



Steningedalens naturreservat

Syfte, föreskrifter, avgränsning och skötselplan

Upprättad av Stadsbyggnadskontoret september 2006

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BESLUTSDEL	5
Kommunens beslut.....	5
Syfte med naturreservatet	5
Föreskrifter.....	5
Allmänna föreskrifter som gäller för området.....	7
Allemansrätten	7
Skötsel och förvaltning	7
Reservatets avgränsning.....	7
Beslutslista för förslaget naturreservat i Steningedalen.....	8
Skälen för beslutet.....	9
Administrativa data.....	9
Områdets värden och användning	10
Allmänt	10
Grönstruktur.....	10
Rekreation och friluftsliv	10
Biologisk mångfald och vattenvård	10
Kulturhistoria.....	10
Ledningsnät.....	11
Strandskydd.....	11
Vattendomar.....	11
Ärendets beredning.....	11
Projektdeltagare	11
Avgränsning av naturreservatet	12
Hur man överklagar beslutet.....	12
BILAGA 1.....	13
FÖRSLAG TILL SKÖTSELPLAN FÖR STENINGEDALENS NATURRESERVAT	13
SAMMANFATTNING	14
Allmän beskrivning av värden.....	14
Naturvärdekarta.....	14
Naturvärdeskarta förslaget naturreservat i Steningedalen	15
Geovetenskapliga värden	16
Kulturhistoriska värden.....	16
Biologiska värden	16
Frilufts- och rekreationsvärden	17
Mål för skötseln.....	18
Skötselområden för förslaget naturreservat i Steningedalen.....	19
Övergripande mål	20
Allmänna engångsåtgärder.....	20
Skötselmanual	23
Kulturlandskap med bete	23
Djurhållning, jordbruk	24
Friluftsskog	24
Naturskog.....	25
Betad skog.....	25

Årike	26
Kolonilottsområde.....	26
Evenemangsområde	26
Skidbacke.....	27
Anläggningar i området	27
Referenser.....	28
Sökning i databaser	28
Litteratur	28
BILAGA 2.....	29
SKÖTSELPLAN VÅTMARKSANLÄGGNING I STENINGEDALEN	29
1 Allmänt	30
2 Inloppet	30
3 Dammarna.....	30
4 Brunnen efter första dammen.....	31
5 Översilningsytorna.....	31
6 Dikena.....	31
7 Utloppsbrunnen efter sista översilningsytan.....	31
8 Skötselschema.....	31
BILAGA 3.....	34
Inkomna synpunkter på förslag till beslut och skötselplan.....	34
BILAGA 4.....	35
Hur man överklagar beslutet hos länsstyrelsen	35
Så här går det till	35

Beslutsdel

Kommunens beslut

Med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken beslutar kommunfullmäktige i Sigtuna kommun, den X/X 200X, att inrätta Steningedalens naturreservat enligt beslutskarta, med nedanstående syfte och föreskrifter.

Syfte med naturreservatet

Reservatet syftar till att:

- att trygga, främja och öka tillgängligheten till ett tätortsnära naturområde
- binda ihop Märsta tätort i ett grönt stråk till Mälaren.
- skapa förutsättningar för biologisk vattenrening av Märstaån med tillflöden.
- att bevara och skapa möjligheter för att utveckla den biologiska mångfalden. Artrikedomen ska kunna utgöra ett av områdets upplevelsevärden för friluftslivet och bidra med pedagogiska värden.
- att bevara kulturpåverkad mark och utveckla Steningedalens öppna kulturlandskap.

Föreskrifter

För att tillgodose syftet med naturreservatet beslutar kommunfullmäktige i Sigtuna kommun med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 § miljöbalken att nedan angivna föreskrifter skall gälla i naturreservatet.

Reservatsföreskrifterna skall inte hindra:

- verksamheten på det militära övningsfältet Rosersberg. Försvarsmakten och hyresgäster inom området får även i fortsättningen i erforderlig utsträckning utnyttja befintliga vägar.
- nyanläggning av skidbacke/anläggning enligt karta med tillhörande masshantering och schakter och ej heller hindra trafik o parkeringsanläggning i skidbackens närhet.
- nyanläggning av belysning för vägar och gångvägar samt punktvisa belysningar i dalen.
- att återskapa Rosersbergsbäcken ursprungliga läge över jordbruksmarken i norra området.
- anordnande av aktiviteter på evenemangsyta/betesyta. Dock måste varje aktivitet överenskommas med arrendator.

A. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken angående inskränkningar i markägares och annan sakägares rätt att förfoga över fastighet inom naturreservatet.

Föreskrifterna utgör ej hinder för att utföra åtgärder som är nödvändiga i samband med underhåll av ledningar genom området och reningsanläggningar. Inte heller för markförvaltares tillsyn och tillsyn enligt miljöbalken. Föreskrifterna gäller dessutom inte för arbetsföretag som krävs för den normala skötseln av områdets byggnader och anläggningar samt för åtgärder som framgår av till naturreservatsbeslutet hörande skötselplan, såsom underhåll av vägar, motionsspår, stigar, skyltar, diken etc.

Undantag gäller även för:

- Anläggande av motionsspår, ridstigar och gång- och cykelvägar.
- Underhållsåtgärder i Märstaån med tillhörande vattenflöden och anläggningar som utförs av VA-verket.

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det förbjudet att

- A1. anordna upplag (inkl. snöupplag) annat än på särskilt anvisade platser,
- A2. anlägga campingplats eller uppställningsplats för husvagnar. Inom evenemangsyta får efter särskilt tillstånd från kommunen tillfällig uppställning ske av husvagnar, bilar och tält.
- A3. anlägga motorbana eller skjutbana,
- A4. kalka, gödsla eller använda kemiska bekämpningsmedel utanför åkermark, tomt- och gårdsplats.

Utan kommunens tillstånd är det förbjudet att

- A5. förändra områdets permanenta topografi, ytförhållanden eller avrinningsförhållanden, till exempel genom att gräva, schakta, spränga, borra, dika, muddra eller fylla ut,
- A6. uppföra ny byggnad eller anläggning,
- A7. anlägga väg och parkering,
- A8. anlägga ny ledning i mark, vatten och luft, samt uppföra mast eller antenn,
- A9. uppföra stängsel eller andra hägnader med undantag av stängsel för betesdjur och viltstängsel. Genomgångar ska ordnas så allmänhetens tillträde till området inte hindras.

B. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken angående markägares och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång inom naturreservatet.

För att trygga syftet med naturreservatet förpliktas markägare och innehavare av särskild rätt till marken att tåla

- B1. utmärkning av naturreservatets gränser samt uppsättning av informationsskyltar,
- B2. utförande och nyttjande av anläggningar för friluftslivet,
- B3. åtgärder i enlighet med fastställd skötselplan.

C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap. 30§ miljöbalken.

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det för allmänheten förbjudet att

- C1. fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar samt att skada vegetation i övrigt genom att t.ex. gräva upp ris, örter, gräs, mossor, lavar eller svampar. Att plocka blommor, bär eller svamp är tillåtet med allemansrättens begränsningar,
- C2. störa och skada djurlivet, till exempel genom att klättra i boträd, fånga eller döda däggdjur, fåglar, kräldjur eller groddjur,
- C3. medföra hund som inte är kopplad,
- C4. sätta upp skylt, affisch eller dylikt. Dock får snitslar, orienteringsskärmar och tipsfrågor uppsättas för tillfälligt bruk om de avlägsnas efter avslutat arrangemang samt om känsliga markområden undviks,
- C5. göra upp eld annat än på anvisad plats enligt skötselplanen,
- C6. ställa upp eller parkera husvagn,
- C7. tälta mer än två dygn i följd annat än på anvisad plats,

(Föreskrifterna skall träda i kraft tre veckor efter den dag då författningen utkom från trycket i länets författningssamling.)

Allmänna föreskrifter som gäller för området

Utöver de föreskrifter som genom detta dokument knyts till reservatet, gäller även de allmänna föreskrifter som är giltiga i alla naturområden i kommunen. Nedan presenteras ett urval.

Allemansrätten

Allemansrätten innebär att alla får använda annans mark och vatten för att komma ut och vistas i naturen. Men man får inte störa och inte förstöra. Med föreskrifterna för reservatet inskränks allemansrätten på vissa punkter för att säkerställa reservatets värden. Vissa delar är redan inskränkta av annan lagstiftning som de lokala ordningsföreskrifterna och trafikföreskrifterna som gäller för Sigtuna kommun samt terrängkörningslagen. Allemansrätten i övrigt innebär i korthet:

- Att man inte får skräpa ned.
- Blommor, bär och svamp, nedfallna grenar, torrt ris, får plockas. Fridlysta blommor får inte plockas.
- Jakt och fiske ingår inte i allemansrätten. Man måste lämna djurens ungar och bon ifred och får inte ta fågelägg. Det räknas som jakt. Alla vilda däggdjur och fåglar är fredade. Djurarter som hotas av utrotning är fridlysta till exempel alla grodor och ormar.
- Det finns ingen motoriserad allemansrätt. Enligt terrängkörningslagen är det förbjudet att köra bil, MC, moped och andra motordrivna fordon på barmark i terrängen. Det är inte heller tillåtet att köra med motordrivna fordon på enskilda vägar som är avstängda för motortrafik.
- Att man får ta sig fram till fots, cykla, rida, åka skidor och tillfälligt vistas i naturen. Visa hänsyn och vara försiktig.
- Att man får bada

Skötsel och förvaltning

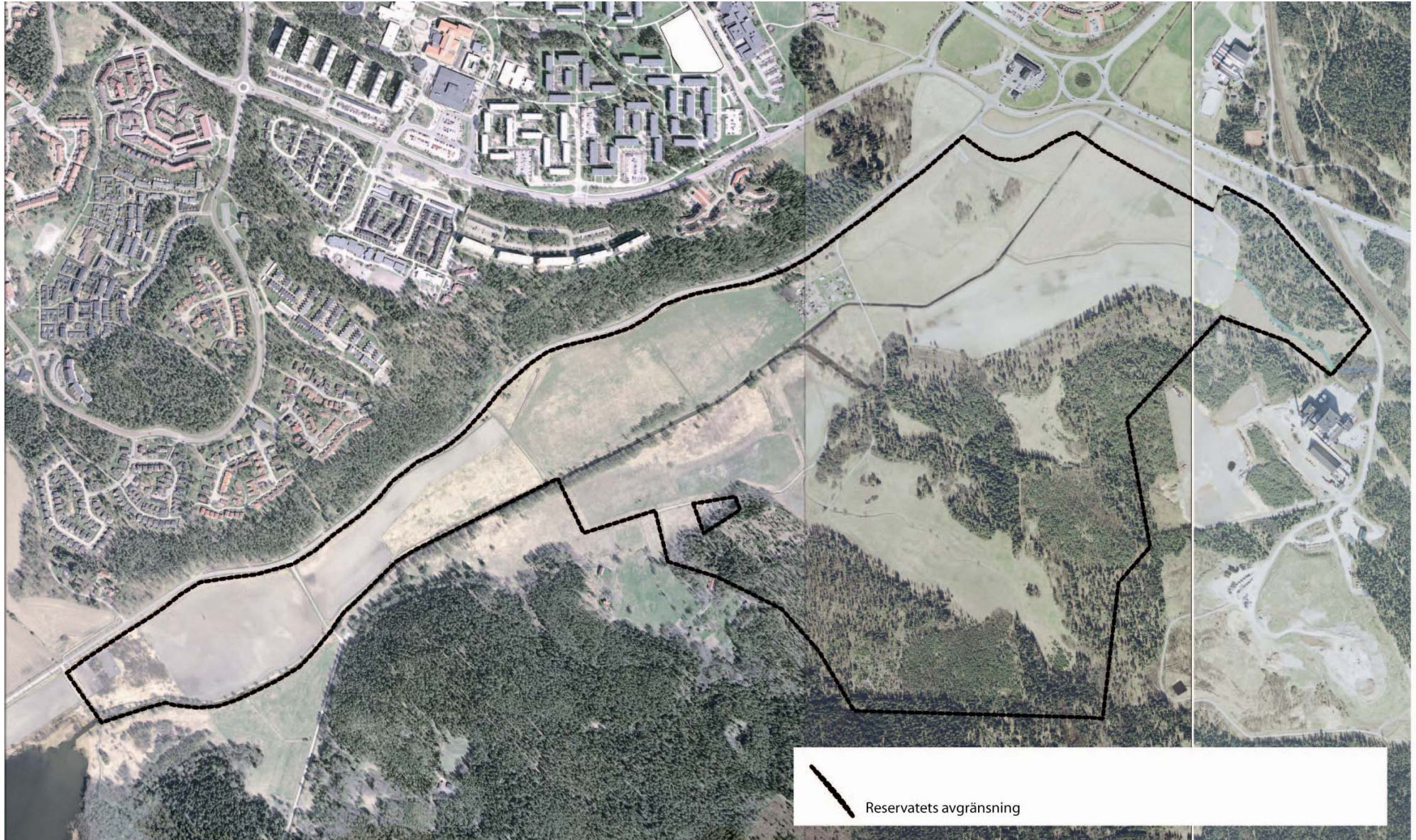
I enlighet med 3§ förordningen om områdesskydd fastställer kommunfullmäktige i Sigtuna kommun tillhörande övergripande skötselplan med huvudsakliga mål, riktlinjer och åtgärder för naturreservatets skötsel och förvaltning av reservatet. Inom ramen för dessa kan kommunen fortlöpande meddela direktiv för förvaltningen.

Sigtuna kommun är förvaltare för naturreservatet i enlighet med 2§, förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken. Tillstånd och dispens från föreskrifterna beslutas av Sigtuna kommun. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken är Sigtuna kommun. Sigtuna kommun reviderar skötselplanen vart femte år löpande från beslutsdatum för naturreservat.

Reservatets avgränsning

Reservatet ligger på kommunens mark. Gränserna går i fastighetsgränserna mot intilliggande fastigheter. Undantaget är gränsen i Märstaån mot Rosersbergs övningsområde (STENINGE 7:1) där gränsen löper längs Märstaåns västra strand. Bro och brofäste vid Märstaån till denna fastighet ingår inte i reservatet. Steninge allé-väg ligger inte inom reservatet.

Beslutskarta för föreslaget naturreservat i Steningedalen



Skälen för beslutet

Den del av Steningedalen som föreslås inrättas som naturreservat är ett långsmalt område på ca 60 hektar. Marken är kommunägd. Förslaget syftar till att skapa ett kommunalt naturreservat med inriktning på friluftsliv och utveckla biologisk mångfald. Steningedalens naturreservat kommer att stärka vattenstråket mellan Broby och Mälaren. Mälarstranden är riksintresse för naturvärden och Steningedalen är en del av Järvakilen som är en av Stockholms läns gröna kilar

Utgångspunkten för arbetet med reservatsbeslutet och skötselplanen är att tillvarata och utveckla områdets frilufts-, natur- och kulturvärden i största möjliga utsträckning. Arbetets huvudmålsättning är att ge riktlinjer för en hållbar utveckling av området, där rekreativa, naturvetenskapliga och kulturvetenskapiga värden går hand i hand. Området har sedan lång tid en stor betydelse för närrecreation och för det rörliga friluftslivet i Märsta. Betydelsen grundar sig till stor del på närheten till Märsta men området hyser också stora sociala, estetiska och pedagogiska värden för besökare. Naturen är en mosaik av naturtyper som utgör livsmiljö för en mångfald arter av växter och djur. Steningedalen förväntas få ännu större betydelse som rekreationsområde i framtiden då ny bebyggelse planeras i anslutning till dalen. Genom att området avsätts som naturreservat läggs markanvändningen långsiktigt fast för rekreation, friluftsliv, naturvård och kulturvård till förmån för nuvarande och kommande generationer.

Förenlighet med översiktsplanen

Miljöbalkens hushållningsbestämmelser i tredje och fjärde kapitlet skall tillämpas vid beslut om naturreservat. Hushållningsbestämmelserna kommer till uttryck i Sigtunas översiktsplan. I Sigtunas översiktsplan är Steningedalen redovisat som natur- och friluftsområde som skall bevaras och skydd som naturreservat utredas.

Detaljplaner

Inga detaljplaner finns i området.

Administrativa data

Namn: Steningedalens naturreservat.

Skyddsstatus: Naturreservat

Kommun: Sigtuna kommun.

Lägesbeskrivning: Området är beläget på sydväst om Märsta tätort och sträcker sig söderut mot Mälaren. Topografisk karta: 11 I SV.

Gräns: Gräns för naturreservatet återfinns på bifogad skötselkarta.

Area: ca 60 hektar.

Fastigheter: Norrsunda-Brista 2:8, Valsta 3:50

Markägare: Sigtuna kommun.

Naturvårdsförvaltare: Sigtuna kommun.

Naturgeografisk region: Svealands sprickdalsterräng med lerslättdalar och skog på morän.

Landskapstyp: Sprickdalslandskap.

Höjd över havet: 0,5-45 meter.

Områdets värden och användning

Allmänt

Steningedalen är en långsmal ca 1 gångar 2,5 km, öppen dalgång mellan Steningeviken och Märsta centrum. Inom området finns Märstaån med tillhörande vattendammar, kolonilottsområde, ravin i öster med vacker lövskog. I de norra delarna av området ingår mer höglänt skogsmark.

Grönstruktur

Sett ur ett regionalt perspektiv utgör Steningedalen en del av Järvakilen som är en av Stockholm läns tio gröna kilar. Den yttersta södra tippen på Steningedalen ingår i grönstrukturens värdekärna. Skogen som bildar väggarna för Steningedalens tydliga landskapsrum bedöms i RTK:s rapport, ”Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar”, innehålla upplevelse av skogskänsla. Steningedalen utgör också ett kulturhistoriskt landskap och är värdefullt genom det öppna landskapet. I norra delen av Steningedalen finns ett koloniområde och ett större gravfält i anslutning till Valsta gård.

Steningedalen är redan idag ett välbesökt strövområde. Översiktsplanen beskriver behovet av olika typer av grönområden. Både närparker som besöks dagligen samt strövområden och utflyktsområden som används för längre vistelser är nödvändiga för en fungerande grönstruktur. I översiktsplanen står det att läsa: ”Det är särskilt viktigt att beakta grönstrukturen kring Märsta som är den tätort som är sämst försörjd med närströvområden. Gröna stråk med upplevelsevärden bör säkerställas eller skapas mellan tätorten och Steninge.”

I översiktsplanen för Sigtuna kommun anges Steningedalen som område för park och strövområde.

Rekreation och friluftsliv

Steningedalen ligger i anslutning till Märsta tätort och används för en mängd olika aktiviteter såsom promenader, hundrastning, löpning, odling, etc. Området används även av skolor i området för naturundervisning.

Ett flertal stigar och mindre vägar gör området tillgängligt. Ett stigsystem längs Märstaån och vattendammarna leder genom området från norr till Mälaren i söder. Ett antal bilparkeringar finns i området. Någon ordentlig gång- och cykelövergång över väg 263 finns inte idag.

Biologisk mångfald och vattenvård

Steningedalen är värdefullt för vattenvården. Märstaån som ligger helt inom Sigtuna kommun mynnar i Steningeviken. Vattendraget är förorenat även om situationen blivit bättre under 1990-talet. I Steningedalen har en våtmarksanläggning anlagts. Innan vattnet når sitt utlopp i Mälaren renas det genom vattendammar och översvåmningsytor.

Stora delar av Steningedalen betas av kor. Naturvårdsbetet sker på sankängar och före detta åkermark. Betet fungerar både som skötselåtgärd i samband med vattenreningsanläggningarna och för att skapa artrika gräsmarker. En ligghall för betesdjur är uppförd under september 2006.

Kulturhistoria

Under bronsåldern och även kring mitten av äldre järnålder var Mälarens vattennivå 15 meter högre än idag. Mot slutet av järnåldern, ca 1000 e. Kr. låg vattennivån 5 meter över dagens nivå. Under 1700-talet var dalen mestadels äng. Under 1800-talet försvinner nästan all ängsmark och brukas istället som åker. Slott i närheten driver jordbruket bland annat Steninge slott.

Södra delen av Steningedalen, d.v.s. den sektion som ligger närmast Mälaren ingår i riksintresset för kulturminnesvården. Här ligger Steninge slott. Enligt översiktsplanen är Steninge slott ett objekt av kulturhistoriskt intresse för både när- och helhetsmiljö. Slottet är från slutet av 1600-talet.

Steningedalen utgör ett gammalt odlingslandskap där landskapet fortfarande bär på spår och gränser från äldre tider. I närheten av det föreslagna naturreservatet ligger några kulturhistoriskt intressanta bebyggelsegrupper. Enligt översiktsplanen för Sigtuna kommun är miljön närmast Mälaren kulturhistoriskt intressant. Det innebär att den ingår som en del i en helhetsmiljö som är värdefull och att den belyser viktiga delar av kommunens historia.

Ledningsnät

Ett flertal ledningar från både kommunen och andra ledningsrättsinnehavare korsar Steningedalen:

- VA-ledningar, Sigtuna kommun.
- Starkströmsledningar, Vattenfall eldistribution
- Drickvattenledningar Kommunalförbundet Norrvatten
- Fjärrvärme, Fortum värme tillsammans med Stockholms stad.

Strandskydd

Mälaren är i sin helhet av riksintresse enligt miljöbalken och det råder strandskydd intill 300 meter från strandlinjen.

Vattendomar

- Märstaåns torrlägningsföretag upprättade vid syn enligt Vattenlagen år 1942.
- Steninge invallningsföretag upprättad vid syn enligt Vattenlagen år 1968.

Ärendets beredning

Sigtuna kommun har under flera år arbetat med planer för att skydda Steningedalen som naturreservat. Under 2005 förvärvades mark i Steningedalen för anläggande av vattenreningsanläggningen. Kommunen fick 2005 statliga medel för lokala naturvårdsprojekt från länsstyrelsen för att ta fram beslutsunderlag. Därefter påbörjades arbetet med att ta fram en skötselplan och förslag till beslut för Naturreservatet. Samrådsmöten har hållits den 30/5 2006. Dels ett möte för sakägare och dels ett för allmänheten. Förslaget har varit ute på remiss och ytterligare samråd har skett under augusti 2006. Inkomna synpunkter redovisas i bilaga 2.

Projektdeltagare

Ekologigruppen AB

Projektkonsult: Per Collinder. Ansvarar för framtagande av manus för beslut och skötselplan.

Annika Gyllenspetz projektledaransvar i början av processen.

Ulrika Hamrén och Per Collinder har också utfört fältarbete.

SWECO VIAK

Anna Yman. Ansvarig för arbete med skötselplan för Steningedalens årike- vattendammar.

Sigtuna kommun

Jan Franzén

Stadsbyggnadskontoret

Michael Eriksson

Stadsbyggnadskontoret

Avgränsning av naturreservatet

Steningedalens naturreservat har de gränser som framgår av karta och med de gränser som slutligen utmärks i fält.

Hur man överklagar beslutet

Beslutet kan överklagas hos länsstyrelsen i Stockholms län. Se mer i bilaga 4.

Bilaga 1



Förslag till Skötselplan för Steningedalens naturreservat

Upprättad av Stadsbyggnadskontoret september 2006

Sammanfattning

Denna skötselplan ger en översiktlig beskrivning av hur olika delområden ska skötas för att nå önskat utseende och funktion. Området är representativt för Mälarnära delar av Stockholms län och utgörs av en öppen sprickdal med skogssluttningar och stora öppna betesmarker. Kulturvärden finns främst som torpmiljöer och odlingslandskap. Till torpmiljöer knyts också områdets naturvärden som i första hand är växter som hör till det traditionella jordbrukslandskapet. I dalgången har en våtmark anlagts för att rena Märstaåns vatten samtidigt som vackra vistelsemiljöer skapas och ett rikare fågelliv gynnas. Skogarna i området är till största delen präglade av rationellt skogsbruk med mindre partier av gammal skog. Området har mycket stor betydelse för friluftslivet. Den knyter också samman Märsta tätort med Mälaren i en grön korridor. Skötseln av området utgår från en analys av områdets karaktär samt möjlig funktion hos de olika delarna av Steningedalen.

Skötselplanen skall revideras vart 5:e år.

Nio olika funktionsområden har urskilts. De olika funktionsområdena är:

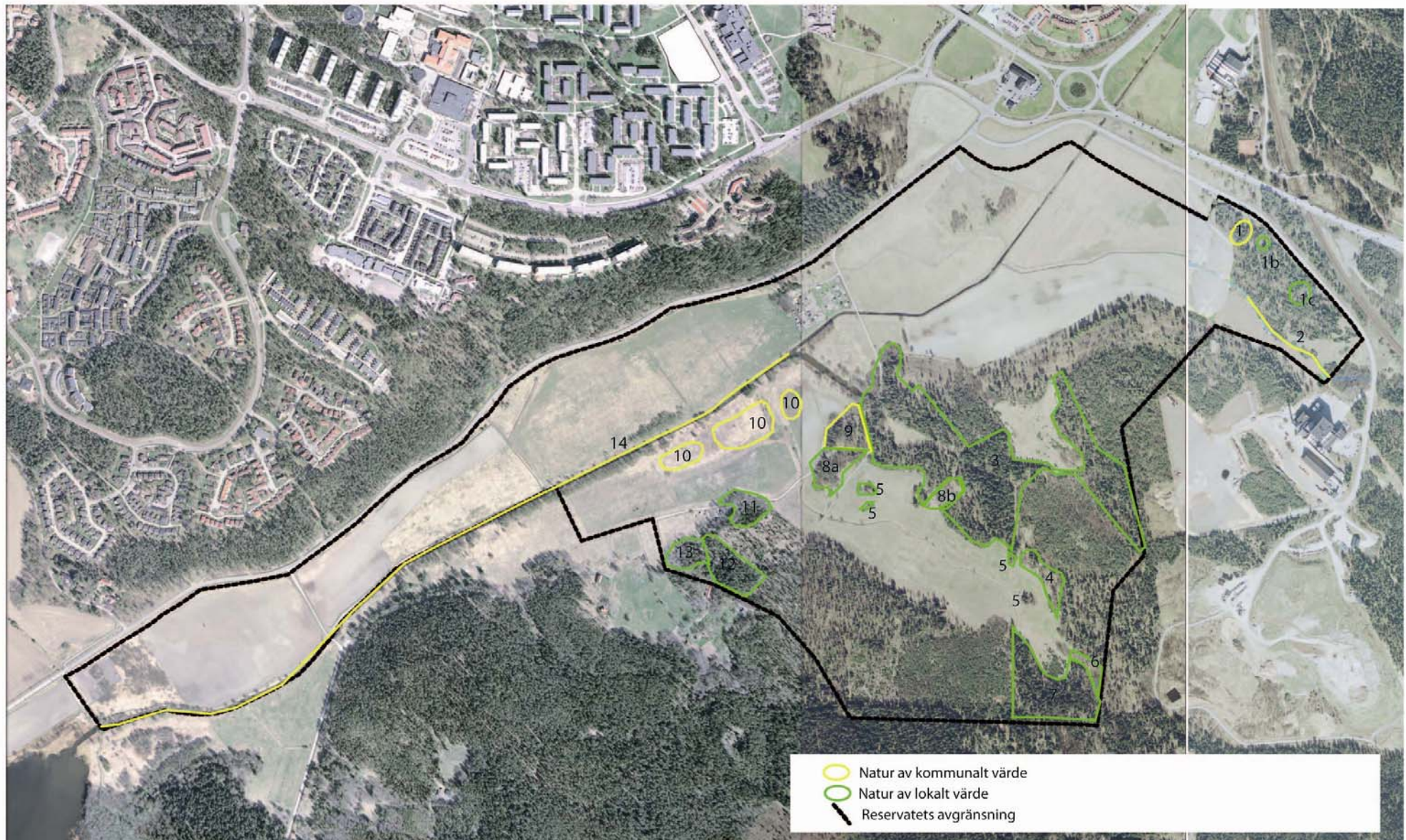
Årike	Område med funktion för vattenrening av Märstaån med tillopp. Vattenreningsåtgärderna skapar i sig förutsättningar för biologisk mångfald och upplevelsevärden i anslutning till vattendragen. En särskild skötselplan för Årike har upprättats av SWECO till VA-verket. Se bilaga 2.
Kolonilottsområde	Kolonilottsområdet ger förutsättningar för odlingsintresset.
Evenemang/Park	Detta område kan användas som mötesplats för människor med möjlighet till olika tillfälliga evenemang. Eventuella servicebyggnader, anordningar och tillfälliga uppställningar av fordon, tält med mera kan utföras här.
Djurhållning/jordbruk	Betesdjur används som landskapsvårdare i reservatet. I området finns väderskydd för betesdjur.
Kulturlandskap med bete	Öppna marker med kulturvärden och friluftsvärden.
Friluftsskog	Skogsområdena är viktiga för friluftslivet och skall skötas så att de blir attraktiva ur friluftssynpunkt.
Naturskog	Skogsområden med särskilda naturskogs kvaliteter med mål att skapa spännande miljöer med höga värden för biologisk mångfald.
Betesskog	Öppna örtrika skogar.
Skidbacke	Område med förutsättningar att anlägga en skidbacke.

Allmän beskrivning av värden

Naturvärdekarta

Se motstående sida.

Naturvärdeskarta föreslaget naturreservat i Steningedalen



Geovetenskapliga värden

Steningedalen är en typisk sprickdal i urberget. Det innebär att de omgivande bergen består av granit medan dalbotten består av postglaciala leror och gyttjelera. Lerlagren är mäktiga i dalgångens mitt. I dalgången vid Bristafjäll består marken av glaciala, kalkhaltiga leror. De omgivande bergen är till största delen täckt av ett tjockt moräntäcke och endast på de högsta topparna ligger berg i dagen.

Kulturrehistoriska värden

Under bronsåldern och även kring mitten av äldre järnålder var Mälarens vattennivå 15 meter högre än idag. Mot slutet av järnåldern, ca 1000 e. Kr. låg vattennivån 5 meter över dagens nivå. Under 1700-talet var dalen mestadels äng. Under 1800-talet försvinner nästan all ängsmark och brukas istället som åker. Slott i närheten driver jordbruket bl.a. Steninge slott.

Kulturvärden finns främst som torpmiljöer och odlingslandskap. Till torpmiljöer knyts också områdets naturvärden som i första hand är växter som hör till det traditionella jordbrukslandskapet.

Biologiska värden

Steningedalen kan ur ekologisk synpunkt delas upp i två delar. Dels består dalen av jordbrukslandskap av åker och betesmark, dels våtmark och skogsmark.

Våtmarker, sjöar och bäckar

Märstaån (14) kännetecknas av sitt långsamt flytande vatten. Ån är i reservatet uträtad och med strandbårder av björk och al. Vegetationen är till stor del trivial men vattendraget är det största i kommunen av de få vattendrag i kommunen och bedöms därför ha kommunalt värde.

Bäcken vid Skvalet (2) i reservatets nordöstra hörn har i sin över del ett naturligt lopp och meandrar sig delvis i öppen mark och delvis lövskogsmarker. Bäcken ingår i Märstaåns avrinningsområde.

Skogar

Barrskogar

De värdefullaste barrskogspartierna har kommunalt värde. Dessa är:

3. Större område med gammal flerskiktad barrskog. Skogen är tydligt präglad av tidigare bete.
4. Betespräglad barrskog med stort lövinslag. Här finns ovanliga betesarter som vårfingerört, brudbröd och timjan.
5. Åkerholmar med betespräglad flora. Betesgynnade arter som Ängshavre, timjan, brudbröd bockrot etc.
7. Barrskog med död ved. (Nyckelbiotop).
9. Betespräglad skog som är kalkpåverkad med artrikt flora med mängder av blåsippa och skogsviol.
12. Barrskog med gamla träd och flerskiktad struktur.

Lövskogar

De värdefullaste lövskogpartierna är:

2. Sumpskog vid Skvaletbäcken.
6. Alsumpskog
8. Torpvegetation vid Lill Brista
11. Aspskog NV Björkvillan
13. Aspskog N om Östra Lönnsvik. Björkvillan

Öppen kultiverad mark

Den värdefullaste miljön är:

1. en torrbacke strax intill vägen mot Brista värmeverk. Här växer den för Stockholms län numera sällsynta kattfoten.
- 1b + c. Intill denna finns ytterligare två miljöer med beteshävdad flora (1b och 1c).

Frilufts- och rekreationsvärden

Upplevelsevärden

Steningedalen har en mängd olika upplevelsevärden eftersom området är så varierat med skogsmiljöer, öppna fält, kulturlandskap och vattenmiljöer..

Entréer

Området saknar idag naturliga entréer. Detta måste tillskapas.

Stråk

Inom Steningedalen kan man ta sig via någon av de stigar eller mindre grusvägar som finns i området. En stig längs Märstaån leder genom området från Märsta centrum till Mälaren i söder. Det saknas dock ett finmaskigt stignät men de stigar som finns går i fina miljöer, vid vatten och i bryn och är välanvända.

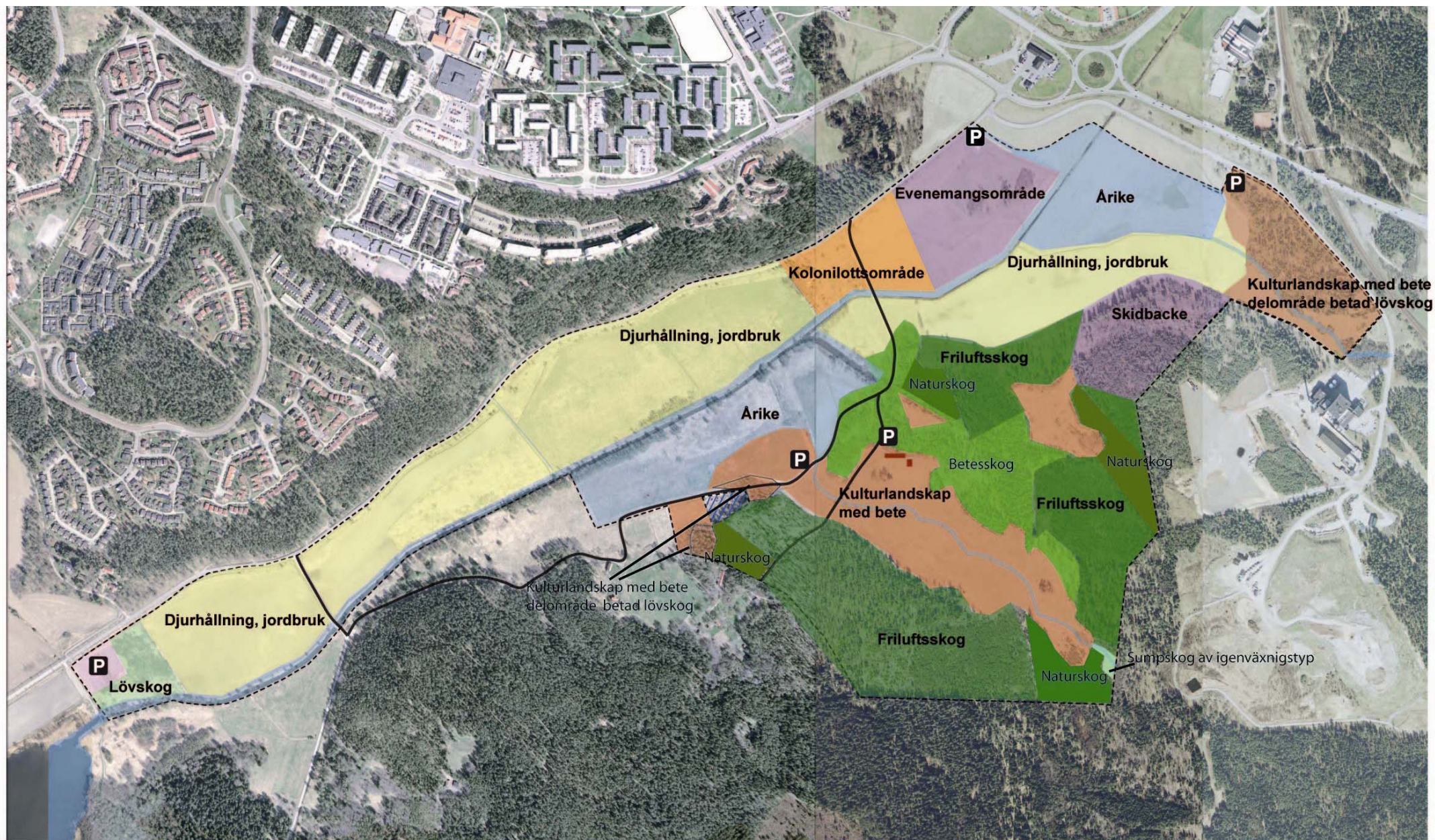
Mål för skötseln

Skötseln av området utgår ifrån en analys av områdets karaktär samt möjligheter och funktion hos de olika delarna av Steningedalen. Nio olika funktionsområden har urskilts. Skötseln i respektive funktionsområde är inte alltid enhetlig utan bestäms av naturförutsättningarna.

De olika funktionsområdena är:

Årike	Område med funktion för vattenrening av Märstaån med tillopp. Vattenreningsåtgärderna skapar i sig förutsättningar för biologisk mångfald och upplevelsevärden i anslutning till vattendragen. En särskild skötselplan för Årike har upprättats av SWECO. Se bilaga 2.
Kolonilottsområde	Kolonilottsområdet ger förutsättningar för odlingsintresset.
Evenemang/Park	Detta område kan användas som mötesplats för människor med möjlighet till olika tillfälliga evenemang. Eventuella servicebyggnader och anordningar kan byggas här.
Djurhållning/jordbruk	Betesdjur är viktiga landskapsvårdare i reservatet. I området finns väderskydd för betesdjur.
Kulturlandskap med bete	Öppna marker med kulturvärden och friluftsvärden.
Friluftsskog	Skogsområdena är viktiga för friluftslivet och skall skötas så att de blir attraktiva ur friluftssynpunkt.
Naturskog	Skogsområden med särskilda naturskogskvaliteter med mål att skapa spännande miljöer med höga värden för biologisk mångfald.
Betesskog	Öppna örtrika skogar.
Skidbacke	Område med förutsättningar att anlägga skidbacke.

Skötselområden för föreslaget naturreservat i Steningedalen



Övergripande mål

Målet med skötseln är att utveckla områdets upplevelsevärden för rekreation samt för biologisk mångfald. Det innebär bland annat:

- Att förbättra tillgängligheten inom reservatet.
- Allmänhetens utnyttjande av området skall i första hand bygga på reservatets naturliga förutsättningar. Eventuella ombyggnader eller tillägg till befintliga anläggningar för friluftslivet skall följa syftet med reservatet och bör inte stå i stark konflikt med höga naturvetenskapliga värden eller vara störande för besökarnas upplevelse av området.
- Allmänhetens rekreation, friluftsliv och fritidsaktiviteter skall främjas genom en anpassad skötsel av området. Möjligheter att utöva friluftslivsaktiviteter skall utvecklas och uppmuntras.
- Genom förbättrad information om områdets möjligheter till rekreation och friluftsliv, samt utökad information om områdets natur- och kultursevärtheter ökas tillgängligheten och besökarnas utbyte av vistelsen i området.
- Skogen, odlingslandskapet och vattenområden inom reservatet skall skötas på ett sätt som innebär att den biologiska mångfalden främjas.
- I naturreservatet finns flera gamla gårdsmiljöer med rester och spår av torpen och gårdarna samt de forna ängarna och åkermarkerna. Dessa lämningar och marker skall vårdas och skötas så att områdets kulturhistoria bevaras och framhävs.
- Människor skall med hjälp av skyltar och annat informationsmaterial kunna få tillgång till spännande kunskap om områdets kulturhistoria och tidigare markanvändning.

Allmänna engångsåtgärder

Generella engångsåtgärder för att bevara och gynna biologisk mångfald

Områden med särskilt höga naturvärden och specificerad skötsel finns beskrivna inom respektive funktionsområde och markerade på skötselkartan

- Åtgärder som gallring och röjning är särskilt aktuella inom områden där den biologiska mångfaldens värden främst är knutna till det historiska kulturlandskapet. Det gäller i huvudsak ängs- och hagmarker med lövträd samt partier med artrik gräsmark.

Med antagen skötselplan, förlorar skogsbruksplaner sin styrande roll då riktlinjer för skötsel av skogsmark istället presenteras nedan i detta dokument.

- Föryngringsavverkning av områden större än 1 hektar bör ej ske. I samband med föryngringsavverkningar ska högstubbar tillskapas.
- Generellt gäller att röjning och gallring i reservatets skogsmark skall vara restriktiv och främst ske för att skapa framkomlighet i täta partier. Undantag är f.d. kulturpräglade miljöer med stort inslag av lövträd där röjning och gallring kan behövas av naturvårdsskäl.
- Eftersträva i snitt minst 25 procent inslag av lövträd i områdets skog på frisk mark. Särskilt värdefulla är ädla lövträd samt gamla aspar och sälgar.
- Lämna gamla träd som ”evighetsträd” d v s träd som ej får avverkas.

- Låt nedfallen ved regelmässigt ligga kvar på marken. Vid avverkning skall avverkningsrester dock rensas bort från skogsvägar, vandringsleder och stigar.
- Lämna rishögar såvida det ej stör framkomligheten för friluftslivet.
- På f.d öppna marker och marker där lövträd tidigare dominerat bör granplanteringar avvecklas och successivt ersättas av den ursprungliga naturtypen.
- Vid skogliga åtgärder skall regelmässigt värdefulla småmiljöer sparas/gynnas som:
 - Gamla/döda träd, hålträd och liggande död ved
 - Grova döda grenar
 - Branter, hållar och block med mossor, skuggade av ädla lövträd
 - Små gölar och vattensamlingar samt rinnande vatten.
- Lämna områden med stormfälld skog och brandfält orörda som regel.
- Skog i kantzonen mot vattendrag, myrmarker eller bergfot lämnas som regel orörd.
- Lämna fuktiga partier utan skogliga åtgärder.
- Fågelholkar för småfågel, tornfalk, knipa och ugglor bör sättas upp i reservatet. Skogsbryn, strandzoner och sumpskogar är särskilt lämpliga miljöer för holkuppsättning.

Generella engångsåtgärder för friluftsliv och rekreation

Nedan beskrivs huvudsaklig skötsel vad gäller rekreation och friluftsliv för hela reservatet.

Entréer och tillgänglighet

Ett antal väl synliga entréer anläggs i anslutning till p-platserna längs Steninge allé.

Framkomlighet i reservatet

- Stigar skall vara väl uppskyltade med vägvisningsangivelser.
- I stängslade områden skall stättor eller andra stängselpassager anordnas så att besökare kan passera.

Information

- Informationsskyltar för reservatet skall tas fram.
- Skyltarna vid huvudentréer bör anpassas i höjd och utseende till rullstolsburna. De bör också upplysa vilka delar av området som är tillgängliga för rullstolsanvändare och andra grupper med funktionshinder.
- Skyltarna skall informera om att området är naturreservat och vilka bestämmelser som gäller. Bilder och text skall kommunicera att man träder in i en speciell miljö som man skall värna och vara rädd om. Likaså skall det framhållas att reservatet är till för alla och att hänsyn bör visas mellan olika användargrupper. Skyltarna bör också lämna översiktlig information om reservatets natur- och kulturhistoria och om stigarnas sträckning. När man träder in i reservatet skall man kunna göra sig en uppfattning om hur kort eller långt man kan vandra.

Anordningar för friluftslivet och verksamheter

- Ett lämpligt område för skidbacke finns i områdets norra del.
- Rastplatser med bord och sittbänkar ska finnas på lämpliga platser.
- Befintligt kolonilottsområde med en eventuell utökning mot öster skall kvarstå. Denna skall skötas i enlighet med reservatets syfte.

Generella löpande åtgärder för friluftsliv och rekreation

Nedan beskrivs huvudsaklig skötsel vad gäller rekreation och friluftsliv för hela reservatet.

Framkomlighet

- Områdets stigar och motionsspår skall underhållas kontinuerligt. Detta gäller även träbroar och passager över områdets vattendrag, samt i vissa fall blötare partier i skogsmark.

Generella engångsåtgärder för kulturmiljö

- För att förhindra att fornlämningsplatser, husgrunder och stenmurar förslyas och växer igen av skog, skall återkommande röjningar utföras så att kulturlämningarna framträder. Trädens rötter kan vidare skada stensättningarna allvarligt.
- De flerskiktade skogsbrynen ut mot öppen mark, vilka är kulturskapade biotoper, skall gynnas. Genom fortsatt skötsel av dessa skogsbryn bevarar man en del av det gamla odlingslandskapet.

Skötselmanual

Reservatet har delats in i ett antal skötselområden för vilka skötselåtgärder har föreskrivits. Meningen med skötseln är att den ska ge en viss karaktär åt varje skötselområde, en karaktär som här beskrivs som ”målbild”. Målbilden är beskriven nedan för att ge stöd i det praktiska skötselarbetet. För Steningedalen finns huvudsakligen nio målbilder.

Kulturlandskap med bete

Målbild

Denna skötseltyp har åsatts områden där betesdrift är viktig för att bibehålla naturvärden i öppna marker knutna till traditionell markanvändning. Målet är välbetade hagmarker med rik flora präglad av betesdriften samt vackra brynzoner med en mängd buskarter och mindre träd. För att tillse att områdena är tillgängliga är de fällindelade så att betesdjuren kan skiftas mellan olika fällor.

Engångsåtgärder

- Uppförande av väderskydd.
- Uppförande av stängsel, övergångar och stättor.
- Plantering av skyddande vegetation för betande djur och som planteras som vegetationsöar.

Löpande åtgärder

- Skötsel av anläggningar
- Betesdrift

Delområde "betad lövskog"

Målbild

Längs den lilla bäcken i reservatets östra del har en ung lövskog vuxit upp. Den växlar med öppna partier av trivial gräsmark. I området har schaktningar gjorts för olika ändamål. Målet med området är att skapa ett varierat betesområde med omväxlande ängslyckor och betade lövskogar.

Engångsåtgärder

- Stängsling.
- Utschaktning av diverse olika högar som lagts upp i området.
- Röjning av lövsly

Löpande åtgärder

- Bete

Djurhållning, jordbruk

Målbild

Denna skötseltyp anges för de större öppna markerna i Steningedalens lägsta partier. Målet är välbetade vallar eller annan jordbruksdrift som håller landskapet öppet.

Engångsåtgärder

- Stängsling är när denna skötselplan skrivs till stor del redan genomförd. Ytterligare stängsling behövs endast om man vill utöka den betade arealen.

Löpande åtgärder

- Betesdrift, slåtter, eller annan jordbruksform som håller landskapet öppet.

Friluftsskog

Målbild

Skogen är ganska ljus och öppen. Buskskiktet är glest, mest med ung gran och löv, men med spridda enar, brakved, m.m. Död ved förekommer som lågor, torrakor och högstubbar men viss städning kan förekomma, främst längs stigarna.

Engångsåtgärder

- Anlägga ett elljusspår i skogsområdet
- Vissa områden, framförallt de som idag är ungsogor, kan behöva slyröjas.

Löpande åtgärder

- De områden som utgör ungsogor idag behöver fortlöpande röjning och gallring för att kunna utvecklas till vistelsevänliga strövskogar. Vid dessa åtgärder skall löv gynnas så att en lövandel på minst 20 % uppnås.
- Fortlopande röjning av sly och ung gran bör ske även i uppvuxna skogar, så att buskskiktet inte blir för tätt. Buskar som brakved, en, nypon, hassel etc. gynnas framför sly. Längs med stigarna ska buskskiktet vara särskilt glest.
- Gallring kan bli aktuell om trädsiktet sluter sig för mycket, eller om granen tenderar att ta över på tallens bekostnad. Vid gallring gynnas uppväxande lövträd så att de kan behålla en viss ställning inom biotopen. Ek gynnas särskilt.
- Död ved rensas sparsamt, främst längs stigarna. Torrakor lämnas regelmässigt, om de ej utgör fara för strövande på stigarna. Nedfallna träd och grova grenar lämnas om de ej stör framkomlighet på stigarna. Större ansamlingar av lågor kan eventuellt glesas ut för att främja det strövvänliga intrycket.

Naturskog

Målbild

Mer sluten barrblandskog med stort lövinslag och stora mängder död ved.

Skogen är något mera sluten än ovanstående, med många gamla barrträd, men också med en god åldersspridning. Trädbeståndet står kvar som ”evighetsträd”, d.v.s. tills de dör naturligt. De yngre träden är sådana som etablerar sig i gläntor efter fallna träd. Tall och gran dominerar tillsammans trädskiktet. Andelen lövträd är dock stor, ca 15-20%.

Buskskiktet är välutvecklat och fläckvis ganska tätt. Det består både av skogsbuskar som brakved och av sly och ung gran.

Död ved förekommer rikligt som lågor och torrakor, ibland som ”plockepinn”.

Engångsåtgärder

- Inga.

Löpande åtgärder

- Huvudsakligen fri utveckling. Lågor som faller över stigarna flyttas in i skogen och lämnas där. Längs huvudstråken kan buskskiktet glesas ut.

Delområden

I följande delområden kan särskilda hänsyn noteras:

Delområde : Sumpskog av igenväxningstyp

- Om möjligt bör det undersökas om det finns möjligheter att återskapa mer fuktiga markförhållanden, t.ex. genom att lägga igen diken. Denna sumpskog ligger delvis utanför reservatet.

Betad skog

Målbild

En gles skog med karaktär av gamla tiders betade skog. Trädskiktet kan variera och domineras av barrträd såväl som löv. Buskskiktet är relativt sparsamt. Fältskiktet hyser stor andel örter.

Denna skogstyp blir vackrast och får sina största ekologiska värden om den sköts med bete enligt traditionellt snitt. I de fall bete inte är möjligt bör skogen skötas som friluftsskog.

Engångsåtgärder

- Stängsling. Skogstypen kan ingå i samma fållor som öppen naturbetesmark.
- Röjning av sly. Gallring av äldre träd.

Löpande åtgärder

- Årligt bete

Årike

Målbild

Årikeområdet har tre syften.

1. rena Märstaåns vatten,
2. skapa en attraktiv vacker friluftsmiljö,
3. öka biologisk mångfald.

I Årike skapas dammar som ska rena åvattnet. Genom att vattenståndet varieras över året så att det blidas högvatten under våren som sedan successivt sjunker under sommaren skapas bra fågelmiljöer med starr- och gräsängar.

Engångsåtgärder

- Se Swekos skötselplan bilaga 2. Utförs av VA-verket

Löpande åtgärder

- Se Swekos skötselplan bilaga 2. Utförs av VA-verket

Kolonilottsområde

Målbild

Kolonilottsområde av liknande typ som befintlig koloniträdgård.

Engångsåtgärder

- Upplåtelse av mark till förening. Anordnande av parkeringsplatser och tillgång till vatten.

Löpande åtgärder

—

Evenemangsområde

Målbild

Evenemangsområdet skall ge möjlighet för en mängd olika aktiviteter. Det bör därför till största delen vara öppet. Mindre områden med trädvegetation kan förekomma. I detta område kan permanenta byggnader för service till allmänheten att kunna förläggas.

Engångsåtgärder

- Inga

Löpande åtgärder

- Fortsatt bete

Skidbacke

Målbild

Området är avsett för att kunna anlägga en skidbacke.

Engångsåtgärder

- Inga.

Löpande åtgärder

- Preciseras i plan för beslut om skidbacke.

Anläggningar i området

För områdets skötsel och för att kunna erbjuda en friluftsmiljö med viss service behövs vissa anläggningar i reservatet. Exempelvis:

- Väderskydd för djur
- Parkeringsplatser
- Skyltar (information samt vägvisning)
- Sittplatser
- Eldstäder
- Stigar (inklusive elljusspår)

Målbild

Målet för anläggningarna är att de skall vara i gott skick och ändamålsenliga enligt syftet med reservatet. Ytterligare anordningar än ovanstående exempel kan bli aktuella.

Engångsåtgärder

- Inga

Löpande åtgärder

- Anordningar måste hållas efter så att de hålls i bra skick. Behovet är olika för de olika anläggningarna.

Referenser

Sökning i databaser

ArtDatabanken för hotade arter: sökning i register 2005-03

Upplands flora: sökning i artlistor 2005-03

Artportalen Svalan: sökning i Svalans register 2005-04-11

Skogsvårdsstyrelsens nyckelbiotopsinventering: sökning i inventeringsresultat 2005-04-11.

Litteratur

Sigtuna kommun. 1987. Naturinventering. Sigtuna kommun.

Regionplane- och trafikkontoret, 2004: Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar , Järvakilen1:2004.

Sigtuna kommun, 2002: Sigtuna kommuns översiktsplan 2002.

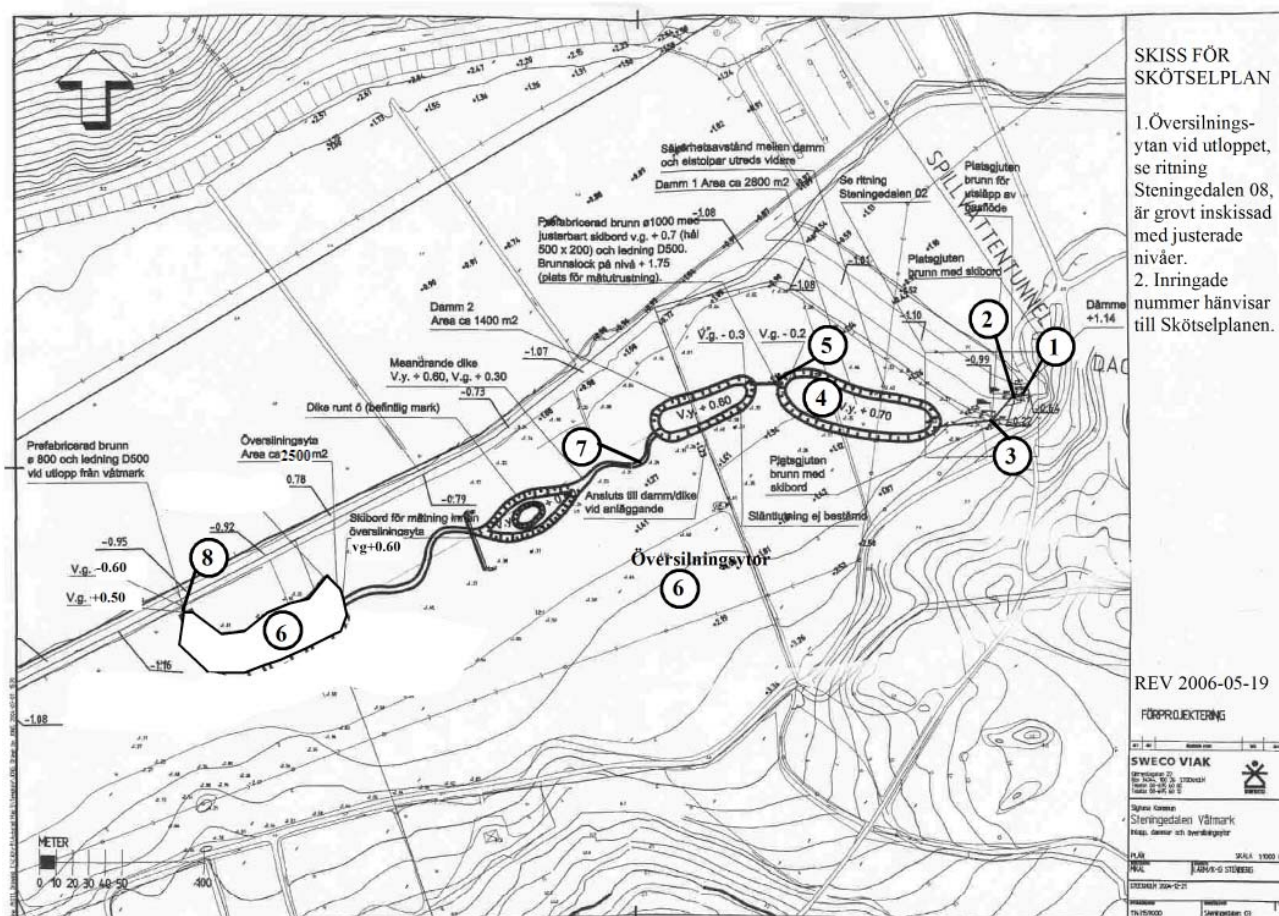
Sigtuna kommun. 1985. Kulturminnesvårdsprogram.

Sigtuna kommun. 2005. Naturinventering arbetsmaterial.

Sveriges geologiska undersökning. 1970. Geologiska kartbladet Uppsala SV.

Bilaga 2

Skötselplan Våtmarksanläggning i Steningedalen



Figur 1. Skiss över anläggningen och punkter (1-8) som hänvisas till

Innehållsförteckning

1 Allmänt.....	30
2 Inloppet.....	30
3 Dammarna	30
4 Brunnen efter första dammen	31
5 Översilningsytorna	31
6 Dikena	31
7 Utloppsbrunnen efter sista översilningsytan	31
8 Skötselschema	31

1 Allmänt

Här redovisas en skötselplan för våtmarksanläggningen. Skötselplanen för angränsande naturtytor redovisas i annat dokument.

Skötselplanen svarar på frågorna: Vilka kontroller sker för att säkra anläggningens funktion? Vilken skötsel sker av dammarna och översilningsytorna, t.ex. vegetation? Hur och när sker utrensning av sediment? Skötselplanen inkluderar föreslagen metodik och tid för tömning av sediment, skötsel av växtlighet, borttagning av skräp i öppna vattenytor samt kontroll av in- och utlopp och eventuell justering av inlopp.

Skötsel skall utföras för att säkerställa anläggningens kondition, ge ett så gott resultat avseende reningseffekt som möjligt och för att ge besökare och driftpersonal god säkerhet vid anläggningen. En väl skött anläggning är också mer estetisk.

Skötseln utgörs av både allmän tillsyn och periodisk rensning. Sist i avsnittet återfinns en tabell med de föreslagna skötselinsatsernas periodicitet.

De objekt som omfattas av denna skötselplan är (numrering enligt Figur 1):

- Inloppets 3 delar; (1) dämnet i Märstaån vid tunnelmynningen för reglering av vattennivån med sättar och därmed ändring av flödet till våtmarken respektive hur mycket som bräddas av större flöden direkt över dämnet till Märstaån. (2) Inloppsbrunn 1 med bräddning av lägre (bas)flöden till Märstaån. (3) Inloppsbrunn 2 med justerbart skibord för finjustering av flödet till våtmarken.
- Dammarna (4)
- Brunnen efter första dammen (5)
- Översilningsytorna (6)
- Dikena (7)
- Utloppsbrunnen efter sista översilningsytan (8)

Angöringsytor för slamsugarbil utgörs av intilliggande väg söder om anläggningen. I skötselschemat redovisas för vilka moment detta är aktuellt.

2 Inloppet

Del (1) Dämnet i Märstaån kontrolleras avseende nivå, förekomst av läckor genom dämmets "sättar" på lägre nivå än dämmets överkant eller vid sidan om dämnet. Tätning utförs vid behov. Mindre läckor kan accepteras. Skräp som fastnat tas bort. Detsamma gäller ackumulerat sediment som hindrar flödet genom kulverten i betydande omfattning. Vid behov av ökat/minskat flöde och nivåer i våtmarksanläggningen tas sättar bort eller läggs till från dämmets u-balkar. Högre nivå på dämnet ger större flöde till våtmarken. Nivåerna på dämnet får inte vara varken högre (max +1.3) eller lägre än angivet på ritning.

Del (2) Brunnen rensas vid behov på skräp och sediment sugas ut vid behov (betydande sedimentansamling som täcker betydande delar av in- och utlopp till brunnen). Vid behov av ändrade (bas)flöden nedströms dämnet i Märstaån ökas eller minskas utloppshålets storlek i brunnen, se ritning.

Del (3) Skibordet i brunnen kontrolleras avseende eventuella läckor som tätas vid behov. Eventuellt skräp och sediment tas bort.

3 Dammarna

Dammarna (4) rensas från flytande skräp, även sådant som är synligt på botten. Det rekommenderas att försöka utföra skötseln från dammkanten så att inte växtligheten skadas. Även flytande vegetation t.ex. andmat eller algtillväxt rensas vid behov. Det flytande materialet borttas med kratta eller raka, läggs i container eller dylikt och bortfraktas från området.

Vid sanitär olägenhet (algblooming, lukt etc.) kan växter planteras (som speciellt ger skugga och stort näringsupptag). Alternativt kan flödet ökas genom att höja skibordet och/eller dämnet i inloppet.

Sedimenttjockleken kontrolleras på några platser (2-4 st). Kontroll utförs med slamlod. Slamsugning företas vid en sedimenttjocklek på förslagsvis ca 25 cm, som medeltal i respektive damm. Skibordet i inloppsbrunn 2 kan höjas för att hindra inflöde till första dammen under slamsugningen, skibordet i utloppsbrunnen efter första dammen kan också sänkas. Kvarvarande vatten kan pumpas ut till efterföljande anläggningssteg tills så lite vatten är kvar över sedimentlagret att slamsugningen kan ske mer effektivt och inte erfordrar alltför många sedimentlastar.

Störst sedimenttjocklek är att förvänta närmare inloppet. Sedimentborttagning kan även ske när resultat från ett provtagningsprogram indikerar ett trendbrott med sämre reningseffekter. Det har överslagsmässigt beräknats att sedimentborttagning behövs efter 15-30 år. Observera dock att sedimenten ändå bör mätas årligen för att indikera när och var slamsugningen skall ske.

4 Brunnen efter första dammen

Brunnen rensas på eventuellt skräp som fastnat. Nivån överkant skibord kontrolleras och justeras vid behov.

5 Översilningsytorna

Skötseln avseende översilningsytor avser främst växterna i dessa och kontroll av vattennivån. Ytorna rensas från skräp i likhet med dammarna. Översilningsytan vid utloppet kontrolleras avseende makadamyntans nivå. Makadamlagret justeras vid behov (utjämnas eller så tillsätts eller tas bort makadam vid behov).

6 Dikena

Vid behov förstärks dikets svängar med makadam och dikets eroderade slänter repareras. Växtligheten kan också behöva skördas eller diket rensas av estetiska skäl eller av flödesskäl.

7 Utloppsbrunnen efter sista översilningsytan

Brunnen rensas från skräp vid behov. Brunnens nivå justeras vid behov (fel nivå på översilningsytan; rätt nivå är 0-10 cm vattennivå över makadamyntan), alternativt anläggs ett skibord uppströms brunnen.

8 Skötselschema

I Tabell 1 redovisas ett förslag på skötselschema. Se under rubrikerna 2-7 för mer information över hur skötseln går till.

Tabell 1. Förslag på skötselschema för anläggningen. v=vecka, m=månad.

Åtgärder	Antal åtgärder				Kommentarer
	1/v	1/m	2/år	1/år	
Inloppet					
Tillsyn, rensning av skräp och växter uppströms dämnet och i de två inloppsbrunnarna.	x	x			Minst 1/m, helst 1/v. Kontroll av igensättning och eventuellt åtgärd vid behov, hela året om men särskilt efter skyfall.
Kontroll av sedimentdjupet uppströms dämnet		x			Kontroll så att fritt in- och utflöde kan ske, vid behov sugt sediment bort.

Åtgärder	Antal åtgärder				Kommentarer
	1/v	1/m	2/år	1/år	
och i första inloppsbrunnen					
Kontroll av fritt flöde ut från inloppsbrunn 1 till Märstaån.		x			Kontroll att flöde strömmar ut från hålet i brunnen till Märstaån. Vid behov av ändrade (bas)flöden nedströms dämnet i Märstaån ökas eller minskas utloppshålets storlek i brunnen.
Kontroll av nivån på dämmets överkant och av nivån på skibordet i inloppsbrunn 2 före första dammen.				x	Första året 1 ggr, sedan var 3e år eller vid behov om det visar sig att nivån är oförändrad. Vid behov av ökat/minskat flöde och nivåer i våtmarksanläggningen tas sättrar bort eller läggs till från dämmets u-balkar. Normala nivåer är dämme ö.k. +1.14 (justerbart till max +1.3) och skibord ö.k. +0.91.
Reparationer/tätning dämme		x			Det kontrolleras att inget betydande flöde läcker under/bredvid dämnet. Reparationer/ tätning utförs vid behov.
Dammarna					
Tillsyn, rensning av flytande skräp och växter (alger).		x	x ¹	x ²	¹⁾ Vid förekomst minst 2/år, helst 1/m. Vid algbloomning tas algerna bort. Skräpplock från växtytorna bör ske på senhöst/vintern. Om algbloomning bedöms ske för ofta kan t.ex. fler vattenväxter tillsättas så att växterna upptar större del av dammytan. Växterna konkurrerar ut algerna och ger visst skydd mot solen vilket också motverkar alguppkomsten. Träd för skuggning kan också planteras, men det ger en mer långvarig effekt. Alternativt kan flödet till dammarna ökas genom höjning av skibord och/eller dämme i inloppet.
Mätning av sedimenttjocklek				x	>2-4 platser. Alt. 1 gång vartannat år, första gången efter ca 2-3 år.
Kontroll av vattennivån		x			Vid torrperioder och lägre grundvattennivåer kan vattennivån i dammen minska. Normal nivå i första dammen är +0.7 och +0.6 i den andra. Vid en minskning med mer än 15cm från dessa nivåer kontrolleras och vid behov justeras nivåer och eventuella läckflöden i brunnar, skibord och dämme uppströms.
Slamborttagning					Vid och där sedimentdjup>25 cm, i medel för första dammen bedöms det ta ca 15-30 år innan sedimentens tjocklek nått 25 cm (vanligtvis ej hela dammen samtidigt). I nästa damm bedöms det ta längre tid. Slamsugning kan även utföras vid trendbrott med minskad reningseffekt. För att underlätta slamsugningen kan man sänka vattennivån genom att höja skibord i inlopp och genom att pumpa ur vatten från dammen. Därefter sugs sedimenten bort av fordon på vägen bredvid anläggningen.
Reparation av erosionsskador				x	Dammens slänter, vid in- och utlopp.
Brunnen efter första dammen					
Skräprensning och kontroll av skibords-nivå.		x	x	x	Minst 1/år, helst 1/m. Brunnen rensas på eventuellt skräp som fastnat. Nivån överkant skibord (+0.7) kontrolleras och justeras vid behov.
Dikena					
Reparation och förstärkning.				x	Vid behov förstärks dikets svängar med makadam och dikets eroderade slänter repareras.

Åtgärder	Antal åtgärder				Kommentarer
	1/v	1/m	2/år	1/år	
Kontroll och skörd av växtlighet				x	Om diken växt igen och detta bedöms vara ej önskvärt av estetiska skäl eller för att öka flödet så skördas växterna. Alternativt kan konventionell dikesrensning utföras (översta skiktet schaktas bort), speciellt om flödeskapaciteten behöver ökas.
Översilningsytorna					
Kontroll av växtlighet; rensning av förmultnande växtdelar och skräp				x	Under våren/försommaren vid behov (behövs kanske inte). Krattas upp.
Kontroll av växtlighet; eventuell nyplantering				x	Kontrollen sker på våren. Eventuell nyplantering sker helst under våren, vilket är optimalt för växterna. Vid nyplantering som sker vid behov, om växterna dött eller om man bedömer att reningseffekten behöver och kan ökas med nya växter
Kontroll av växtlighet; skörd av växter.				x	Kontrollen sker på våren. Eventuell skörd sker helst under våren, vilket är optimalt för växterna. Alternativt sker skörd på hösten eftersom skörden är enklare att utföra innan växterna vissnar. Om man önskar skörda växterna t.ex. av estetiska skäl eller för att få bort näringsämnen och andra ämnen från översilningsytan och därmed öka reningseffekten så kan t.ex. en trimmer användas varefter växtdelarna krattas upp och transporteras till kompost. Skördning bedöms erfordras var 3e år eller mer sällan, oftare än var 3e år bara om reningskraven inte kan klaras utan skördning. De första tre åren medan man har en nettotillväxt av biomassa kan det vara lämpligt att låta bli att skörda om detta ur estetisk synvinkel är godtagbart
Reparation av erosionsskador i översilningsytan och nivåkontroll				x	Vid behov jämnas materialet i översilningsytan ut med kratta. Nivån på makadamen i översilningsytan vid utloppet kontrolleras, den skall vara +0.4 närmast utloppet och +0.50 i början av ytan, se ritningen över översilningsytan (Steningedalen 08). Vid behov tillsätts mer makadam för att nå dessa nivåer.
Kontroll av nivån på skibordet före sista översilningsytan				x	Nivån överkant skibord skall vara +0.6, vid behov justeras nivån. Eventuellt läckage av vatten genom/förbi skibordet åtgärdas.
Utloppsbrunnen efter sista översilningsytan					
Rensning av skräp och kontroll av nivå				x	Brunnen rensas från skräp vid behov. Brunnens nivå justeras vid behov (fel nivå på översilningsytan), alternativt anläggs ett skibord uppströms brunnen. Inloppsroret D500 till brunnen skall ha nivån v.g. +0.50. Samma nivå skall vattenytan över översilningsytan ha, se ritningen över översilningsytan (Steningedalen 08).

SWECO VIAK AB
Östra regionen
Dagvatten och ytvatten

Kvalitetsgranskning

Thomas Larm

Mathias Linder

Bilaga 3

Inkomna synpunkter på förslag till beslut och skötselplan

Vid samrådsmötena den 30/5 och under arbetets gång har följande synpunkter kommit fram på förslaget till beslut och skötselplan

Diskussioner kring föreskrifterna ledde till att vissa områden är undantagna från krav på att bekämpningsmedel/konstgödsel inte får användas. Det gäller främst kommunens mark som ska brukas. Kemiska bekämpningsmedel används idag inte inom kolonilottsföreningen så representanter för föreningen såg inga problem med den föreskriften. Däremot ville föreningen få undantag från plantering av främmande växter.

Synpunkter har inkommit angående vägsamfälligheten. Frågor som berörts är hur vägen ska skötas och vem som är ansvarig. Samrådets deltagare passade även på att informera om problem inom området. Idag finns en frekvent terrängkörning i området som både stör och hindrar folk att röra sig ostört på stigarna.

Det uppmärksammades också att det finns problem kopplat till områden utanför det föreslagna reservatet. Steningebadet söder om Steningedalen används under sommarperioden som festplats kvällstid. Detta medför att det periodvis är en stökig festplats. Vandalisering av parkerade bilar och badplatsen förekommer, särskilt under sommaren.

Det konstaterades att stora delar av skogsmarken östra området används enligt tradition som crossbana för MC. Detta måste lösas då området blir reservat.

Svea livgarde har inkommit med synpunkter angående tillgänglighet till vägen. Reservatsbestämmelserna i sig utgör inte hinder för fortsatt nyttjande av vägen. Kommunen har inlett en särskild utredning för att lösa frågorna kring vägen, däri ingår vilka som ska ha nyttjanderätt till vägen.

Teaterföreningen föreslår genom Nik Dee Dalström att evenemangsområdet utökas och att koloniområdet istället utvidgas åt väster. Ett flertal aktiviteter och byggnader skulle kunna uppföras på platsen. Dalström framför också att möjligheterna till att inlemma badplatsen med eventuell campingplats inte är uttömda.

Bilaga 4

Hur man överklagar beslutet hos länsstyrelsen

Så här går det till:

- Tala om vilket beslut ni överklagar, t.ex. genom att skriva kommunfullmäktiges beslutsdatum och paragrafnummer.
- Tala om varför ni anser att beslutet ska ändras och vilken ändring ni vill ha. Skicka även med sådant som ni anser kan ha betydelse för ärendet.
- Underteckna skrivelsen och uppge namn, personnummer, postadress och telefonnummer. Om ni anlitar ombud kan ombudet underteckna skrivelsen.
- OBS! Skicka sen skrivelsen till *Sigtuna kommun*, Stadsbyggnadskontoret, 195 85 MÄRSTA.

Stadsbyggnadskontoret måste ha fått er skrivelse inom tre veckor från den dag då ni fick del av beslutet. Annars kan länsstyrelsen inte ta upp ert överklagande. Stadsbyggnadskontoret skickar sen skrivelsen vidare till länsstyrelsen.