



Länsstyrelsen  
Västmanlands län



## Skötselplan för naturreservatet Aspenstorp i Sala kommun

## Innehåll

<b>BESKRIVNINGSDDEL</b> .....	<b>2</b>
1. Syftet med naturreservatet.....	2
2. Uppgifter om naturreservatet .....	2
3. Beskrivning av området .....	3
3.1 Topografi och läge .....	3
3.2 Geologi och hydrologi .....	3
3.3 Mark- och vattenanvändning .....	4
3.4 Kulturhistoriska bevarandevärden .....	6
3.5 Biologiska bevarandevärden .....	7
3.7 Intressen för friluftsliv .....	10
<b>PLANDEL</b> .....	<b>11</b>
4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder.....	11
Skötselområde 1: Kalkbarrskog, 7 ha. ....	11
Skötselområde 2: Lövskog 6 ha. ....	11
Skötselområde 3: Kanalen med omgivning 0,8 ha.....	11
Skötselområde 4: Gruvhål och luftschakt 0,3 ha. ....	12
Skötselområde 5: Damm/öppet kärr 0,6 ha.....	12
Friluftsliv .....	12
5. Uppföljning och tillsyn .....	13
5.1 Uppföljning av skötselåtgärder .....	13
5.2 Uppföljning av bevarandemål .....	13
5.3 Tillsyn .....	13
6. Kostnader och ansvarsfördelning.....	13
7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder.....	14
8. Referenser.....	14
Bilagor .....	14

## BESKRIVNINGSDDEL

### 1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och utveckla naturvärden som är knutna till kalkbarrskog och ädellövskog,
- bevara och främja förekommande sällsynta arter samt arter typiska för de i området förekommande naturtyperna,
- bevara ett naturområde med stor betydelse för det rörliga friluftslivet och främja allmänhetens möjligheter till rekreation och naturupplevelser,
- bidra till att gynnsam bevarandestatus uppnås på landskapsnivå för de förekommande naturtyper och arter som är utpekade enligt Natura 2000,
- tillgängliggöra området och främja allmänhetens möjligheter att uppleva områdets natur- och kulturmiljövärden.

Syftet ska nås genom att:

- inte tillåta skogsbruk och exploaterande verksamheter eller skadegörelse på mark och vegetation,
- det vid behov genomförs mindre omfattande åtgärder, tex ringbarkning och fällning av träd, för att gynna områdets kalkpräglade flora och för att bibehålla för området särskilt intressanta vegetationstyper,
- områdets särskilt upplevelsevärda gruvmiljöer och kulturlämningar synliggörs,
- stigar iordningställs och underhålls,
- informationstavlor utplaceras och underhålls.

### 2. Uppgifter om naturreservatet

NVR-id	2049181
Kommun	Sala
Läge	I västra delen av Sala tätort
Koordinat	N 6642600, E 588000 (SVEREF 99TM)
Fastigheter	Silvergruvan 1:33 och Silvergruvan 1:34, samt del av fastigheterna Kristina 4:15, Silvergruvan 1:8, 1:26, 1:27, 1:36, 1:37 och 1:846
Förvaltare	Länsstyrelsen
Areal	14 ha
Markslag	Produktiv skogsmark 13,5 ha varav lövskog 6,2 ha varav barrskog 7,3 ha Våtmark 0,6 ha

	Hällmarksimpediment	0,2 ha
	Vatten	0,1 ha
Naturtyper (enligt KNAS)	Tallskog	1,5 ha
	Barrblandskog	1,5 ha
	Lövblandad barrskog	4,0 ha
	Triviallövskog	4,4 ha
	Ädellövskog	1,4 ha
	Våtmark	0,6 ha
	Övrigt	1,0 ha

### 3. Beskrivning av området

Aspenstorp är ett spännande område sydväst om Sala. Områdets västra och nordöstra del präglas av äldre kalkbarrskog. I södra delen av området finns ett av få ädellövdominerade områden i Sala kommun. Gruvhål och skärpningar från medeltida silvergruvor präglar områdets västra del. Centralt genom området passerar en kanal som har utgjort en del i Sala Silvergruvans vattensystem. Längs kanalen passerar grusade stigar som förbinder Sala Silvergruva med Gröna gången och Långforsvägen som leder vidare upp mot Måns-Ols. Den kalkrika marken i kombination med att delar av området utgörs av ädellövskog har gett upphov till en rik lundflora med liljekonvalj, trolldruva, blåsippa och ormbär. Tidigt på våren blommar även tibast här och var i området, särskilt i de lövskogspräglade delarna i söder.

#### 3.1 Topografi och läge

Området utgörs av ett mindre skogsområde norr om Sala Silvergruva, ca 2 km sydväst om Sala tätort och på ca 65-70 meter över havet. Det vill säga området är flackt, undantaget gruvhålen i väster. I öster gränsar området till villaområdet Åshagen-Hagaberg och i väster gränsar området mot bland annat torpet Aspenstorp.

#### 3.2 Geologi och hydrologi

Berggrunden i området består i stor utsträckning av dolomitmarmor, en med kalksten nära besläktad bergart. I sprickbildningar och körtlar har det funnits silvermalm och här finns flera nedlagda silvergruvor och området gränsar även till ett nedlagt kalkbrott. Som en följd av detta finns det, särskilt i den västra delen av området, stora mängder dolomitmarmor som skrotstenshögar, eller gråberg som restprodukten heter efter malmbrytning. Moränerna i området är bitvis tunna och osammanhängande vilket gör att berggrunden här och var går i dagen. Genom området rinner en kanal ner mot Sala Silvergruva som delvis är underjordisk. I områdets sydöstra del finns en damm som omges av fuktiga partier.

### 3.3 Mark- och vattenanvändning

#### *Historisk markanvändning*

När gruvdrift inleddes vid Sala silvergruva, är inte helt klarlagt, men gruvdrift vid storgruvområdet söder om naturreservatet, har pågått åtminstone sedan 1400-talets andra hälft.

Gruvdrift inom reservatet är äldre. Olika källor ger olika uppgifter, men mycket tyder på gruvdrift i Biskopsgruvan (som gränsar till reservatet i nordväst) och Trundhemsgruvan under 1300-talet samt i Nygruvan under 1400-talet. Enligt obekräftade källor ännu längre tillbaka. Brytning i dessa gruvor pågick i omgångar under flera århundraden.

I området finns flera skärpningar, gruvhål av mindre djup. En del brytningar övergavs då de inte gav tillräckligt med malm, andra lämnades på grund av svårigheter kring brytningen. Under medeltiden hade man inga pumpar för att hålla undan grundvatten varför det var svårt att bryta djupt. Ibland avbröts brytningen av brist på ved.

För att bryta i gruvorna gick det åt stora mängder ved. Brytningen skedde genom tillmakning, man eldade med ved mot berget tills det blev sprött och kunde brytas. Skogarna runt gruvområdet blev uthuggna. För att klara vedbehovet var de boende i upp till 12 socknar skyldiga att bli leverera ved till Sala silvergruva. Under 1700-talet var skogarna så uthuggna så vedbrist uppstod, så gruvdriften inom hela storgruvområdet minskade och brytningen i reservatets gruvor avbröts.

Genom området passerar Sala Silvergruvas vattensystem som använts främst för kraftproduktion. Heides kanal byggdes mellan åren 1593-1595 och har fått sitt namn efter Jacob von der Heijde, bergmästare vid Sala silvergruva. Den kunde dock inte producera tillräckligt med kraft och övergavs därför tidigt. Kanalen var inte tillräckligt stor och ersattes därför på 1630-talet av Grissbachs kanal i områdets centrala del som leder vattnet från Långforsen via Mellandammen och ner mot Sala silvergruva. Georg Grissbach var överbergmästare över rikets silver-, koppar- och blyberg samt bergmästare vid Sala silvergruva.

Stora delar av området har nyttjats till beteshagar. Behovet av dragdjur var stort för gruvverksamheten och därmed fanns ett stort behov av beteshagar. Gustav Vasa säkerställde 1554, att alla som arbetade med gruvverksamheten hade rätt att upptaga äng och beteshagar på allmänningens skogar, mossar och kärr. På geometriska karta från 1640 (Riksarkivet) är hagar inom området inritade. På texten till hagarna kan vi läsa "Beteshagar, duga inte till åker, ej heller äng." På en situationskarta över Sala gruvor från 1714 benämns området som i naturreservatet nu är lövskog, som hagmarker. Väster om Grissbach kanal "Geschwornerns hästhage" och öster om Grissbach kanal "Konstmästarens hage". Marken norr om Konstmästarens hage upp till nuvarande Fagerstavägen, benämns "Gruvhage". På en karta över Sala gruvjords lägenheter 1775 beskrivs en av hagarna som "en beteshage av stenhällar, bergbackar och gruvöppningar som kan föda två hästar och benämns bergmästare Billows hage. På en karta som troligen är från ca år 1800 benämns den västra delen av hagen "Bergmästarhagen" och den östra delen

benämns "Fobergs hage". Längs kanten av Fobergs hage byggdes senare en dammvall. Därigenom erhöles ett närmagasin som kunde nyttjas för driften av konster (kraftöverföringssystem för pumning och hissar) i gruvan. På häradskartan från 1905-1911 betecknades hela dammen som en öppen vattenyta. På 1950-talet hade området i stor utsträckning växt igen och endast mindre delar beskrevs som öppen vattenyta, men trädskiktet var fortfarande glest i Bergmästarhagen. När gruvidrift inleddes vid Sala silvergruva, som ligger söder om reservatet, är inte helt klarlagt, men gruvidrift har pågått åtminstone sedan 1400-talets andra hälft.

Nygruvan, som är den största gruvan i reservatet har en tradition av att vara från 1300-talet. Biskopsgruvan som gränsar till reservatet i nordväst anses också vara från 1300-talet. I mitten av 1500-talet sägs tre mindre gruvor ha brutits samman till Trundhemsguvan som ligger norr om Nygruvan. Hur länge brytning hade pågått dessförinnan är inte klarlagt.

Genom området har Sala Silvergruva tillförts vatten som använts främst för kraftproduktion. Heides kanal byggdes mellan åren 1593-1595 och har fått sitt namn efter Jacob van Heide, den förste konstmästaren vid gruvan. Den kunde dock inte producera tillräckligt med kraft och övergavs därför tidigt. Kanalen var inte tillräckligt stor och ersattes därför på 1630-talet av Greisbachs kanal i områdets centrala del som leder vattnet från Långforsen via Mellandammen och ner mot Sala silvergruva. Georg Greisbach var bergsvetenskapsman vid Sala silvergruva.

Delar av områdets södra del har nyttjats som beteshage, åtminstone sedan år 1775, (karta över Sala gruvjords lägenheter). Hagen beskrivs som "en beteshage av stenhällar, bergbackar och gruvöppningar som kan föda två hästar och benämns bergmästare Billows hage. På en karta som troligen är från ca år 1800 benämns den västra delen av hagen "Bergmästarhagen" och den östra delen benämns "Fobergs hage". Längs kanten av Fobergs hage byggdes senare en dammvall. Därigenom erhöles ett närmagasin som kunde nyttjas för driften av pumpar och hissar i gruvan. På häradskartan från 1905-1911 betecknades hela dammen som en öppen vattenyta. På 1950-talet hade området i stor utsträckning växt igen och endast mindre delar beskrevs som öppen vattenyta, men trädskiktet var fortfarande glest i Bergmästarhagen.

Under de århundraden som skogen var uthuggen gynnades hasseln. 1950, skriver professor K V Ossian Dahlgren om traktens flora, att vid gruvan finns mycket hasslar "Verklige nötskogar". (Jansson Assar, *En bok om Sala socken*, 1950).



Utsnitt från karta över Sala Stad och delar av dess skog, troligen från ca år 1800. Dammen i områdets östra del, som nu håller på att växa igen, benämns Fobergs hage. Väster om kanalen låg Bergmästarehagen. Spår av denna syns idag framförallt i form av rester av en stenmur. Gruvhålen i områdets västra del, samt luftschakten längs kanalen är markerade med svart. Väster om gruvorna är den så kallade Långforsvägen utritad på kartan.

#### *Nuvarande mark- och vattenanvändning*

Området nyttjas i stor utsträckning för framförallt promenader av närboende i Åshagen-Hagaberg, men även för promenader från Silvergruvan. I viss utsträckning sker även orientering i området. Den södra delen av området används även av mountainbikeåkare.

#### 3.4 Kulturhistoriska bevarandevärden

Området har mycket höga kulturmiljövärden och utgör en viktig del av gruvområdet vid Sala Silvergruva. De kulturhistoriska bevarandevärdena i området är knutna till Sala Silvergruvans vattensystem som passerar området på sin väg från Mellandammen, samt den rika förekomsten av gamla gruvor och skärpningar i området som är av mycket stort värde för förståelsen av gruvdriften i området.

Den största gruvan i reservatet heter Nygruvan och strax norr om denna ligger Trundhemsgruvan. Biskopsruvan ligger inte i reservatet, men reservatet gränsar mot denna gruva (se kartbilaga 3.1). Därutöver finns ett antal mindre gruvhål och

skärpningar, främst i reservatets västra del. Dessa gruvor är värdefulla då de hör till de äldsta inom Sala silvergruvas område.

Centralt i området passerar Sala silvergruvas vattensystem på sin väg mot gruvan. Kanalen kallas Grissbachs kanal. Genom reservatets norra del går kanalen genom sprängt berg och under mark med sju instängslade ljushål. De kan närmast betraktas som skorstenar för att få ut röken då berget spräcktes genom eldning och snabb kylning med vatten. I södra delen av området är kanalen öppen och gränsar till en damm som byggdes under 1800-talet för att förse gruvan med ett närmagasin. Sala silvergruva hade ett mycket stort behov av vattenkraft för att driva konster (uppfodrings- och pumpanläggningar). Kanalen utgör därmed en viktig del i förståelsen av gruvans funktion. I områdets östra del finns även spår av ”Heides kanal”, som byggdes i slutet av 1500-talet och gick från Långforsens södra ände till Sala Silvergruva. Kanalen syns som en sänka i områdets östra del som sprängts i berget och övergavs 1642 då den inte kunde producera tillräckligt med kraft.

En sänkning till en stoll finns i området, Pihls sänkning. Härifrån går ”Greve Bjelkes stoll”, en horisontell gruvgång, som ledde ca en kilometer österut mot Pråmån genom norra kanten av bostadsområdet Åshagen-Hagaberg. Stollen (en horisontell gruvgång som i ena änden har förbindelse med en vertikal bergsida) började byggas 1784 och slutfördes 1868. Tanken var att gruvorna inom området skulle kunna tömmas på vatten genom stollen, så att gruvbrytning skulle kunna fortsätta. Stollen kom enbart att fungera bitvis och är delvis igenfylld. Greve Bjelkes stoll var ett av de största projekten vid Sala silvergruva under 1800-talet.

### 3.5 Biologiska bevarandevärden

Områdets främsta naturvärden är starkt kopplade till den rika förekomsten av dolomit (en med kalk nära besläktad bergart) i kombination med att stora delar av skogen i stor utsträckning lämnats till fri utveckling under lång tid. Reservatets läge i Natura 2000-området Salakalken med liknande naturtyper norr om reservatet och vid Mergölen-Finntorpet bidrar till att öka områdets betydelse och ekologiska funktion i ett landskapsperspektiv.

Flera i området förekommande naturtyper har en begränsad utbredning nationellt och är mycket ovanliga och sällsynta i länet. Framförallt äldre kalktallskog är en mycket ovanlig naturtyp i Sverige som helhet utanför Gotland, men även kalkbarrskog är en sällsynt naturtyp. Ur ett lokalt perspektiv är ädellövskogen, med ett rikt inslag av hassel unik, då ädellövskog förekommer i extremt liten utsträckning i Sala kommun. De enda kända bestånden med blandädellövskog som förekommer i kommunen är belägna på kalkstråket väster om Sala tätort. Även i ett större perspektiv är ädellövskogen unik då den växer på kalkberggrund, vilket är mycket sällsynt. I området förekommer även fuktig lövskog med ett rikt inslag av gammal grov asp.

#### *Vegetation och flora*

Skogen i området är varierad. Barrblandskog med inslag av äldre tall växer i den västra delen av området, med dess stora mängd material från gruvbrytningen. I



områdets nordöstra del växer äldre kalktallskog. Lövskog, som till stora delar är ädellövdominerad växer i den centrala och södra delen av området, på det område som tidigare nyttjats som betesmark, växer lövskog som till stora delar är ädellövdominerad. I områdets sydöstra del växer fuktig lövskog med inslag av grova aspar och en igenväxande damm.

Kalkberggrunden i området har en avgörande betydelse för områdets naturvärden och florans sammansättning. Bland annat förekommer en rik mossflora med flera rödlistade och sällsynta arter som är knutna till den kalkpräglade berggrunden. Späd hårgräsmossa, kalksprötmossa och rundfjädermossa växer på kalkstensblock i skuggiga lägen. Förekomsterna på Salas urbergskalk är en av ett fåtal lokaler för dessa arter i länet. Marksvampar har inte inventerats, men goda förutsättningar för sällsynta kalkgynnade marksvampar finns i områdets kalkbarrskog. Krävande arter knutna till död ved förekommer i liten utsträckning i området eftersom skogen tidigare varit hårt nyttjad, de vedlevande arter som förekommer är främst knutna till den igenväxande betesmarken i söder. Här förekommer bland annat hasselticka och scharlakansskål på klen lövved.

Tabell 1. Naturvårdsintressanta arter. Kategorier för rödlistade arter (ArtDatabanken 2015): (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad. (S) är Skogsvårdsorganisationens signalarter.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Livsmiljö	Kategori
<i>Actaea spicata</i>	Trolldruva	Skuggig, näringsrik mark. Kalkgynnad.	S
<i>Brachythecium Tommasinii</i>	Späd hårgräsmossa	Kalkrika klippor och block, vanligen i skuggiga miljöer.	NT
<i>Daphne mezereum</i>	Tibast	Näringsrik, stenig, mullrik mark. Kalkgynnad.	S
<i>Dichomitris campestris</i>	Hasselticka	Döda stående stammar av hassel.	S
<i>Hepatica nobilis</i>	Blåsippa	Skog, kalkgynnad.	S
<i>Hygrocybe conica</i>	Toppvaxskivling	Gräsmark och lövskog.	S
<i>Neckera besseri</i>	Rundfjädermossa	Kalkberg och block i skuggiga, torra lägen.	NT
<i>Paris quadrifolia</i>	Ormbär	Fuktig skuggig mark. Kalkgynnad.	S
<i>Phellinus Pini</i>	Talticka	Gamla tallar	S, NT
<i>Plasteurhynchium striatulum</i>	Kalksprötmossa	Skuggad Kalksten i Arten hittas oftast i sprickor eller på sten under överlutor	VU
<i>Sarcoscypha coccinea</i>	Scharlakansröd vårskål	Löträds grenar och pinnar på marken i näringsrika och fuktiga miljöer.	S
<i>Tortella tortuosa</i>	Kruskalkmossa	På kalkpåverkade block och hållar	S

Kalkbarrskog

Barrskog dominerar områdets västra och norra del. Inslag av äldre tall finns i hela området, men förekommer i mycket liten utsträckning i de yngre trädsikten. Den kalkrika berggrunden har här gett upphov till en örtrik flora. Trolldruva, ormbär, kranshakmossa, skogstry och tibast är några exempel på kalkgynnade arter som förekommer områdets kalkbarrskog.

Trädsiktet i områdets nordöstra del är, som i stora delar av området kring Sala Silvergruva, ca 120 år gammalt, men i områdets västra del är skogen något yngre. Delar av området nordöstra del är talldominerad och i andra delar är skogen blandad med ett påtagligt inslag av granlåg. I anslutning till villaområdet i nordost har skogen gallrats för 5-10 år sedan.

I den västra delen av området, som präglats av gruvbrytning, växer en något yngre och självgallrande barrblandskog. Här finns ett påtagligt inslag av framförallt klen död ved av gran. Barrskogen i den västra delen av området har inte påverkats av skogliga åtgärder under senare år.

Lövskog

I de delar i områdets centrala och södra del som tidigare utgjort betesmarker har trädsiktet slutit sig till en tät ädellövskog. Fram till 1950-talet var skogen gles i dessa delar. Alm har tidigare varit ett påtagligt inslag i området, men de större almarna har i huvudsak dött av almsjukan. I delar av området är det äldre trädsiktet gles och död almved, såväl liggande som stående, förekommer i stor utsträckning i området. Trädsiktet består nu främst av ask och lönn, men även ek, björk, gran och enstaka äldre tallar förekommer. Alm förekommer i allt väsentligt endast som unga träd. Längst i öster finns ett område med äldre asp.

Kalkpåverkan bidrar till att fältsiktet är örtrikt med tex svart trolldruva, ormbär, blåsippan, gullviva och liljekonvalj. I busksiktet förekommer kalkgynnade arter som tibast och olvon. Hassel förekommer i stor utsträckning i området, särskilt i anslutning till de större stigarna och det finns även gott om död hasselved.

Intressanta svampar som förekommer på lövved är bland annat hasselticka och scharlakansskål och på gamla tallar förekommer tallticka. Även i anslutning till villaområdet Hagaberg, i reservatets östra del, finns en lövdominerad övergångszon med framförallt björk, ek, hassel och säl, men även inslag av äldre tallar. I mindre delar av området, framförallt i områdets sydöstra del finns blöta partier som översvämmas under delar av året.

Kanalen med omgivning

Detta område har under lång tid hållits öppet genom återkommande röjningar. På berghällarna längs den sprängda kanal som rinner genom området växer bland annat svartbräken och kruskalkmossa. Vegetationen är frodig med tex midsommarblomster och klotpyrola.

Damm

I områdets sydöstra del finns en igenväxande damm. Vegetationen i dammen består till stor del av kaveldun med inslag av svärdsilja, och skogssäv.

### 3.7 Intressen för friluftsliv

Området har höga värden som närströvsområde och är även ett viktigt komplement till övriga delar av besöksområdet Sala Silvergruva. Här finns många sevärda kulturlämningar, men även intressanta naturmiljöer. Området används även för orientering och terrängcykling.



## PLANDEL

### 4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

För karta över skötselområden, se bilaga 3.1

Skötselområde 1: Kalkbarrskog, 7 ha.

#### *Bevarandemål*

Naturtypen består av kalkpåverkad, olikåldrig barrblandskog och tallskog. Strukturen och artinnehållet i skogen varierar med bl.a. markens beskaffenhet. Det finns gott om död ved i olika grovlekar och nedbrytningsfaser. Floran är kalkgynnad och artrik. Skogen präglas av naturliga processer såsom stormar, åldrande och avdöende.

#### *Skötselåtgärder*

Området lämnas i huvudsak för fri utveckling.

Skötselområde 2: Lövskog 6 ha.

#### *Bevarandemål*

Lövskogen är sluten och domineras i stora delar av området av ask, lönn och ek, med inslag av triviala lövträd och enstaka tallar. Förekomsten av gran är i stora delar av området liten, men i vissa delar dominerar gran. Kärnväxtfloran är lundartad med inslag av t.ex. trolldruva och blåsippe. Död ved förekommer rikligt.

#### *Skötselåtgärder*

Inväxande gran röjs bort i syfte att bibehålla områdets karaktär och motverka att uppslag av gran succesivt tar över i lövskogen. Enstaka äldre granar kan ringbarkas. I mindre delar av området finns ett påtagligt inslag av gran. I dessa delar bör enstaka inväxande granar lämnas. I östra delen av området finns små områden som är helt grandominerade. I dessa delar sker inte granröjning.

Skötselområde 3: Kanalen med omgivning 0,8 ha.

#### *Bevarandemål*

Området längs den öppna delen av kanalen är öppet och endast enstaka träd och buskar finns mellan stigarna som passerar öster och väster om kanalen. Genom att området har en öppen karaktär upplevs området som attraktivt för friluftsliv och upplevelsen av kanalen och dess funktion för gruvan tydliggörs.

#### *Skötselåtgärder*

Området bör hållas öppet genom röjning av sly. Detta är inte en del i reservatsförvaltningen och undantag för detta finns i reservatsföreskrifterna.

Skötselområde 4: Gruvhål och luftschakt 0,3 ha.

*Bevarandemål*

Gruvhål och luftschakt är instängslade och fria från sly.

*Skötselåtgärder*

Det är viktigt att de djupa och för allmänheten farliga gruvhålen är instängslade på ett säkert sätt. Sly ska tas bort innanför stängsel runt gruvhål och luftschakt. Med sly avses träd och buskar vars diameter inte överstiger 5 cm. Uttransport av sly ska ske på sådant sätt att risken för skador på mark- och vegetation minimeras. Även sly i direkt anslutning till stängslen (inom 5 meter) bör tas bort mellan stigar och instängslade gruvhål.

Skötselområde 5: Damm/öppet kärr 0,6 ha.

*Bevarandemål*

Öppet kärr med inslag av öppna vattenytor.

*Skötselåtgärder*

Dammen är grund och endast en mindre yta med öppet vatten finns kvar i östra delen av dammen som är på väg att växa igen. Att sköta dammen så att den fortsätter att vara öppen är inte viktigt för bevarande av områdets naturvärden. Att röja sly längs dammens kanter bör därför prioriteras lågt. Dammvallen kan behöva underhållas.

*Friluftsliv*

*Bevarandemål*

Besökare hittar till området och det är tydligt var de kan parkera och hur man hittar in i området. En stig leder in i området från P-platsen och inom området finns ett nätverk av stigar som är lätta att följa och som tillåter fotvandraren att se och uppleva olika delar av området. De stigar som markerats som gångstig/cykelväg är grusade eller flisade. Den markerade leden ”Långforsvägen” som passerar genom områdets västra del och stigarna längs kanalen bör vara tillgängliga för rullstolsburna. I anslutning till områdets entréer, finns informationsskyltar som redogör för områdets natur- och kulturvärden och dess föreskrifter. Områdets anläggningar är i ett sådant skick att de inte utgör någon fara för människors hälsa, säkerhet eller upplevs som skräpiga eller dåligt underhållna. I området bör det även finnas särskild information om kulturvärdena i området och en kulturstig (gruvstig).

*Skötselåtgärder*

Friluftsanordningar som nämns i texten nedan anges på kartbilaga 3.3 och gruvstig och kulturlämningar som är särskilt intressanta att informera om framgår på kartbilaga 3.2. Delar av friluftslivsanordningarna är belägna utanför reservatet. Föreskrifterna för reservatet reglerar inte dessa. Underhåll av befintlig parkering och placering av skyltar längs väg söder om reservatet sker i samverkan med markägaren (Sala Silvergruva).

- Informationsskyltar och hänvisningsskyltar om naturreservatet och dess natur- och kulturmiljövärden, samt föreskrifter underhålls och uppdateras.
- Befintlig parkering söder om området underhålls och anvisas för besökare.
- Gångstigar/cykelvägar med tillhörande broar och bänkar underhålls. Rövning sker regelbundet. Delar av träd som fallit över stigar flyttas åt sidan eller tas bort. Likaså tas buskar som hindrar framkomligheten bort. Även träd som riskerar att falla över stigar fälls. Stigarna/vägarna längs kanalen och Långforsvägen, samt ner till utsiktsplatsen vid Nygruvan grusas vid behov. För att minska underhållsbehovet samt öka framkomligheten kan även andra stigar grusas eller beläggas flis, särskilt i våta partier.
- Naturstigar/mountainbikeleder underhålls. Delar av träd som fallit över stigar flyttas åt sidan eller tas bort. Likaså tas buskar som hindrar framkomligheten bort. Även träd som riskerar att falla över stigar fälls.
- En kulturstig (gruvstig) bör anordnas i området med information om gruvdriften i området, samt gruvans vattensystem.

## 5. Uppföljning och tillsyn

### 5.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ansvarar för att dokumentera utförda skötselåtgärder, samt att bedöma om dessa leder till att bevarandemålen uppfylls.

### 5.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs regelbundet. Uppföljning av bevarandemålen ska ske genom standardiserade inventeringar.

### 5.3 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för att tillsyn sker inom området.

## 6. Kostnader och ansvarsfördelning

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Länsstyrelsen ansvarar för genomförandet av all naturvårdande skötsel som anges i skötselplanen, men för friluftslivsanordningarna och gruvhål/luftschakt (se bilaga 3.2 och 3.3) delas ansvaret på följande sätt:

- Sala kommun och Silvergruvan ansvarar för underhåll av gångstigar, cykelvägar, mountainbikeled, kulturstig (gruvstig) och parkeringsplats samt slyrövning längs Grissbachs kanal och runt gruvhål.
- Länsstyrelsen ansvarar för informationsskyltar, såväl för reservatet som för kulturstig.

## 7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Enligt punkt 4 och 5.

Tabell 2. Intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

Skötselåtgärd	När	Skötselområde	Prio
Gränsmarkering	Snarast		1
Skötsel av stigar och området längs kanalen	Vid behov	Se bilaga 3.3	1
Informationstavlor	Snarast	Se bilaga 3.3	1
Parkeringsplats	Vid behov	Se bilaga 3.3	2
Kulturmiljögynnande röjning	Vid behov	4	3
Röjning av gran i lövskog	Snarast	2	1
Uppföljning av utförda skötselåtgärder	Efter åtgärd	Samtliga	1
Uppföljning av bevarandemål	Minst var 12:e år	Samtliga	3

## 8. Referenser

Almunga AB, Ulfhielm, A. Naturreservatet Aspenstorp, Nyinventering, registrering i FMIS. 2016:2.

Ekonomiska kartan, Sala, J133, -11G8i från 1963.

Häradsekonomiska kartan, Sala J112-83-7 från åren 1905-1911.

Lantmäteriet. 1775. Sala Stad, avmätning, Sala gruvjords lägenheter, T49-1:9 från år 1775.

Lantmäteriet. Sala stad, karta, 19-SAS-26, kan vara från cirka 1800.

Naturvårdsverket. 2015. KNAS, Kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden.

Nordstjernans arkiv, Sala Bergslag, situationskarta över Sala Gruvor 1714.

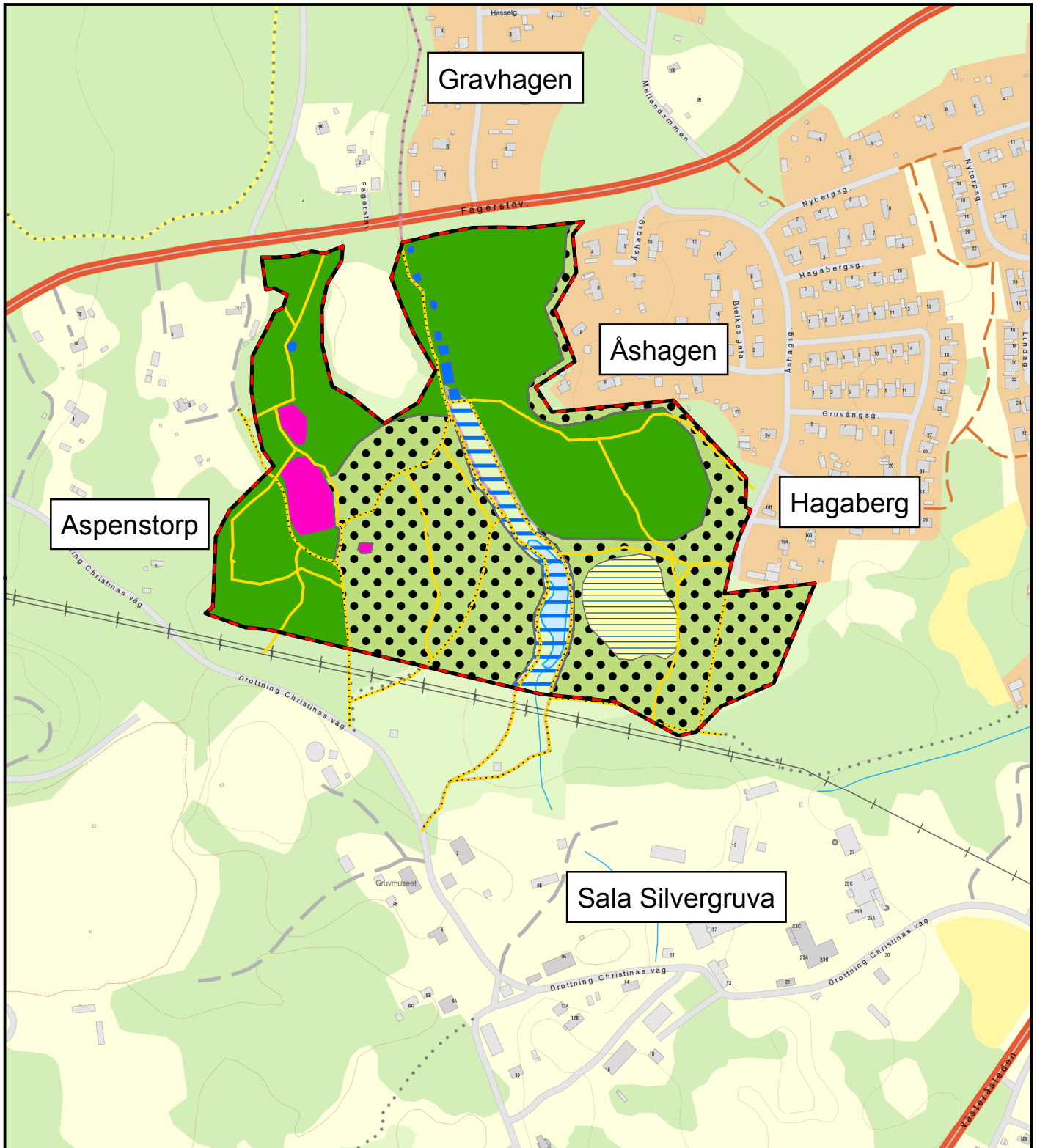
Riksarkivet, 1600-talets geometriska kartor, Västmanland, T5 1640.


## Bilagor


3.1 Skötselområdeskarta

3.2 Gruvlämningar och gruvstig


3.3 Friluftslivsplaneringar





 Kalkbarrskog (skötselområde 1)

 Lövskog (skötselområde 2)

 Kanalen med omgivning (skötselområde 3)


 Gruvhål (skötselområde 4)

 Luftschakt (skötselområde 4)

 Damm/öppet kärr (skötselområde 5)

 Naturreservatet Aspenstorp

 Naturstig

 Gångstig/cykelväg

0 50 100 meter



Skala: 1:5 000

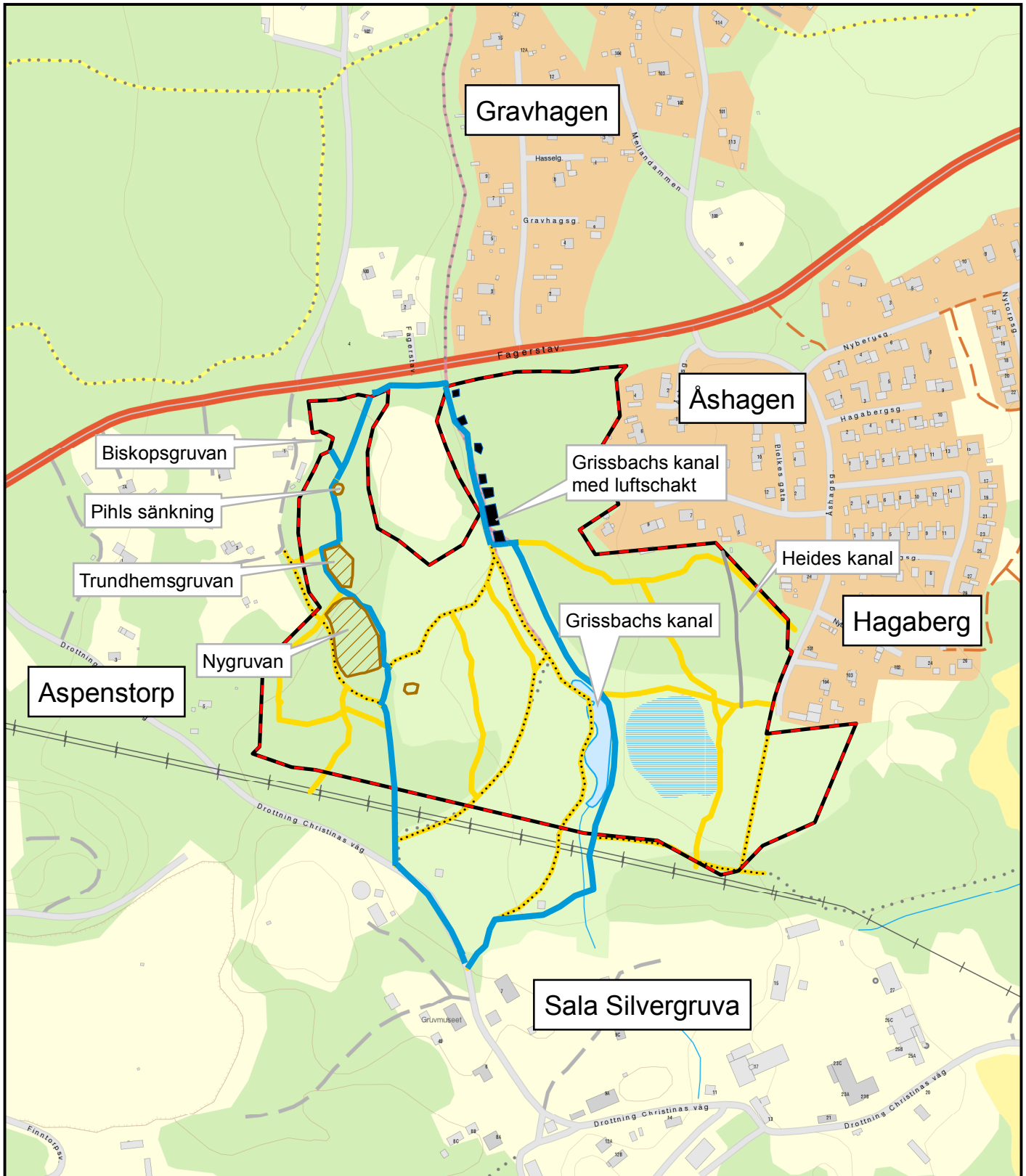




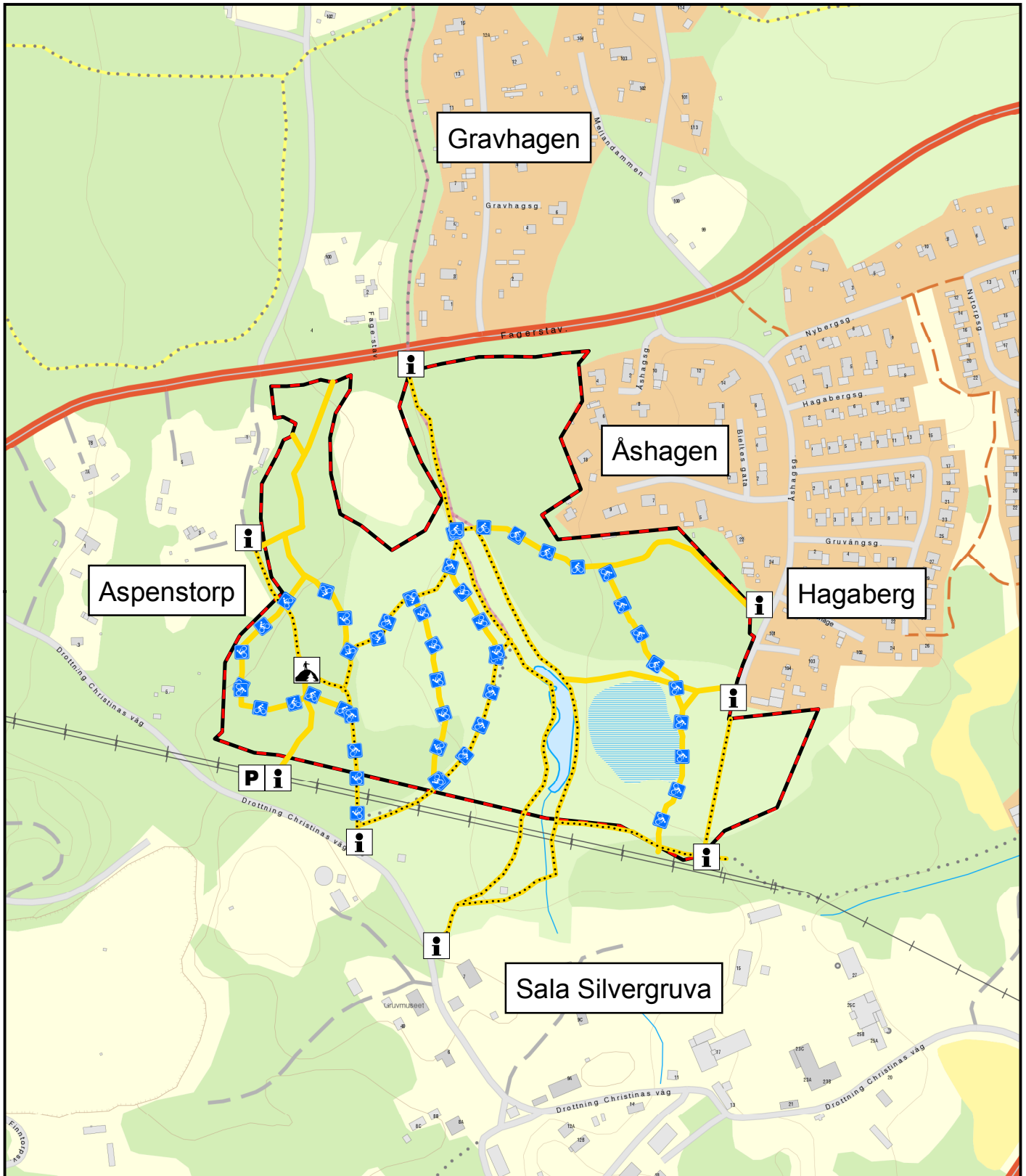
## Gruvlämningar och gruvstig

### Bilaga 3.2

Tillhörande Länsstyrelsens  
beslut om bildande av  
naturreservatet Aspenstorp.  
Dnr: 511-5585-13, 2018-12-19.



0 50 100 200 meter



- Information
- Mountainbiked
- Parkering
- Naturstig
- Gångstig/cykelväg
- Utsiktsplats
- Naturreservatet Aspenstorp

0 50 100 200 meter