.

4990

JUVASTÅN

Karta:	74
Topografiskt kartblad:	17 F SO=175 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	4,7 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Bedömning: Åsdelen förbi Stugutjärn har givits mycket högt värde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Inom detta avsnitt är all fortsatt framtida täktverksamhet helt klart olämplig. De två täkterna skulle kunna få stå kvar som avskräckande exempel för att visa kommande generationer vilken skada även relativt små täkter kan ge i ett känsligt område.

Inom de delar av SJ:s gamla täkter väster om kraftledningen och väster om Hedsjö, som ännu ej är avsläntade, föreslås att täktverksamhet kan få fortsätta med inriktning på att exploatera de återstående slänterna. Inom övriga delar av detta avsnitt, som är opåverkade av täktverksamhet, bör någon framtida täktverksamhet ej tillåtas.

Naturvärde : Klass II.

Beskrivning: Avsnittet mellan Mellansjön och Juvastsjön har formen fält med uppstickande åsryggar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 4,7 milj m³.

Markintressen: Skogsmark och järnväg.

Bedömning: Avsnittet bedöms inte ha några speciellt höga naturvärden. Trots detta föreslås att området undantas från framtida täktverksamhet. Främst med hänsyn till att ytterligare uttag skulle kunna ske i Hedsjö samt att en större täkt finns omedelbart norr om Juvastsjön och länsgränsen.

Naturvärde: Klass II.

5000

LILLKROKEN

Karta:	51
Topografiskt kartblad:	16 G NV=166 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Sandur
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Hudiksvallsåsens fortsättning ovanför HK domineras av sandurbildningar och terrasser.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2 milj m³. Avsnittet syns vara opåverkat av täktverksamhet.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och ingår i område som är av riksintresse för naturvård. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5010

SKÅN

Karta:	75
Topografiskt kartblad:	16 G NV=166 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	15 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Detta avsnitt består av sandurbildningar, kullar, terrasser och ett antal mer eller mindre markerade åsryggar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 15 milj m³. En mindre täkt finns i avsnittets norra del invid Svabbmyrtjärnen.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Delar av avsnittet ingår i område som har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och även i område som är av riksintresse för naturvård. Området mellan Skån och upp mot Lill-Val-sjön bedöms ha ett mycket högt värde ur landskapsbildssynpunkt. Fortsatt täktverksamhet eller nyetablering av täkter bedöms som klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5020

LILL-VALSJÖN

Karta:	75
Topografiskt kartblad:	16 G NV=166 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1,5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Hudiksvallsåsen fortsätter vidare upp i Hångelåns dalgång mot Juvastsjön vid länsgränsen. Avsnittet vid Lill-Valsjön domineras av sandurbildningar i form av terrasser och fält.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 5 milj m³ varav exploateringsbart 0,3 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i två täkter norr om och i anslutning till den väg som går norr om Lill-Valsjön och Hångelån.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Området i anslutning till Lill-Valsjön har ett värde ur landskapsbildssynpunkt och bör undantas från täktverksamhet.

Hångelån har givits mycket högt naturvärde i Länsstyrelsens förslag till naturvårdsplan. Den fortsatta framtida täktverksamheten bör koncentreras till området i anslutning till befintliga täkter och ej ske söder om den väg som går norr om Lill-Valsjön och Hångelån.

Naturvärde: Klass II.

5030

TROTVALLEN

Karta:	75
Topografiskt kartblad:	16 G NV=166 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,3 milj m ³
Uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: På geologiska översiktskartan är isälvsgrus markerat väster om Risbergsån.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet torde vara av växlande sammansättning. Volymen bedöms vara 0,3 milj m³.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Då det inte finns skäl ur landskapsbildssynpunkt som talar mot en exploatering bör sådan kunna tillåtas om fyndigheten innehåller exploateringsbart material.

Naturvärde: Klass III.

5040

LEKSTRAND

Karta:	40
Topografiskt kartblad:	15 F SV=155 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Efter ett kortare uppehåll återkommer Voxnanåsen ungefär vid kommungränsen, som ligger omedelbart över HK. Detta första avsnitt består av sandurbildningar eller deltaplan som omges eller skärs igenom av strömrännor.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 4 milj m³. Några hundra meter nordväst Lekstrand finns en 3-4 m hög täkt i ett osedvanligt väl sorterat stenigt material.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Voxnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5050

ROLUGNET

Karta:	40
Topografiskt kartblad:	15 F NV=155 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	8 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Även inom detta c:a 5 km långa avsnitt dominerar sandurbildningarna med deltaplan, bankar och strömrännor.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 8 milj m³.

Markintressen: Skogsmark.

Bedömning: Voxnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig. Längst uppströms detta avsnitt går både Voxnan och Voxnanåsen på en kort sträcka in inom Dalarna. I en översiktlig naturinventering 1982 bedömdes detta avsnitt vara av riksintresse för naturvården.

Naturvärde: Klass I.

5060 MANSJÖN

Karta:	40
Topografiskt kartblad:	15 F NV=155 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	12 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom avsnittet finns sträckor med en markerad huvudås, t ex mellan kommungränsen och Samuelsfallet, där gamla vägen på c:a 1 km sträcka går på åsryggen som ligger öster om och i anslutning till Loån. Väster Mansjön finns åsnätsliknande områden med parallellryggar, tvärförbindelser, kullar och åsgropar. HK ligger 1-2 km norr om Mansjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 12 milj m³. Vid Nedre Lomsjöhed finns en brunnborrning där berget låg 13 m under markytan. Jordarten angavs vara grusig morän.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet har givits mycket högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

5070 LOÅN

Karta:	76
Topografiskt kartblad:	15 F NV=155 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	10 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	5 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Loåsen fortsätter upp mot och slutar vid Tensjön. Åsen uppträder delvis som en 10-15 m hög bred rygg. Vid Kåringbackarna finns ett åsnätsfält.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet blir över HK alltmer moränliknande. Volymen beräknas vara 10 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits dels vid Stenvikstjärnen i blygsam omfattning samt pågår i större omfattning vid Kåringbackarna.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet har givits mycket högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Hade åsnätsområdet vid Kåringbackarna varit helt opåverkat av täktverksamhet skulle det nu troligtvis inte tillåtas någon ny täkt inom detta område. Då nu en öppnad täkt finns är skadan redan skedd. Det syns vara rimligt att då även tillåta en viss fortsatt täktverksamhet i detta område. Den bör dock inte få bli alltför omfattande.

Naturvärde: Klass II.

5080

HORNBERGET

Karta:	76
Topografiskt kartblad:	15 F NO=155 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Sidoterrass
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0,5 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: På geologiska översiktskartan är en isälvsavlagring redovisad vid foten av Hornberget.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen bedöms vara 0,5 milj m³.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Förekomsten är belägen så att en eventuell exploatering ej bedöms medföra några allvarligare skador på landskapsbilden. Innan någon täktverksamhet påbörjas bör dock undersökas om exploateringsbart material finns inom området.

Naturvärde: Klass III.

5090

HEDBÄCKEN

Karta:	76
Topografiskt kartblad:	15 F NO=155 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Ett åsstråk går från Härnösandviken i Dåsen i sydväst-syd ned mot Storbrobäcken-Hedsjöbäcken. Nordvästra delen av åsen är mycket låg och smal och helt avschaktad i c:a 600 m mellan Björkholmsmyren och Tretjänarna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 4 milj m³ varav exploateringsbart 1 milj m³. Täktverksamhet bedrivs dels mellan Björkholmsmyren och Tretjänarna, dels vid vägskälet c:a 500 m nordnordost gården Hedbäcken.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Återstående delar av åsen mellan de två täkterna bedöms vara av begränsat värde för landskapsbilden. Eventuell fortsatt framtida täktverksamhet bör i så fall ske i avsnittet från vägskälet och c:a 1 km norrut. Delarna nordväst om Björkholmsmyren och söder om ovan nämnda vägskäl bör tills vidare undantas från täktverksamhet.

Naturvärde: Klass II.

5100

VOXNAN

Karta:	77
Topografiskt kartblad:	15 F NV=155 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	30 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Sandurbildningarna, som i vissa fall blir större hedar, dominerar även detta c:a 15 km långa avsnitt av Voxnan. Från området några kilometer söder Malungshed och upp mot Voxnahed förekommer på längre eller kortare sträckor markerade, uppemot 15 m höga åsryggar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms som helhet vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 30 milj m³. Täktverksamhet har i större omfattning bedrivits på minst fem platser inom avsnittet. På Brännslettshedarna c:a 3,5 km uppströms Malungshed finns på ömse sidor om vägen två c:a 0,8 ha stora täkter, 3-4 m djupa i sandigt-grusigt material. Öster om Voxnan, c:a 1,5 km söder om Voxnahed finns en delvis äldre, drygt 1 ha stor täkt med även grövre stenmaterial, där viss verksamhet ännu pågår. Några hundra meter rakt söder om denna täkt, men på västra sidan av Voxnan, finns en äldre täkt, c:a 2,5 ha stor, som avslutats och numera är delvis igenväxt. Drygt en kilometer längre norrut på samma sida Voxnan, finns en c:a 3 ha stor täkt i vilken stora uttag gjorts helt nyligen.

Markintressen: Bebyggelse, vägar och skogsmark.

Bedömning: Voxnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och

är av riksintresse för naturvården. Normalt borde då all framtida täktverksamhet anses vara olämplig. Inom detta avsnitt finns platser där isälvsavlagringar ligger upp emot 700-800 m från Voxnan. Det bör alltså finnas förutsättningar att finna områden på relativt stort avstånd från Voxnan där en eventuell exploatering inte skulle behöva inverka på landskapsbilden i Voxnans strandområde. Samtliga ovan nämnda täkter ligger mindre än c:a 100 m från Voxnan. I dessa bör inga ytterligare uttag göras än de begränsade uttag som är möjliga i samband med efterbehandling av täkterna.

Naturvärde: Klass I.

5110 HÖGFORSÉN

Karta:	78
Topografiskt kartblad:	15 F NV=155 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	4 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Efter en sträcka på c:a 5 km med en trång älvdal och utan större isälvsavlagringar, återkommer avlagringarna vid Voxlugnet där dalgången blir bredare. Avlagringarna består av sandurbildningar eller delta-plan med strömrännor.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 4 milj m³. Täktverksamhet i större omfattning har förekommit på västra sidan om Voxnan c:a 500 m nedströms Svartågrenens domänreservat. Täktmaterialet är mycket stenrikt.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Voxnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5120 RULLBO

Karta:	78
Topografiskt kartblad:	16 F SV=165 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	6 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Sanduravlagringarna får söder om Rullbo ganska stor bredd. Inom detta avsnitt finns även åsryggarna som har 5-10 m höjd över omgivande mark.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 6 milj m³.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Voxnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5130

MJÖSJÖN

Karta:	78
Topografiskt kartblad:	16 E SO=164 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Uppströms Rullbo smalnar dalgången åter men i dess botten upp till och med Mjösjön finns isälvsavlagringar på ömse sidor om Voxnan, som nu är gränsälv mot Jämtlands län.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Voxnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5140

HOLMSJÖN

Karta:	78
Topografiskt kartblad:	16 E SO=164 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	10 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Efter ett kortare uppehåll vid Rörsjön fortsätter Voxnanåsen med kortare uppehåll uppströms i dalgången mot länsgränsen. De nordvästra delarna av åsstråket ligger utanför kartklippet. Resterande del av Voxnan inom länet är endast kortare strömsträckor mellan sjöarna Rörsjön, Ormsjön, Holmsjön, Björnsjön, Stensjön och Klucksjön. Vid sjöstränderna och mellan sjöarna finns sandurbildningar eller deltaplan. Även kortare och längre åssträckor finns. Speciellt välutbildade längs Klucksjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 10 milj m³.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Voxnan har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. Nyetablering av täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

För åsavsnittet vid Klucksjön vore det värdefullt med någon form av starkare skydd för den känsliga landskapsbilden. T ex skulle ett olämpligt sätt att utföra skogsavverkning inom detta område kunna ge stora skador på den mycket känsliga markytan.

Naturvärde: Klass I.

5150

OREÄLVEN

Karta:	79
Topografiskt kartblad:	15 F SV=155 1
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	15 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	6 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Rättviksåsen kommer in i länet från Oreälvens dalgång och fortsätter sedan norrut i Sandsjöåns dalgång. Oreåsen avgränsar sig från Rättviksåsen och följer Oreälven och länsgränsen västerut.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 15 milj m³ varav exploateringsbart 1 milj m³ eller mera. En större täkt, i vilken verksamhet pågår, finns omedelbart öster om Sandsjöåns sammanflöde med Oreälven. Längs vägen väster om Sandsjöån finns igenvuxna äldre täkter.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Sandsjöån har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Skyddsintresset torde vara störst för ån och åns närmiljö. Då isälvsavlagringarna täcker stora arealer bör det finnas möjligheter att bedriva täktverksamhet utan negativ inverkan på Sandsjöåns närmiljö. Den äldre täkt som finns c:a 2 km uppströms Sandsjöån och väster om vägen och ån, kan ses som ett exempel på en plats där en täkt vållat mycket ringa skada på landskapsbilden.

Naturvärde: Klass II.

5160

SANDSJÖÅN

Karta:	79
Topografiskt kartblad:	15 F NV=155 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	2 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Rättviksåsen fortsätter uppströms Sandsjöån och grenar sig i jämnhöjd med Abborrtjärnen och följer även Kvarnån norrut.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara grovt. Volymen beräknas vara 5 milj m³. Täktverksamhet i begränsad omfattning har bedrivits på ett antal ställen inom avsnittet. En täkt ligger c:a 700 m nordväst om Abborrtjärnen och en annan norr om bron över Sandsjöån vid Högalund.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Sandsjöån och Kvarnån har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Då den täktverksamhet som kan behövas i framtiden för denna region bör kunna ske inom avsnittet utmed Sandsjöåns nedre del, föreslås att aktuellt avsnitt undantas från framtida täktverksamhet.

Naturvärde: Klass II.

5170

LILLHAMRA

Karta:	80
Topografiskt kartblad:	15 E NO=154 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	10 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Tandsjöborgsåsen kan vara en del av Rättviksåsen eller troligare en avgränsning från densamma. Detta avsnitt börjar vid Sandsjön och följer sedan Sundsjöåns dalgång upp och förbi Lillhamra. Åssträckan har former av sandurbildningar eller deltaplan med strömrännor, men även skarpåsar finns och har funnits på vissa sträckor.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 10 milj m³ varav exploateringsbart 1,0 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits och bedrivs i förhållandevis stor omfattning mellan Sundsjöån och järnvägen c:a 1 km söder om Lillhamra. Täktverksamhet i liten skala har också bedrivits nordväst om Lillhamra. Uppgifter finns från två brunnborrningar. En c:a 1 km väster Västbacka där det fanns 12 m grus och sand över berget. Den andra i södra delen av Lillhamra där det var 10 m sand över bergytan.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, järnväg och skogsmark.

Bedömning: Sundsjöån har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Normalt skulle då framtida täktverksamhet vara olämplig. Trots detta föreslås att den befintliga täkten söder om Lillhamra får fortsätta att försörja Lillhamra-Tandsjöborg-

området och dess vägar med isälvsmaterial. Detta bedöms lämpligare än att öppna nya täkter i nu orörda områden. Den framtida verksamheten får dock ej innebära ingrepp i vattenföringen i Sundsjöån eller dess strandzon. Övriga delar av området föreslås bli undantagna från täktverksamhet under övergående framtid.

Naturvärde: Klass II.

5180 TANDHEM

Karta:	80
Topografiskt kartblad:	15 E NO=154 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: På geologiska översiktskartan finns en markering för isälvsgrus på en c:a 1 km lång sträcka sydsydost om Tandhem. Denna förekomst har karaktären av en dalfyllnad.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 0,5 milj m³.

Markintressen: Väg, järnväg och skogsmark.

Bedömning: Avsnittet föreslås undantas från framtida täktverksamhet dels på grund av hänsyn till landskapsbilden och dels att kvantiteten av kvalitetsmässigt gott material förmodligen är låg.

Naturvärde: Klass II.

5190 TANDSJÖBORG

Karta:	80
Topografiskt kartblad:	15 E NO=154 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Även denna förekomst är av typen dalfyllnad men har också terrasser längs sidorna.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³. En äldre ej avsläntad täkt finns i slänten nordväst om Persbo och den har troligtvis använts som tipp under senare tid. Materialet är moränliknande. Två brunnborrningar har gjorts öster om järnvägen och söder om järnvägsstationen. Den ena visar att djupet till berg är 12 m och för den andra anges 5 m grusig morän över berg.

Markintressen: Bebyggelse, vägar, järnväg, odlad mark och skogsmark.

Bedömning: Inom de öppna och bebyggda delarna runt sjön och närmast söder därom, bedöms framtida täktverksamhet vara klart olämplig. Vissa mindre begränsade uttag, helst i samband med efterbehandling, skulle kunna ske i anslutning till den befintliga täkten utan alltför stor skada på landskapsbilden.

Naturvärde: Klass II.

5200 PÅLSNÄSET

Karta:	80
Topografiskt kartblad:	15 E NO=154 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	0,5 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: I norra delen av Tandsjöborgs samhälle finns en avlagring vid Tandsjöns västra strand. Upp ur den flacka avlagringen sticker en c:a 10 m hög mycket markerad kulle.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 0,5 milj m³.

Markintressen: Kyrkogård, bebyggelse och öppen odlad mark.

Bedömning: Med hänsyn till kyrkogården är all framtida täktverksamhet helt klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5205 SJÖÄNDAN

Karta:	Norr om karta 80
Topografiskt kartblad:	16 E SO (+15 E NO) 164 2(+154 4)
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Fält
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	1,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,8 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Nordväst om Sjöändan samt på två uddar i Fågelsjön finns på geologiska översiktskartan markeringar för isälvsand. Även c:a 2 km väster om Fågelsjö samhälle finns områden med sand i markytan. Dessa kan ha samband med Tandsjöåsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 1,5 milj m³ varav 0,2 milj m³ exploateringsbart. Täktverksamhet i ganska stor omfattning har bedrivits, dels i en ej efterbehandlad täkt med sandigt material omedelbart väster om bebyggelsen i Sjöändan och dels i en större efterbehandlad täkt c:a 500 m längre åt nordväst.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Ytterligare uttag bedöms kunna ske i anslutning till den efterbehandlade täkten utan alltför stor skada för landskapsbilden.

Naturvärde: Klass II.

5210

FLARKSJÖÅN

Karta:	80
Topografiskt kartblad:	15 E NO=154 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Dalfyllnad
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,0 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: På geologiska översiktskartan finns isälvsgrus markerat i dalgången utmed Flarksjön mellan Flarksjön och Sundsjön.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2 milj m³.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Förekomsten ligger inom område som givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens förslag till naturvårdsprogram. Norr om och i omedelbar anslutning ligger Flarksjöbergets (eller Uvbergets) domänreservat. Därför föreslås att området undantas från all framtida täktverksamhet. Det vägbyggnadsmaterial som kan behövas i närheten bör med fördel kunna tas i den täkt med ett grusigt moränmaterial som finns ca 1 km åt nordost vid foten av Vemaslägg.

Naturvärde: Klass I.

5220

VASSJÖÅN

Karta:	81
Topografiskt kartblad:	15 E SO=154 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,0 milj m ³
Uttagbar volym:	0,2 milj m ³
Naturvärdesklass:	III

Beskrivning: På geologiska översiktskartan finns en isälvsgrusförekomst markerad i Vasssjöåns dalgång.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits i en täkt norr om och i anslutning till vägen. Materialet bedöms vara mycket moränliknande.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Detta avsnitt bedöms inte ha något speciellt framträdande värde för landskapsbilden. Då det troligtvis inte innehåller speciellt högvärdigt material kan det ifrågasättas om någon framtida exploatering i större skala kan bli aktuell. Några hinder mot att fortsätta täktverksamheten i befintlig täkt syns ej föreligga.

Naturvärde: Klass III.

5230

VASSJÖN

Karta:	81
Topografiskt kartblad:	15 E NO=154 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	2,5 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: På geologiska översiktskartan finns en isälvsgrusförekomst markerad på stränderna vid Vassjöns norra del.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 2,5 milj m³.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Denna förekomst bedöms ha ett så stort värde för landskapsbilden att den bör undantas från exploatering under överskådlig framtid.

Naturvärde: Klass II.

5240

RISOMÄGG

Karta:	81
Topografiskt kartblad:	15 E SO=154 2
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås under HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: På geologiska översiktskartan finns redovisat isälvsgrus utmed länsgränsen och Oreälven men även stora förekomster söder och väster om Kampmägg. Större delen av dessa förekomster torde numera vara överdämda av Vässinkoskidammen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. Volymen beräknas vara 1 milj m³.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Då aktuellt åsavsnitt till stor del är överdämt och återstoden ligger i omedelbar anslutning till Oreälven och Vässinjärvi bedöms eventuell framtida täktverksamhet vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

5250 NORDKAP

Karta:	82
Topografiskt kartblad:	15 E NO=154 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande grov
Total volym:	10 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: Utmed Oreälven uppströms länsgränsen vid Nordkap består isälvsavlagringen av en sandurbildning med mycket flack och jämn yta. Området kan beskrivas som ett flera kvadratkilometer stort klapperstensfält. Längre upp mot Trubbingen och länsgränsen finns mer varierande former med åsryggar och kullar.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara övervägande grovt. Volymen beräknas vara 10 milj m³.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Området utmed Oreälven har givits mycket högt naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. I denna anges att skogsbilvägar ej bör anläggas inom området. Tyvärr har nyligen anlagts en skogsbilväg från länsgränsen och norrut öster om älven. Den har byggts genom en natur som i princip är ett c:a 2 km långt klapperstensfält.

Inom isälvsavlagringen utmed Oreälven bedöms nyetablering av täktverksamhet (och anläggandet av ytterligare skogsbilvägar) vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5260 SIDSKOGEN

Karta:	43
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	3,0 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	1 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom detta avsnitt saknas till stor del de egentliga åsformerna och förekomsten har mer formen av fält.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 3 milj m³. En befintlig täkt av begränsad omfattning finns ca 500 m sydost om Torsabygget.

Markintressen: Vinnfarsån är av riksintresse för naturvård. Inom åsavsnittet finns allmänna och enskilda vägar samt bebyggelse.

Bedömning: Aktuellt åsavsnitt ingår delvis i områden som givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. Framtida täktverksamhet bedöms vara olämplig.

Naturvärde: Klass II.

5270

HÄSTBERG

Karta:	43
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,6 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: På denna sträcka är åsen förhållandevis välmarkerad på vissa avsnitt.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Totalvolymen beräknas vara 0,6 milj m³. Ungefär mitt på åssträckan finns en befintlig täkt väster om och i omedelbar anslutning till den plats där vägen korsar åssträckan.

Markintressen: Hästbergsområdet är av riksintresse för naturvården. En enkel väg följer östra delen av åssträckan.

Bedömning: Aktuell åssträcka har förhållandevis väl markerade åsformer och får därmed ett geovetenskapligt värde. Hästbergsområdet har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Det är också av riksintresse för naturvården. All fortsatt framtida täktverksamhet bedöms vara klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5280

STORMYRAN

Karta:	43
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,8 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,1 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Inom avsnittet finns sträckor med en markerad åsform men även sträckor där åsformen saknas.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 1,4 milj m³, varav exploateringsbart 0,1 milj m³. Täktverksamhet har bedrivits nordost om Stormyran.

Markintressen: Vinnfarsån är av riksintresse för naturvård. Genom avsnittet går allmän väg och nybruten skogsbilväg.

Bedömning: Området i anslutning till Vinnfarsån har givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvård. Ur naturmiljösynpunkt bedöms det som lämpligt att fortsätta täktverksamheten i befintlig täkt. Däremot bör resterande delar av avsnittet helt undantas från framtida täktverksamhet.

Naturvärde: Klass II.

5290

VINNFARSÅN

Karta:	43
Topografiskt kartblad:	15 G NV=156 3
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Växlande
Total volym:	1,3 milj m ³
Uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	I

Beskrivning: På denna sträcka saknas några mer framträdande åsformer.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara av växlande sammansättning. Totalvolymen beräknas vara 1,3 milj m³.

Markintressen: Vinnfarsån är av riksintresse för naturvård. Skogsbilväg.

Bedömning: Avsnittet ingår i område som givits högsta naturvärde i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvården. All framtida täktverksamhet bedöms som klart olämplig.

Naturvärde: Klass I.

5300

NYVALLEN

Karta:	46
Topografiskt kartblad:	15 G NO=156 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,6 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Praktisk uttagbar volym:	0,3 milj m ³
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Norr om Nyvallen börjar en mindre isälvsås som sedan går upp mot Häråns dalgång och Stömnesvallen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 0,6 milj m³ varav exploateringsbart 0,3 milj m³. En täkt finns i kullen nordost om Trolltjärnen.

Markintressen: Vägar och skogsmark.

Bedömning: Avsnittets sydligaste del närmast Nyvallen föreslås undantas från exploatering.

Naturvärde: Klass II.

5310

NYVALLSFLY

Karta:	46
Topografiskt kartblad:	15 G NO=156 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Enligt geologiska översiktskartan fortsätter åsstråket med ett kortare avsnitt i anslutning till Nyvallsfly.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms till övervägande del vara sandigt. Volymen beräknas vara 0,4 milj m³.

Markintressen: Skogsmark.

Bedömning: Detta åsavsnitt ligger i anslutning till Nyvallsfly som givits högt naturvärde i Länsstyrelsens förslag till naturvårdsprogram. Området syns icke ha några framträdande värden ur landskapsbildssynpunkt men föreslås likväl undantas från framtida exploatering.

Naturvärde: Klass II.

5320

ÄLGTJÄRNE

Karta:	46
Topografiskt kartblad:	15 G NO=156 4
Kommun:	Ljusdal
Typ av avlagring:	Ås över HK
Materialsammansättning:	Övervägande sandig
Total volym:	0,4 milj m ³
Teoretiskt uttagbar volym:	0
Praktisk uttagbar volym:	0
Naturvärdesklass:	II

Beskrivning: Det smala åsstråket återkommer enligt geologiska översiktskartan söder om Älgtjärnen och kommungränsen.

Material, kvalitet, volym och täktverksamhet: Materialet bedöms vara övervägande sandigt. Volymen beräknas vara 0,4 milj m³.

Markintressen: Skogsmark.

Bedömning: Avsnittet syns ej ha några framträdande värden ur landskapsbildssynpunkt, men föreslås trots det att bli undantaget från täktverksamhet under överskådlig framtid.

Naturvärde: Klass II.

LITTERATURFÖRTECKNING

- Asklund, B m fl: Beskrivning till kartbladet Storvik. SGU, ser Aa, Nr 176, 1934.
- Grånäs, K: Beskrivning till kartbladet Söderfors NV. SGU, ser Ae, Nr 74, 1985.
- Lindell, M: Isälvsavlagringar i Gästrikland och Hälsingland. Naturgeografiska inst, Uppsala universitet, 1966.
- Lundqvist, G: Beskrivning till jordartskarta över Gävleborgs län. SGU, ser Ca, Nr 42, 1963.
- Länsstyrelsen i Gävleborgs län: Inventering för naturvårdsändamål av grusförekomster, 1968, 1969;
- Översiktlig volymberäkning av grusåsarna, 1969;
 - Naturvårdsplaner för länets kommuner;
 - Naturvårdsprogram för länet.
- Sandegren, R m fl: Beskrivning till kartbladet Gävle. SGU, ser Aa, Nr 178, 1939;
- Beskrivning till kartbladet Horndal, SGU, ser Aa, Nr 185, 1943;
 - Beskrivning till kartbladet Untra, SGU, ser Aa, Nr 191, 1949.
- Selmer-Olsen, R: Ingenjörsgéologi - del 1, Tapir, 1976.
- Statens Industriverk: Grus och sand på land och i hav, SIND 1980:1.
- Statens Naturvårdsverk: Täkt - allmänna råd, RR 1979:4;
- Inventering av naturgrus och alternativa material - allmänna råd, RR 1983:5;
 - Grushushållningsplanering - allmänna råd, 1987:5.
- Vägverket: BYA, Byggnadstekniska föreskrifter och allmänna råd, 1984;
- Materialförsörjningshandbok, 1987:99.

ORDLISTA, BEGREPP

Förklaring av vissa begrepp (i huvudsak från SIND 1980:1).

Nomenklaturen inom grus- och bergkrossmaterialområdet är oklar och stora skillnader råder mellan olika verksamhetsfält t ex mellan betong- och vägbyggnadsteknik. Särskilt besvärande är att ett gemensamt, sammanfattande begrepp för grus- och bergkrossmaterial saknas samt att sand, grus och sten ofta definieras olika.

Volym av jord- och bergart i naturlig lagring anges alltid i fast mått (fm^3). Omräkningsfaktorn till ton för väl lagrat naturgrus är 1.85, för granitiska bergarter 2.65.

Volym för jord- och bergmaterial, d v s i losstaget skick, anges i löst mått (lm^3). Omräkningsfaktorn till ton beror på sorteringsgraden t ex för bärlagergrus 1.75 och makadam 1.50. För överslagsberäkningar används för landbaserat material 1.65.

Användbar volym

Teoretiskt uttagbar volym reducerad med särskilda faktorer eller med kända volymer av ofyndigt material.

Ballast

Används dels i vidsträckt bemärkelse inom vissa teknikområden som benämning på allt grus- och bergkrossmaterial, dels i inskränkt bemärkelse t ex på ballast i järnvägsbankar och i cementbetong. Begreppet förekommer däremot inte i Statens Vägverks byggnadstekniska anvisningar (BYA 1976) utan där används i stället "stenmaterial" som samlande begrepp.

Beläggingsmaterial

Gemensam benämning på grus- och bergkrossmaterial, som används i olika typer av

vägbeläggningar och som uppfyller BYA:s krav på t ex styrkegrad och sliptal.

Bergtäkt

Täkt i berg för framställning av bergkrossmaterial.

Betongballast

Grus- eller bergkrossmaterial, som blandas med cement och vatten till betong och som uppfyller bestämmelserna från Statens betongkommitté (1973).

Bitumen

Gemensamt namn för de delar av asfalt eller tjära, som är lösliga i kolsvavla.

Bärlagermaterial

Grus- eller bergkrossmaterial, som används i den övre delen av vägars överbyggnad och som uppfyller BYA:s krav bl a på kornfördelning, vanligtvis inom kornfraktionen 0–50 mm.

Filler

Ballast av grus- eller bergkrossmaterial inom kornfraktionen 0–0,074 mm.

Flisighetstal

Mått på kornform. Det genomsnittliga förhållandet mellan kornens bredd och tjocklek fastställs genom sortering dels på siktare med kvadratiska maskor, dels på stavsiktare.

Fyllnadsmaterial

Kvalificerat material för utfyllnad, t ex sand för hamnbyggnad.

Fyllnadsmassor

Okvalificerat material för utfyllnad, t ex schaktmassor av lera.

Fyndigt material

Material som kan användas inom byggnads- och anläggningsverksamhet och som är ekonomiskt försvarbart att utvinna med nuvarande teknik.

Förstärkningslagermaterial

Material, som kan användas i undre delen av vägars överbyggnad och som uppfyller BYA:s krav bl a på att inte vara tjälfarligt och inte krossas ned i nämnvärd grad av trafiken samt inte vittra sönder. Kan utgöras antingen av grusmaterial ned t o m finsand (grovmö) eller av utsorterad sprängsten och skärv.

Grov morän

Morän med sandig-grusig mellanmassa och/eller morän med hög sten- och blockhalt och "normal" (sandig-moig) mellanmassa.

Grus

1. Jordart, där grusfraktionen (2–20 mm) utgör den karaktäriserande delen (se tabell 2),
2. Gemensam benämning på naturgrus och bergkrossmaterial.

Grusmaterial

Gemensam benämning på sten, grus och sand, som härrör från naturgrus. I vidsträckt bemärkelse gemensam benämning på naturgrus och bergkrossmaterial – jämför grus.

Grusproduktionsområde

Område inom vilket grusmaterial produceras för avsättning i en viss tätortsregion.

Industrisand

Sand för industriella ändamål med särskilda krav på mineralsammansättning, kemisk sammansättning, renhet o dyl (t ex glassand, gjuterisand, filtersand, blästersand).

Isälvsavlagring

Förekomst av sorterade mineraljordarter, som bearbetats, transporterats och avlagrats av smältvatten från landis eller glaciär.

Kornfraktion

Kornstorleksintervall (se tabell 2).

Krossmaterial

Krossprodukter av sten eller berg, bl a makadam och samkross.

Kvalificerat material

Gemensam benämning på grus- och bergmaterial på vilka vissa krav ställs, sålunda t ex ej schaktmassor till utfyllnad.

Makadam

Gemensam benämning på sorterat krossmaterial, vanligtvis inom kornfraktionen 2–65 mm.

Morän

Osorterad mineraljord, som transporterats och avlagrats direkt av landis eller glaciär.

Naturgrus

Gemensam benämning på naturligt sorterade sten-, grus- och sandjordarter (jämför grusmaterial).

Ofyndigt material

Material, som ej kan användas inom byggnads- och anläggningsverksamhet och/eller som ej är ekonomiskt försvarbart att utvinna med nuvarande teknik.

Osorterad

Om naturlig jordart, som består av ett flertal skilda kornstorleksfraktioner. Kan även användas om krossmaterial och sprängsten.

Praktisk uttagbar volym

Teoretiskt uttagbar volym minskad med inventarens bedömning av vad som ej torde vara uttagbart ur praktisk synpunkt.

Restprodukt

Material, som kvarblir vid industriella processer, t ex anrikningssand och slagg.

Samkross

Krossmaterial, som ej renskiktats från stensmjöl, vanligtvis inom kornfraktionen 0–65 mm.

Singel

Gemensam benämning på sorterat grusmaterial (med avrundade korn), vanligtvis inom kornfraktionen 8–64 mm. Inom betongtekniken används numera begreppet singel för material, som till viss del innehåller krossade partiklar.

Skrotsten

Gemensam benämning på losstaget, ofyndigt berg från stenbrott och gruvor, tillredningsberg och sovringsavfall, som gemensamt även benämns gråberg.

Slaghållfasthet

Se sprödhetstal.

Sliptal

Mått på grus- och bergkrossmaterials sliphårdhet (nötningshårdhet). Sliptal anges i viktfordust per ytenhet (mg/cm^2) enligt metod utarbetad på VTI.

Slitlagergrus

Grusmaterial, som används till grusvägbanor och som utfyller BYA:s krav bl a på kornfördelning, vanligtvis inom kornfraktionen 0–18 mm.

Sorterad

Om naturlig jordart, som domineras av en viss kornstorlek – jämför naturgrus. Kan även användas som krossmaterial.

Sprängsten

Osorterade bergmassor.

Sprödhetstal

Mått på grus- och bergkrossmaterials slaghållfasthet. Sprödhetstal anges i nedkrossad mängd (i viktprocent) av provad fraktion (vanligen 8–11.2 mm) enligt metod godkänd av Statens Vägverk.

Stenbrott

Täkt av berg dels för tillverkning av prydnadssten, byggnadssten o dyl, dels för uttag av industriella råvaror t ex kalksten och diabas.

Stenmaterial

Gemensam benämning för alla mineraliska beståndsdelar, som används i bituminösa beläggningar t ex asfaltsbetong, oljegrus och som uppfyller BYA:s krav på hållfasthet.

Stenmjöl

Ballast av bergkrossmaterial vanligtvis inom kornfraktionen 0–2 mm.

Styrkegrad

Mått på grus- och bergkrossmaterials lämplighet som beläggningsmaterial med avseende på flisighet och sprödhet.

Syntetiska material

Industriellt framställda material från restprodukter eller naturliga råvaror som alternativ till geologiska ballastmaterial.

Svallgrus (avlagring)

Förekomst av sorterade mineraljordarter, som bearbetats och omlagrats av vågor eller strandströmmar.

Teoretisk uttagbar volym

Total volym reducerad med volymer, som upptas av bebyggelse, allmänna vägar, skyddsområden samt naturvårdsobjekt av klass I.

Total volym

Hela grusfyndighetens kvarvarande volym.

Överbyggnadsmaterial

Gemensam benämning på grus- och bergkrossmaterial, som används i vägars överbyggnad, främst beläggnings-, bärlager- och förstärkningslagermaterial.

Grusinventering i Gävleborg

är 1994 års tionde rapport, utgiven av länsstyrelsens miljövårdsenhet i samråd med informationsfunktionen. Kartbilagan har producerats i samarbete med SGU, Sveriges geologiska undersökning.

Grafisk form: *Elisabeth Lek, Form&Design AB*
Omslagets teckning: *Jonas Lundin*

Rapporten kan beställas från
Länsstyrelsen
Miljövårdsenheten
801 70 Gävle

Rapportserien omfattar följande publikationer:

- | | |
|---------|---|
| 1994: 1 | Näringsbalansen i skogsmark i Gävleborg |
| 1994: 2 | Befolkningen i Gävleborg 1993 |
| 1994: 3 | Uttern i Gävleborg |
| 1994: 4 | Skogsbrandförsvaret i Gävleborg |
| 1994: 5 | Inventering av tanktvättar |
| 1994: 6 | Kvinnor på landsbygden |
| 1994: 7 | Självverksamma skogsbrukare |
| 1994: 8 | Skyddsvärda vattendrag i Gävleborg |
| 1994: 9 | Ung i Gävleborg |

ISRN LSTY-X-R--94/10--SE

ISSN 0284-5954

Tryck: Trycksam, Gävle 400 ex.

