

Remissversion 2013-05-29 Skötselplan för
Görvälns naturreservat



Järfälla Kommun 2013

Förslag till reviderad skötselplan för Görvälns naturreservat

Innehållsförteckning	2
Inledning, Reservatets syfte, Utgångspunkter för den reviderade skötselplanen, Spridningskorridorer	4
1. BESKRIVNING AV NATURRESERVATET	7
1.1. Administrativa data	7
1.2. Beskrivning av naturreservatet	8
1.2.1. Naturförhållanden	8
1.2.2. Geologi	8
1.2.3. Vegetation och flora	8
1.2.4. Djurliv	9
1.2.5. Sjöar och vattendrag	10
1.2.6. Störningar och dynamiska förhållanden	11
1.3. Kulturhistoriska förhållanden och äldre markanvändning	12
1.4. Markanvändning	13
1.5. Friluftslivet	18
1.6. Nuvarande bebyggelse och anläggningar	18
1.7. Planer och förordnanden m.m.	18
1.8. Natura 2000 och andra utpekade värden	19
1.9. Inventeringar och underlag	19
2. PLAN FÖR RESERVATETS SKÖTSEL	20
2.1 Övergripande mål för reservatets skötsel	20
2.2. Skötseln av öppen odlingsmark, inägor	22
2.3. Skötsel av skog och utmark	22
2.4. Viltvård och fiskevård	24
2.5. Fauna- och floravård	24
2.6. Skötsel av vatten och strandområden	24
2.7. Skötsel av kulturvärden	25
2.8. Skötselnivåer	25
2.9. Övergripande för djurhållning, stängsel och kantzoner	26
2.9.1. Djurhållning	26
2.9.2. Stängsel	28
2.9.3. Vägkantzoner	30
2.9.4. Kantzoner mot bebyggda områden och tomter	32
2.10. Behandling av skötselområden	34
2.10.1. Skog med kontinuitet och naturskogskaraktär	36
2.10.2. Skog med kontinuitet och skogsbetesstruktur -utmark	38
2.10.3. Skog utan kontinuitet på gammal utmark, fröträdställningar	42
2.10.4. Skogsplanteringar	44
2.10.5. Hagmark, inägonära utmark	46
2.10.6. Inägobackar och bryn	48
2.10.7. Inägor	50
2.10.8. Slottsområdet	52
2.10.9. Mälaren	54
2.10.10. Våtmark, vattendrag och annan avrinning	56
3. ANORDNINGAR FÖR REKREATION OCH FRILUFTSLIV	58
3.1. Övergripande mål	58
3.2. Riktlinjer och åtgärder	58
3.2.1. Badplatser med eldplatser	60
3.2.2. Parkeringar	62
3.2.3. Tappar	64
3.2.4. Anordningar för friluftslivet	66
3.2.5. Renhållning	66

3.2.6. Information	66
3.2.7. Utmärkning	66
4. TILLSYN OCH SAMRÅD	67
4.1 Tillsyn	67
4.2 Samråd	67
5. DOKUMENTATION AV UTFÖRDA ÅTGÄRDER	67
6. FINANSIERING AV NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN	67
6.1 Finansieringsplan	67
7. KÄLLHÄNVISNINGAR	68
8. BILAGA KARTA SKÖTSELOMRÅDEN	70

Inledning

Detta förslag till reviderad skötselplan har utarbetats för Görvälns naturreservat. Skötselplanen har tagits fram för Järfälla kommun med stöd av LONA-medel av Martin Lagerlöf, Skogssällskapets Förvaltnings AB, i samarbete med kommunekologen. Fotografier och illustrationer av Martin Lagerlöf, om inget annat anges i bildtext.

Planen är indelad i en beskrivning av området samt en plan för reservatets skötsel. Grund för beslutet, syftet med reservatet samt reservatsföreskrifter återfinns i reservatsbeslutet från 1995. Skötselplanen fastställdes 2013-xx-xx.

Reservatets syfte

Görvälns naturresevat inrättades 1995 av Järfälla kommun. Syftet, enligt reservatsbeslutet 1995, *”Ändamålet med reservatet är att bevara ett stort tätortsnära naturområde och kulturlandskap av mycket högt värde för allmänhetens friluftsliv samt skydda och vårda områdets vetenskapliga och kulturhistoriska värden. Ändamålet ska tryggas genom vissa specificerade åtgärder samt med stöd av lagen utfärdade föreskrifter för markägare och allmänhet. För skötseln av reservatet meddelas föreskrifter om naturvårdsförvaltning samt fastställs en skötselplan.”*

Utgångspunkter för den reviderade skötselplanen

Orsaken till att skötselplanen revideras är att förtydliga hur kulturlandskapet ska skötas så att dess biologiska, kulturhistoriska och sociala värden kan bevaras och vidareutvecklas. Den reviderade planen ska beakta markhistoriska brukaraspekter och naturdynamiska förhållanden och förena naturvård, kulturmiljövård, miljövård, ekologisk produktion. Detta ger förutsättningar för skötseln att bevara såväl hävdprägel som den skogliga kontinuiteten och därigenom skapa ett mer mångfasetterat upplevelsevärde för friluftslivet. Här finns goda möjligheter för människor att förstå sin förhistoria och delta i landskapets skötsel.

Sedan inrättandet av naturreservatet har skötselarbete utförts i området för att kontinuerligt förbättra status för såväl friluftslivsvärden som för biologiska och kulturhistoriska värden. Igenväxande hagmark har öppnats upp för bete, viltåker har anlagts, selektiv nedtagning av träd och igenläggning av dräneringsdiken i rikkärr har utförts, tillgänglighetsanpassningar har gjorts, död ved har lämnats i faunadepåer, torpmiljöer har röjts fram etc. För att reservatets syfte ska kunna tillgodoses och dess värden bevaras och utvecklas positivt på lång sikt, behöver dock markhistoriska brukaraspekter samt naturliga processer och dess betydelse för uppkomsten av värden i området tas hänsyn till i högre grad än i gällande skötselplan från 1995.

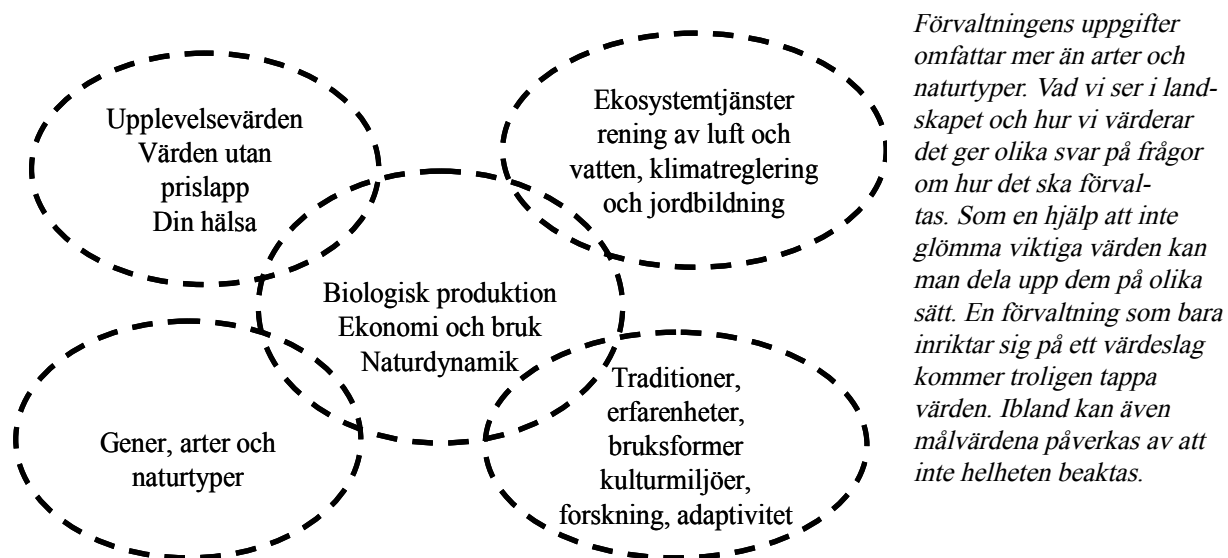
Då traditionella hävdmetoder (fagning, slåtter, höbärgning, hamling, bete, röjning) och/eller naturliga processer (tex bränder och översvämningar) inte längre påverkar landskapet, blir bevarandestatusen dålig för de naturvärden som tillkommit under dessa förutsättningar. Görvälnområdet har fortfarande förekomst av natur-/kulturvärden med lång kontinuitet och lång leveranstid, tex gamla ekar, strimsporig hjorttryffel, tallticka etc. Aktuell kunskap om områdets hotade arter ger dock indikationer på att brist på lämpliga dynamiska processer föreligger. Möjligheter för dessa behöver förbättras. Konkret behöver hotade habitat som exempelvis skogsbeten, sent hävdade inägoacker och gammeldrad få akuta insatser för att stoppa förlust av substrat och utdöende av arter. Samtidigt måste områden som, genom alltför hårt bruk, har låga landskapsvärden ges en annan skötsel för att uppfylla syftet. Kulturlandskapet i Görväl och dess värden ska också integreras i sitt sammanhang med biologiska kärnområden och landskapsekologiska spridningskorridorer i kommunen i stort.

Genom att ta in ett markhistoriskt bruksperspektiv samt återinföra eller låta imitera naturens egna störningar ska den nya planen gynna de många hotade landskapsvärden som har lång leveranstid och kontinuitet i

området. Avsikten är att skapa möjligheter för flera idag underrepresenterade skötselformer, exempelvis för traditionellt bruk av inäga och utmark, naturvårdbränning, kontinuitetskogsbruk, hydrologisk restaurering och med dessa harmoniserande åtgärder för friluftsliv och upplevelsevärden. Häri ryms traditionellt odlingslandskap, solitära träd, gammelskog, beteshävd och mer sikt i landskapet och mot Mälaren. Friluftslivet kan då erbjudas attraktiva och idag ovanliga naturupplevelser som ger förståelse för historien och för människans potentiella värde för sin miljö. Områdets potential för många slag av deltagande aktiviteter som bygger på smaka, bygga, odla, vårda och lära ska beredas plats. Härigenom kan man öka bredden av besökare och nyttan med reservatsskötseln.

Integrerat i ett markhistoriskt nyttjandeperspektiv finns flera ekosystemtjänster och varsam hantering av näringsämnen och vattenvård.

Jordbruksmarken och viltåkrar i naturreservaten utgör tex en lokal födoresurs och försörjande ekosystemtjänst.



Planen ger utrymme för olika skötselambitioner utifrån aktuella prioriteringar och resurser för skötsel. Målsättningen är att det skapas tillräckligt spelrum i planen för tillämpandet av ny kunskap som har betydelse för skötselform och bevarandet av områdets olika värden. Tamdjuren - var och när de betar och varifrån deras vinterfoder kommer och var deras gödsel brukas - är avgörande för att uppnå de uppställda målen. De människor som finns i området – vilka ärenden de kan ha, vilka många små val de gör, deras kunskaper, inflytande och samarbete samt deras ekonomiska spelrum – är också avgörande för att reservatet ska uppfylla uppställda mål.

Spridningskorridorer, kärnområden och ekosystemtjänster

Stora sammanhängande naturområden ger goda förutsättningar för ett rikt växt-och djurliv. Just fragmentering räknas som ett av de viktigaste hoten idag mot arter i skogs- och jordbrukslandskap, tillsammans med ren förlust av biotoper, genom igenväxning, exploatering etc. Fragmentering innebär att ett område delas upp i fler bitar. Ofta innebär det också att de kvarvarande bitarna blir mindre till ytan och får ett ökat avstånd till varandra. Inte sällan innebär det dessutom att miljön mellan bitarna blir mer ogästvänlig och svårforcerad för olika djur- och växtarter – en funktionell barriär. Att det mellan naturområden finns möjlighet för växter och djur att sprida sig är viktigt för att arter inte ska isoleras och på sikt dö ut. Olika arter har olika förmåga att ta sig mellan sina föredragna livsmiljöer. Ett sammanhängande nätverk av naturkärnområden med spridningskorridorer i landskapet som funktionellt knyter samman olika blå-gröna strukturer är en förutsättning för att långsiktigt bevara den biologiska mångfalden i kommunen. Görvälnkilen är i denna aspekt viktig på regional nivå (RUFS 2010). Görvälnreservatet i Görvälnkilen har här en viktig roll att spela.

Kartläggning av olika ekologiska spridningssamband för ädellöv, äldre barrskog och groddjur inom kommunen har tagits fram under 2012-2013. Dessa underlag visar på styrkor och svagheter som behöver tas hänsyn till i fortsatt planering och förvaltning av naturreservatet. De behandlas inte i denna skötselplan utan utgör kompletterande underlag för fortsatt planering och prioritering av åtgärder i reservatet.

1. BESKRIVNING AV NATURRESERVATET

1.1 Administrativa data

Naturreservatets namn:	Görväln
Kommun	Järfälla
Objektnummer	
Beslutsdatum	1995-05-23
Läge:	Reservatet ligger i Stockholms län, ca 20 km nordväst om Stockholms centrum. Området gränsar till Mälaren i väster och kommundelarna Jakobsberg och Viksjö i öster
Kartor	Ekonomisk karta blad nr 108 73 och 107 83
Natura 2000	SE0110174 (kring Gåseborg)
Fastighet	Kallhäll 1:1. 6:1 Slammertorp 1:1, 1:2, 2:1, 2:2, 3:1, 3:2 Lädersättra 1:8, 1:14 Görväln 1:3, 1:8, 1:187, 3:1, 3:2, 6:1 Viksjö 3:1, 3:2, 3:8, 3:570, 6:638, 8:130, 10:3 Dikartorp 3:4
Area	ca 1066 ha varav 686 landarea
Markägare	Järfälla kommun Stockholms Stad Trafikverket

Naturtyper/markslag	hektar
Barrskog	283,5
Hällmarker, hällmarkstallskog	59,7
Triviallövskog	27,9
Ädellövskog inkl. ädellövskogsmark	59,7
Myr inkl. betad strandäng	2,3
Åkermark, träda och betesvall	109,5
Övrigt	25,8
Vatten	380
Totalt	1062,1

Natura 2000-naturtyper hektar 14,5 ha varav

8220 Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar, 2 ha

8230 Pionjärvegetation på silikatrika bergstopp, 0,3 ha

9010 Västlig taiga, 1,0 ha

9020 Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik påväxtflora, 1,0 ha

9180 Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 0,6 ha

Reservatet utgör en del av Storstockholms gröna kilar, områden av särskilt värde för den regionala grönsstrukturen som utpekats av regionplanekontoret. Görvälnkilen sträcker sig utmed Mälarens strand från Judarnskogen i söder via Järfälla och Upplands-Bro upp mot länsgränsen i nordväst.

1.2 Beskrivning av naturreservatet

1.2.1 Naturförhållanden

Görvälnområdet är beläget i den naturgeografiska regionen 24, Svealands sprickdalsterräng med lerslätter och sjöbäcken

1.2.2 Geologi

Görvälnområdet består av två landskapstyper, den ena typisk för Södertörn och norra Storstockholm, den andra typisk för Mälardalen. Den förstnämnda landskapstypen utgörs av ett sprickdalslandskap, som karaktäriseras av en starkt bruten topografi med delvis branta berg. Sprickdalslandskapet återfinns i områdets södra, östra och norra delar, exempelvis kring Gåseborg som utgör den mest markanta delen av två mötande förkastningslinjer samt kring Hummelmoraberget. Mälardalslandskapet kännetecknas av flacka uppodlade lerområden med uppstickande moränkullar eller bergklackar. Landskapstypen återfinns främst i områdets centrala del, kring Görvälns gård.

Berggrund och jordarter

Berggrunden i området består till övervägande del av gnejser med inslag av stockholmsgranit. Inslag av grönsten förekommer lokalt. Spår efter inlandsisen märks bland annat i isräfflor och andra strukturer i de isslipade hållar som är vanliga i området. Exempel på sådana strukturer kan ses bl a på berghällarna utefter Mälarstranden. Jättegrytor återfinns söder om Gåseborg. I området finns ett par objekt av främst kvartärgeologiskt värde. Av regionalt intresse är de välutvecklade strandvallarna på Hummelmoraberget.

Jordarterna fördelar sig enligt gängse mönster. Höjdpartierna är ofta helt kala, genom den svallning som skedde då området i samband med landhöjningen kom att ligga i strandlinjen. I sluttningarna återfinns moräner, mer eller mindre svallade beroende på hur skyddat de legat. Svallsand har deponerats på vissa platser.

Glaciala och postglaciala leror förekommer i lågt liggande partier, där sedimentation och omlagring skett då dessa områden varit havsbotten. Torvjordar finns i begränsad omfattning där topografi och grundvattenförhållanden givit förutsättningar för torvbildning. Glacialeran och i viss mån moränen har, liksom i Uppland i övrig, en relativt hög kalkhalt. Kalken härrör från avlagringar i Gävlebukten, som ingår i det material som omlagrats i samband med senaste istiden. Hög kalkhalt ger förutsättningar för en rik växtlighet.

1.2.3 Vegetation och flora

Området har en varierande natur med ett relativt småbrutet landskap, bestående av barr- och lövskog, åkrar, gräsmarker av olika slag samt mindre och mestadels skogbevuxna våtmarker.

Skog

I högt liggande mark överväger hällmarkstallskog med undervegetation av renlavar, mossor och ris. Dessa skogar har låg produktionsförmåga och kan ofta ha lång trädkontinuitet. På marker med svallsand finns tallskog med fältskikt av torr ristyp med bl a kråkris och ljung.

På moränmarker börjar granen konkurrera med tallen. Fältskiktet består ofta av blåbärsris, men vanligt är också fältskikt av lågörts- eller grästyp. I dessa områden ökar också inslaget av lövträd som asp, björk och ek. De mälarnära moränsluttningarna hyser gammal talldominerad skog med senväxt asp, lind, oxel och lönn och måttlig kulturpåverkan.

I lägre partier med leror är fältskiktet ofta mer örtrikt och andelen lövträd större. I områden med hög

grundvattenyta finns sumpskogar av gran, al eller glasbjörk. Strandskog av framför allt al, grönpil och ask förekommer längs Mälaren. Fältskiktet är här oftast av högörttyp.

Ädellövskog, främst av ek, finns framförallt i anslutning till Mälarstranden, exempelvis vid Gåsberget. Mindre lindskogbestånd finns bl.a. nedanför Gåseborg. Ädellövskogen har oftast en lundflora med stort inslag av vårblostande arter. Blandlövskog med inslag av ädellöv finns också i igenvuxen ängs- och hagmark, t ex kring Görvälns gård. Den består av arter som björk, asp, ek, lind, alm och hassel. Alla skogsområden har förhistoria av nyttjande i lantbruket som utmarker med skiftande funktion och bruksintensitet. Detta beskrivs mer ingående under ”Kulturhistoriska förhållanden äldre markanvändning”.

Öppen mark

Stora åkerytor nyttjas idag för ett konventionellt åkerbruk med spannmålsodling, av värde främst för landskapsbilden och brynmiljöerna. Några områden hävdas som betesmarker. Huvuddelen av dessa ytor är före detta åkermarker vilket innebär ett stort värde för landskapsbilden men med ringa naturvärde. Andra områden har måttlig påverkan av igenväxning, gödsling och markbearbetning och hyser ännu fragment av en hävdgynnad flora. Exempel på detta är hagar och sedan länge oplöjda åkerflikar vid Henrikstorp. Här finns sedan 1990-talet betesdjur och en flora av både betes- och slåttergynnade arter som rosettjungfrulin, vårbrodd, darrgräs och klasefibbla.

Kärlväxter

Görvälnområdets flora är till största delen den för regionen normala. Inom vissa områden finns emellertid en rikare eller avvikande flora. Framförallt rör det sig om områden med lundflora i ädellövskog med arter som underviol, sårläka och myska. Gamla utmarkskogar vid Mälaren, tidigare påverkade av bete, brand och plockhuggning hyser ännu ryl (*Chimaphila umbellata*, starkt hotad, EN). I områden med tydlig kalkpåverkan, som kring Gåseborg, växer exempelvis slankstarr, vit fetknopp, hällebräken, tulkört och blodnäva. Hävdgynnad flora med tät förekomst av bland annat darrgräs, rödklint och hotade arter som toppjungfrulin (*Polygala comosa*, sårbar, VU) och klasefibbla (*Crepis praemorsa* nära hotad, NT) vid Hummelmora och Henrikstorp vittnar om långa perioder av bete och slåtter. Det milda klimatet i Mälardalen gynnar också vissa värmekrävande arter som mistel och stenfrö (*Lithospermum officinale*, nära hotad, NT). Det tätortsnära läget och en lång förhistoria av odling gör att många självspridda exotiska arter påträffas, exempelvis bok, häggmispel, surkörsbär, mahonia och olika oxbärsarter. Områdets soptippar har också en avvikande flora med kväverika gräsmarker med sträv kardvädd, lupin och växter som kommit med fyllnadmassor, som vitpil. Åkermarkerna är präglade av storskalig odling men i dess periferier hittas idag ovanliga åkerogräs som Riddarsporre *Consolida regalis* (nära hotad, NT). Planteringar av barrträd bygger på mer eller mindre exotiska provenienser av gran och tall.

Kryptogamer

I den högstammiga ekskogen med rik buskskikt av hassel kring Gåseborg finns den Strimsporiga hjorttryffeln (*Elaphomyces striatosporus*, starkt hotad, EN). Dess växtplats vid foten av fornborgen är knuten till lång kontinuitet av hassel och utmarksbete. Bland övriga noterade hotklassade svampar i reservatet kan nämnas oxtungssvamp (*Fistulina hepatica*, nära hotad, NT), gul dropplav (*Cliostomum corrugatum*, nära hotad, NT), liten diskroksvamp (*Disciseda candida*, sårbar, VU), tallticka (*Phellinus pini*, nära hotad, NT), scharlakansvaxskivling (*Hygrocybe punicea* nära hotad, NT), korallticka (*Grifola frondosa* nära hotad, NT), ekticka *Phellinus robustus* (nära hotad, NT) och druvfingersvamp *Ramaria botrytis* (nära hotad, NT), alla knutna till gamla träd och äldre former av markbruk.

1.2.4 Djurliv

Faunan är tack vare områdets mångformighet relativt art- och individrik. Bland intressanta fågelarter som noterats häckande i området kan nämnas fiskgjuse, skogsduva, spillkråka, ormvråk, bivråk, kattuggla, gröngöling, gulärta, stjärtmes, dubbeltrast, härmsångare samt törnskata. Vid Griftegårdsdammen har häckning av mindre strandpipare tidigare konstaterats.

Bland rödlistade arter har påträffats göktyta (*Jynx torquilla*, nära hotad, NT), mindre hackspett (*Dendrocopos minor*, nära hotad, NT), drillsnäppa (*Actitis hypoleucos* nära hotad, NT), sånglärka (*Alauda arvensis* nära hotad, NT), tornseglare (*Apus apus*, nära hotad, NT), hämpling (*Carduelis cannabina*, nära hotad, NT), gräshoppsångare (*Locustella naevia*, nära hotad, NT) och silltrut (*Larus fuscus*, nära hotad, NT).

Däggdjursfaunan är den för regionen normala med exempelvis rådjur, fälthare, skogshare, räv och grävling, älg förekommer periodvis. På senare år har en stam av vildsvin etablerats. Förekomsten av mindre däggdjur som fladdermöss och gnagare är inte inventerad. Groddjursfaunan har inventerats 2011. Av resultatet att döma håller påtagligt få vatten i området tillräcklig kvalitet (vattenstånd, fiskfrihet, solbelysning, god vattenkemi, övervintringsplatser, hävd) för att hysa annat än mindre krävande arter som padda, åkergroda och mindre vattensalamander. En osäker observation av större vattensalamander finns från griftegårdsdammen, alldeles intill reservatsgränsen.

Av lägre fauna kan nämnas att den sällsynta skalbaggen ekoxe har påträffats vid Hummelmora äng. Vid Gåseborg har bl.a. mindre bastardsvärmare (*Zygaena viciae*, nära hotad, NT), *Chrysolina analis* (nära hotad, NT) och sexfläckig bastardsvärmare (*Zygaena filipendulae*, nära hotad, NT) påträffats. En undersökning av Gåsbergets rasbranter har visat på förekomst av en intressant landmolluskfauna (snäckor och sniglar). 26 arter konstaterades, av vilka kan nämnas mindre tornsnäcka (*Ena obscura*).

Mälarens fiskfauna är en av landets rikaste med 31 arter bland vilka flera rödlistade arter som asp (*Aspius aspius* nära hotad, NT), ål (*Anguilla anguilla*, akut hotad, CR) och vimma (*Vimba vimba*, nära hotad, NT) kan påträffas. Den införda sebramusslan har en stor ekologisk effekt och dominerar hårdbottnar i exempelvis Görvälnviken.

Området har under 1900-talet skurits av strukturellt från andra oexploaterade landområden österut genom en allt tätare bebyggelse och infrastruktur längs stambanan och E18. Denna isolerande process kan på sikt leda till förändringar i faunans genpol.

1.2.5 Sjöar och vattendrag

Görvälnområdet gränsar i hela sin utsträckning till Mälaren, som därmed kan sägas prägla området vad gäller landskapsbild och naturgeografi. Mälaren är Sveriges tredje största insjö, en före detta havsvik, som avsnördes från Östersjön på 1100-1200-talet. Regleringar från 1940 och framåt har lett till ett stabilt vattenstånd. Huvuddelen av tillrinningen sker i sjöns västra delar. Av stor betydelse för mälarvattnets sammansättning är förekomsten av kalkhaltiga jordar i Uppland och Västmanland.

Mälaren är till stor del påverkad av mänsklig verksamhet. Runt sjön ligger tätorter som Eskilstuna, Örebro, Västerås, Uppsala, Stockholm och Södertälje. Industriverksamheten är omfattande, liksom åkerbruket.

Mälarens stränder karaktäriseras på södra sidan i huvudsak av förkastningsbranter, vilket också är fallet utmed Görvälns naturreservat. På sjöns norra sida är ständerna mer flacka. Typiskt för Mälaren är en rikedom på öar, fjärdar och vikar vilket ger intryck av att sjön består av många mer eller mindre avgränsade sjöar. Görvål är namnet på den avgränsade fjärd som finns i naturreservatets västra del.

Från mitten av 1800-talet beskrivs en tilltagande förorening som kulminerade med övergödning och algbloomingar på 1960-talet. Vattenkvaliteten i Mälaren har förbättrats de senaste decennierna, tack vare en utbyggnad och komplettering av de kommunala reningsverken som genomfördes under 1970-talet. Vattenkvaliteten i Mälaren är dock fortfarande sådan att det är motiverat med fortsatta åtgärder i syfte att minska halterna av främst växtnäringsämnen i tillrinnande vatten. För närvarande består dock inte de akuta hoten mot Mälaren av kontinuerlig påverkan, utan mer av risken för katastrofer som tankbåtshaverier.

Områdets ytliga avrinning är kraftigt påverkad genom dikningar för åker, skog och väg. Dessa dikningar



Mälaren vid Gåsberget

har orsakat en försvagad biologisk mångfald i åker- och skogslandskapet och ett läckage av närsalter till Mälaren. Strandszonen har tappat mycket av sin vattendynamik genom Mälarens reglering och uteblivet bete.

Våtmarker

Våtmarkerna har liten utbredning i området. Vanligast är olika former av sumpskog och strandskog som beskrivits ovan.

Ett litet medelrikkärr ligger öster om Baset, ”Basetkärr”. Det är emellertid utdikad, delvis granplanterat och förminskat. Kärret hyser dock fortfarande en intressant flora med arter som loppstarr (*Carex pulicaris*, sårbar, VU), grönstarr och Jungfru Marie nycklar. Igenläggning av vissa diken samt nedtagning av gran har utförts.

Griftegårdskärr är ett sankare parti av åkermarken invid griftegården. I kärr, som i samband med snösmältningen ibland översvämmas, har fågelarter som steglits, gulärta och enkelbeckasin observerats. Kärr, innehåller vidare en tydlig lagerhorisont med så kallad pappersgyttja.

1.2.6 Störningar och dynamiska förhållanden

Utöver en lång förhistoria av ganska måttlig mänsklig påverkan som beskrivs nedan, finns en ännu äldre naturlig störningsregim med många delar. Till den hör sommartorka, översvämning, barfrost och andra klimatbetingelser, brand, stormfällning, insekts- och/eller svampangrepp, bete och annan påverkan av vilt samt konkurrensbetingad interndynamik i äldre skog dominerad av sekundärträd. Olika kombinationer och intervall av alla dessa störningar har haft stor betydelse. Människan har successivt tagit över eller sökt styra dessa processer med alltmer storskalig påverkan på ekosystem och näringsbalans. Ett storskaligt exempel är Mälarens vattenståndsreglering som gjort vattnets påverkan i stränderna svagare, begränsad till en smalare strandzon med erosion/abrasion av vågor och is.

De viktigaste naturliga störningar som påverkar vegetation och fauna idag är väder, insektsangrepp och konkurrensbetingad interndynamik. Naturdynamik av eld och vatten är sedan 1900-talet hårt reglerad av människan.

1.3 Kulturhistoriska förhållanden och äldre markanvändning

Kulturhistoria

Görvälnområdet har liksom regionen i övrigt en lång historia som boplatz för människor. Fornlämningar finns i området, bl.a. enstaka stensättningar från brons- och järnåldern. På Gåsberget med vidstäckt utsikt över Mälaren finns en av Stockholmstraktens finaste fornborgar med kraftiga dubbla stenvallar, från järnåldern. Den anses ha varit en så kallad farledsborg med stor betydelse för försvar och kommunikationer på vattnet och till lands alltsedan järnåldern och en del i Uppsalas och Sigtunas yttre försvar. Arkeologiska provgrävningar av fornborgen år 2002 visade att det legat en bronsgjutarverkstad ca 400- 500 eKr på platsen. Gravfält som indikerar fast bebyggelse under järnåldern saknas dock helt, så borgens historia är komplex.

Görvälns gård härstammar från medeltiden. Den nuvarande herrgårdsbyggnaden och dess trädgårdsanläggning tillkom i mitten av 1600-talet. Herrgården har byggts om och till sedan dess, bl.a. svängda flygelbyggnaderna som tillkom på 1760-talet. Ekonomibyggnaderna är från 1800- och 1900-talen. Herrgårdslandskapen vid Görväln har rötter i medeltidens stormannabygd. Med sina ålderdomliga vägar, storskaliga åkrar och gamla trädmiljöer speglar de 1600-, 1700- och 1800-talens landskap.

Flera torp och gårdar ligger i området; Henriksdal, Sandvik, Hummelmora, Sandudden, Baset, Slammertorp och Henrikstorp. Några av dessa är bevarade medan andra endast kan spåras som husgrunder. Till de senare hör Henrikstorp med stora grundlämningar efter trolig avelsgård för häst, öster om Görvälnsvägen. Sjöökrogen ”Kofsan” låg på ön med samma namn i sundet mot Lövholmen-Skäftingehomen just utanför reservatsgränsen. Denna plats är välkänd för alla kännare av Linné då han inventerat öns flora midsommarnatten 1731.

Vid det som nu kallas bruket låg Görvälns tegelbruk. Det startades 1750 eller 1751 av Pehr Carlsköld och fanns i ca 100 år. Verksamheten var störst i början och dalade sedan sakta men säkert. Spåren efter dess lertäkter finns framförallt i marken vid Bruket och höjdskillnaderna som lertakten åstadkommer accentueras av skidbacken. Själva tegelugnen syns som en ruin och terrasseringar norr om eldplatsen vid Bruketviken.

Större delen av Görvälnområdet är tillsammans med Lennartsnäs och Ståksön av Riksantikvarieämbetet klassat som riksintresse för kulturminnesvården enligt Miljöbalkens 3 kap 6§.



Görvälns slott sett från frisas backe tidigt 1800-tal. Vegetation med tydlig äldre hävdprägel och betande kor syns i förgrunden. Tallarna centralt i bild står ännu kvar i backen. Ur Järfälla kommuns arkiv.

Kulturbärande landskapselement

Kulturbärande landskapselement är kulturspår från tidigare generationers jordbruk, som idag inte används eller numera har ändrad funktion. Dessa bidrar till att bevara kulturmiljövärden och biologisk mångfald i odlingslandskapet. Det kan vara både punktelement som fornlämningar, hävdpräglade träd och växtsamhällen, åkerholmar, odlingsrösen, småvatten, fossila åkrar, bebyggelselämningar och linjeelement som alleér, stenmurar, öppna diken, äldre vägar. Inom Görväln finns en mångfald härav.

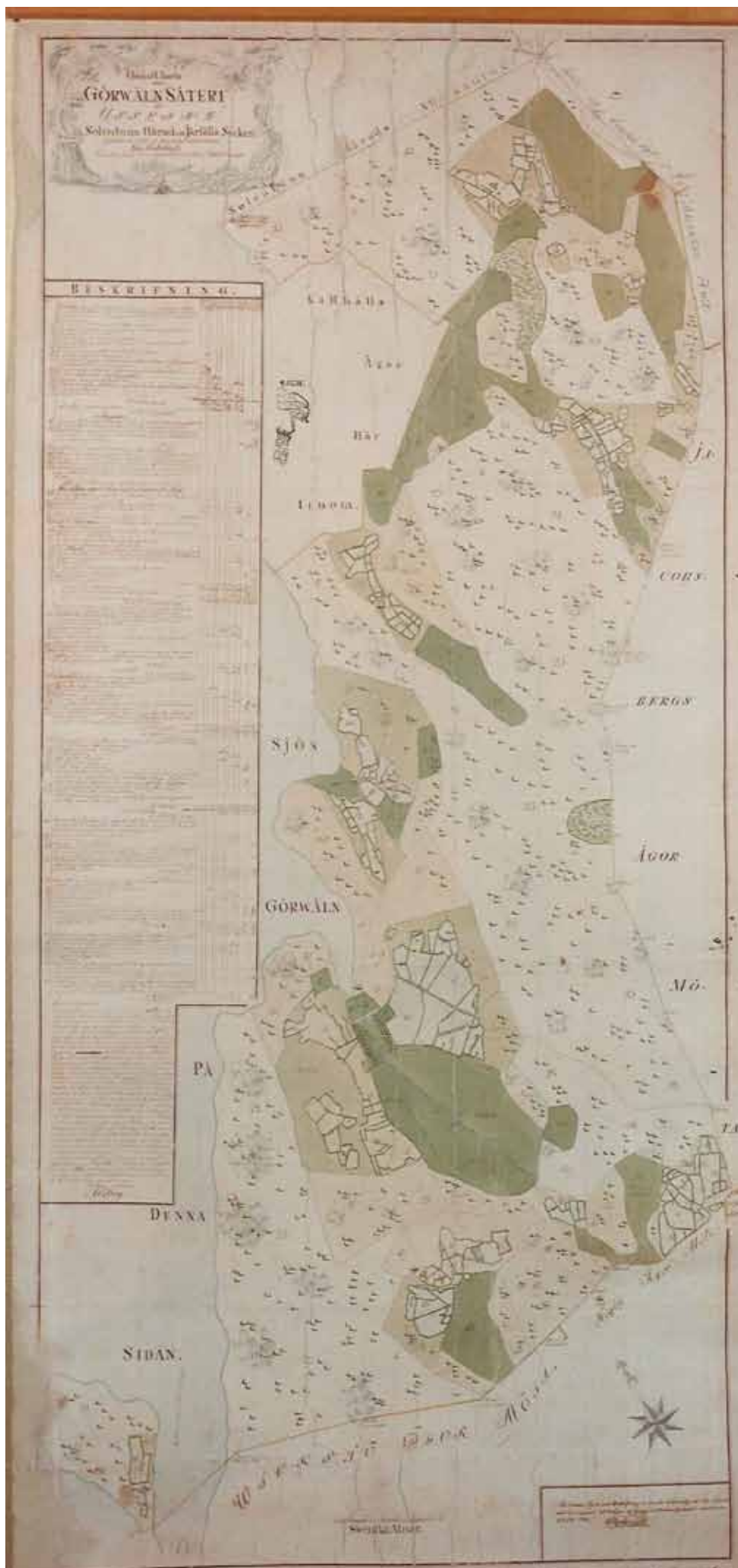
1.4 Markanvändning

Jordbruk

Odlingsmarken i Görväln har brukats under lång tid. Bete, fodertäkt och åkerbruk har påverkat landskapet väsentligt alltsedan medeltid. Spåren kan utläsas i landskapet och med hjälp av gamla kartor och kartöverlägg. Åkermarkerna låg i äldre tid högre i terrängen än idag. I kartor från mitten av 1800-talet syns stora ytor av fuktiga, troligen delvis våroversvämmade slättermarker i dalbottnar. Genom mer dragkraft, dikning och bättre plogar är detta nu åker. När jordhungern var som störst hägnades och odlades små åkerkipar i högre terräng, exempelvis vid Henrikstorp, Henriksdal och Bruket. Det var befolkningsökningen under 1800-talet som drev torpare att nyodla sådan mark exempelvis de två nu igenplanterade åkermarkerna som går under namnet "Vreten". Agrarrevolution med bl.a. täckdikning, fossila produktionsmedel, urbanisering samt omfattande transport och handel höjde intensiteten i åkerbruket och gjorde marginella marker och extensiva bruksformer oekonomiska. De senaste 50-75 årens igenväxning och omstrukturering har dock inte raderat spåren från de föregående 1000 åren av odling på mer naturgivna villkor och dess stora landskapsvärden.



Görvälns gård med närområde 1864. Åkermarken är indelad i smala parceller, troligen avgränsade med öppna diken. Stora fuktiga sidvallsängar (mörkgrönt) breder ut sig på den måttligt dikade dalbotten. Skogarna bedöms i beskrivningen utifrån såväl betestillgång som timmer och bränsle. Åkergården finns i vad som idag nyttjas som betesmark. Järfälla kommuns arkiv.



Görwälns säteri 1701.

Mörgrön färg visar ängsmark på bördig mark men också trädgård.

Beige-grön färg visar åkergräddan, dvs mark som fredades från betande djur fram till spannmålsskörd.

Ljusbeige visar inhägnad hagmark.

Vitt med trädssymboler visar utmark med mer eller mindre skog som vid denna tid var kraftigt påverkad av bete och avverkning.

När betet sker och var är kanske den enskilt viktigaste informationen för dagens naturvård. Kopplat till betet är också trädens utseende en förklaring till att nästa alla riktigt gamla träd har en låg, hagmarkstypisk kronform.

Den nya skötselplanen tar avsteg i dessa äldre hävdregimer och hoppas på så vis binda samman de fragmenterade hävdgynnade naturvärdena.

Till höger syns en detaljkarta över slottsområdet samma år. Ur Järfälla kommuns arkiv.



För närvarande brukas huvuddelen av åkermarken av Görvälns gård, som drivs av Järfälla kommun, främst i landskapsvårdande syfte. Spannmåls- och vallodling förekommer och bedrivs konventionellt med handelsgödsel och växtskyddsmedel. Vissa delar av åkermarken har fått övergå till betesvall som betas av nöt och får. Områdets stallgödsel säljs som trädgårdsgödsel.

Betesdrift

Spåren efter ett omfattande betesbruk dröjer sig kvar främst i magrare skogar och hagar där trädens kronformer och en hävdgynnad flora och fauna dröjer sig kvar. Även hägnadsspår, rösen och vägar av flera olika åldrar berättar om ett varierande markbruk och fredningssystem. Djurhållningen har byggt på det klassiska bruket med inägor med åker och eget vinterfoder samt egen gödsel i åkerbruket. Mjölproduktion och nattstallning har givit omfattande hemtransport av gödsel från utmarken. Åkerbete är sannolikt en sen företeelse som tidigare bara skedde efter slåtter/skörd.

På 1990-talet återinfördes bete på några platser vilket har lett till god status för hävdgynnad flora, främst i hagarna vid Henrikstorp och Hummelmora. Betet är för närvarande fördelat i lika delar äldre naturbetesmarker och åkermark. De två ägoslagen är ofta samstängslade vilket med helsommarbete har lett till omfattande gödsling av tidigare näringsfattiga inägobackar och utmarker. Flera betesområden är föremål för restaurering och omstängsling.

Det finns för närvarande kor av köttras, får och enstaka getter som betar i reservatet. Vinterstall finns vid Görvälns gård (får,getter) och i kall lösdrift (nöt) i närbelägna Västra Järvafältets naturreservat.

Skogsbruk

All skogsmark i området har varit föremål för olika former av skogsbruksåtgärder under de senaste 100 åren. Fläckvis finns dock svåråtkomliga skogspartier med många naturskogskaraktärer, delvis klassade som nyckelbiotoper. Av äldre kartmaterial framgår att marker som nu är tätt beskogade nyttjats för utmarksbete och plockhuggning, något som också äldre träd och flora är tecken på. Ännu i flygbilder från 1950-talet framträder en betydligt glesare krontäckning i äldre, flerskiktad skog och färre likåldriga planteringar.

På Järfälla kommuns marker har storskogsbruket satt spår med slutavverkningar och barrplanteringar på såväl åker som utmark och hage. Mål för skogsbruket har varit att skapa en attraktiv skog för friluftslivet. Detta har bland annat inneburit förhöjd andel lövträd, gallring och buskröjning, ”överhållning” och relativt små åtgärdsbestånd. Under de senaste 10 åren har skötseln bedrivits med småskaligare metoder med selektiv nedtagning av träd och kvarlämnande av död ved i faunadepåer.

Jakt och viltvård

Jakträtten innehas av markägaren. På kommuns marker är jakträtt med viltvård avtalad till en förening, genom kontrakt avseende jakträttsupplåtelse. Jakten regleras av markägaren. Särskild hänsyn tas till friluftslivet genom att jakten främst förläggs till tidiga vardagsmorgnar. Målet för viltvården är att hålla en art- och individrik samt livskraftig viltstam i området. Viltvårdsåtgärderna omfattar vinterutfordring och uppsättning av saltstenar.

Fiske

I Mälaren bedrivs yrkesfiske av fiskerättsarrendatorer under överinseende av Länsstyrelsen i Stockholms län. Beslutet om naturreservat påverkar inte denna verksamhet. Så kallat fritt handredskapsfiske råder i Mälaren, vilket även gäller inom naturreservatet. Således kan allmänheten i reservatet bedriva fiske enligt de regler som gäller för det fria handredskapsfisket. Järfälla kommun har upplåtit rätten till fritidsfiske i kommunens vatten till de båda fiskeklubbarna Jakobsbergs Sportfiskeklubb och Stäkets Sport-och Fiskevårdsförening. Nät- och kräftfiske är inte tillåtet.

Vattenbruk

Reservatet ligger till stora delar inom Östra Mälarens vattenskyddsområde. I reservatets omedelbara närhet mynnar vattenintag till Görvälnverket som förser norra Storstockholm med dricksvatten.

1.5. Friluftslivet

Anläggningar

Inom området finns flera anläggningar för friluftslivets och föreningars verksamhet. Ett tiotal grillplatser och en handfull vindskydd finns fördelat i området. Raststuga för allmänheten finns vid Görvälns gård. Vid bruket finns en skidbacke med liftanläggning. Belysta motionsspår utgår från Kallhällsbadet och från Viksjö motionscenter. Görvälnsbadet och Kallhällsbadet är kommunala badplatser med parkering, grillplats, enklare servering/kiosk och toalett. På Kallhällsbadet finns också ett vandrarhem. Båthamn och upplägningsplats för fritidsbåtar finns i anslutning till reservatet vid Sandudden i anslutning till bron till Skäftingeholmen.

Tillgänglighet

Tillgängligheten är god. Områdets centrala delar nås mycket lätt via grusvägar för gång- och cykeltrafik. Området nås med bil genom infarter från södra Viksjö (Vattenverksvägen) och södra Jakobsberg (Mälärvägen) samt till fots från Lövsta/Hässelby, Viksjö, västra Jakobsberg samt Kallhäll. Parkeringar finns vid Kallhällsbadet, Görvälns slott, Bruket, Görvälnsbadet, Sandudden samt vid Hummelmora äng. Flertalet mindre vägar inom området är tillgängliga men i regel avstängda för allmänhetens motorfordon. Anslutning med buss finns från Barkarby och Jakobsbergs pendeltågsstationer. Från Kallhälls pendeltågsstation nås området mycket lätt till fots. Upplandsleden och cykelleden Mälardalsleden går genom området.

Slitage och störningskänslighet

Naturen i området är i allmänhet inte särskilt störnings- eller slitagekänslig. Vissa mindre partier är emellertid störningskänsliga med hänsyn till häckande rovfågel.

Syftet med reservatsförordnandet är att området ska nyttjas för friluftslivsändamål där själva naturupplevelsen är en viktig faktor. Detta innebär att området är känsligt för bullerstörningar exempelvis från motortrafik, flyg eller skytte. I Görväln finns såväl tysta som bullerstörda områden. Till de senare hör de södra delarna mot Lövsta skjutbana medan huvuddelen av reservatet klassas som tyst område (RTK 10:2004).

1.6 Nuvarande bebyggelse och anläggningar

Upplåtelser av mark och byggnader

Inom reservatet ligger flera byggnader. På Järfälla kommuns marker är de kommunägda fastigheterna uthyrda till föreningar eller privatpersoner. Marhagen och Henrikstorp är privatägda och ingår inte i reservatet. Byggnaderna vid Görvälns slott hyrs av ett företag som driver konferens- och övernattningsverksamhet med restaurang. I en av slottets flyglar ligger ett naturinfo - en utställningslokal som drivs av naturskyddsföreningen i Järfälla. Vid Görvälns gård nyttjas flera byggnader av kommunens landskapsvårdande enheter. Vid gården finns också raststugan Hönshuset. Nyttjanderättsavtal gäller på områdets betade marker.

1.7 Planer och förordnanden m.m.

Större delen av Görvälnområdet är tillsammans med Lennartsnäs och Stäksön av Riksantikvarieämbetet klassat som riksintresse för kulturminnesvården enligt Miljöbalkens 3 kap 6§. Enligt Miljöbalkens 4 kap 1§ är Mälaren med öar och strandområden, i sin helhet av riksintresse med hänsyn till dess natur- och kulturvärden i området. Vidare skall turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas i området, enligt MB 4 kap 2§. Vid Görvälns gård gäller särskilda områdesbestämmelser (Sbk 1996-12-16).

Reservatet ligger till stora delar inom Östra Mälarens vattenskyddsområde (Länsstyrelsen beslut 2008-11-25). Utvidgat strandskydd gäller i större delen av reservatet.

Fjorton naturminnesskyddade ekar finns inom reservatet, mellan Gåseborg och Hummelmora.

1.8 Natura 2000 och andra utpekade värden

Längst i söder längs Mälarstranden finns ett Natura 2000-område Gåseborg SE0110174, som omfattar 14,5 ha varav följande naturtyper registrerats:

- 8220 Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar, 2 ha
- 8230 Pionjärvegetation på silikatrika bergsytter, 0,3 ha
- 9010 Västlig taiga, 1,0 ha
- 9180 Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 0,6 ha
- 9020 Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik påväxtflora, 1,0 ha

Ett flertal nyckelbiotoper, sumpskogar och naturvärden har identifierats av skogsstyrelsen. Det rör sig om såväl kulturdanade ekhagar som svagt påverkade barrskogar.

Reservatet utgör en del av Storstockholms gröna kilar, områden av särskilt värde för den regionala grönsstrukturen, utpekade av TMR (f.d. Regionplanekontoret). Görvälnkilen sträcker sig utmed Mälarens strand från Judarnskogen i söder via Järfälla och Upplands-Bro upp mot länsgränsen i nordväst.

1.9 Inventeringar och underlag

Områdets natur har inventerats i ett flertal arbeten. Följande underlag har legat till grund för denna skötselplan:

- Fritidsskog i Järfälla. Historik, naturtillstånd och sköselförslag, Avdelningen för landskapsvård, Kardell och Fiskesjö, Rapport 19.1980
- Allmän naturinventering över Järfälla kommun, Collinder och Liven 1982
- Naturinventering 1993, Järfälla kommun, Dahlberg och Totschnig 1993
- Tätortsnära skogsbruksplan över Görvälnområdet, skogsvårdsstyrelsen 1990
- Järfälla Kommun, Bildande av Görvälns naturreservat, Beslut 1994
- Järfälla Kommun, Skötselplan för Görvälns naturreservat, 1995
- Järfälla Kommun, Viltvårdsplan för Järfälla kommuns marker, 1992
- The land Gastropoda of the vicinity of Stockholm, Waldén 1954
- Biotopkartering av Görvälns naturreservat 2004
- Strandbiotopkartering av Görvälns naturreservat 2005
- Naturvärdesinventering, Järfälla kommun 2010
- Åtgärdsprogram för strimsporig hjorttryffel 2007–2010 (*Elaphomyces striatosporus*) RAPPORT 5720, <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5720-0.pdf>
- Landmolluskinventering, Ted von Prochwitz 2007
- Artdatabanken, utdrag inom området år 2010/2011 <http://www.artfakta.se/GetSpecies.aspx?SearchType=Advanced>
- Lantmäteriet, historiska kartor, utdrag över området år 2010/2011 <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/search.html>
- Naturvårdsverket: Ekosystemansatsen En arbetsmetod för att bevara och hållbart nyttja naturresurser, Rapport 5782 december 2007.
- Järfälla Kommun, Översiktsplan 2001

2. PLAN FÖR RESERVATETS SKÖTSEL

2.1 Övergripande mål för reservatets skötsel

Ett stort tätortsnära naturområde och kulturlandskap av mycket högt värde för allmänhetens friluftsliv ska bevaras. Områdets natur- och kulturhistoriska värden ska skyddas och vårdas. Områdets värden med lång kontinuitet, som uppstått i gränsskiktet mellan traditionell kultur och naturdynamik, ska speciellt uppmärksammas. Skötseln ska främja ett art- och individrikt växt- och djurliv. Friluftslivets och kulturhistoriska intressen ska beaktas och det rörliga friluftslivet underlättas. Traditionella måttligt intensiva skötselformer prioriteras.

Några nya större anläggningar för friluftslivet ska inte iordningställas. Områdets naturgivna förutsättningar ska i första hand vara styrande för friluftslivets aktiviteter. Detta hindrar inte att mindre anläggningar, som rastplatser och cykelvägar, kan etableras.

Ur miljösynpunkt ska läckaget av näringsämnen minimeras och en så kretsloppsanpassad markvård och djurhållning som möjligt möjliggöras. Betesdjurens vinterfoder bör i första hand tas lokalt på lämpliga marker (vilket minskar näringsinflödet) och stallgödseln återföras till brukade ytor i naturreservaten.

Följande miljöer tillmäts speciell hänsyn vid skötselåtgärder:

- Hävdpåverkade miljöer
- Gamla träd och trädmiljöer, solitärer
- Bärande träd och buskar, mellanskikt och föryngring
- Ljusälskande trädslag
- Naturskog, bergbranter med rasbrantskaraktär
- Brandfält
- Våtmarker, diken och rörligt markvatten, strand och sjö
- Mineraliska solöppna miljöer som hällmark, sandytor, vägskärningar, rösen, åker och stränder

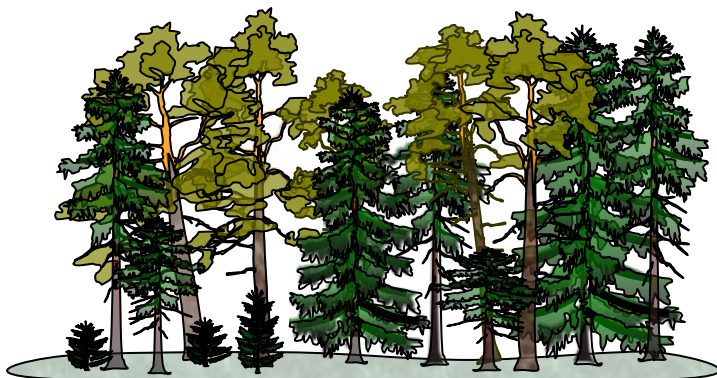
Akuta räddningsinsatser

För att motverka utdöende och permanent förlust av naturvärden krävs ibland snabbt insatta åtgärder. Speciellt de naturvärden som har en lång leveranstid bör prioriteras. Det rör sig tex om äldre träd, som har många arter och kulturvärden knutna till sig, och som missgynnas av utebliven naturdynamik eller hävd. Akuta åtgärder görs succesivt kring äldre pionjärträd som tall och ek, hävdpräglade trädindivider av alla arter, bryn och buskage och gräsmarker med rik flora. Dessa värden är starkt knutna till traditionell hävd och har sin tätaste koncentration kring de gamla utmarksgränserna och i lågproduktiv och/eller gammal skog. Här hittar vi en mängd rödlistade arter som kräver snabbt insatta milda men successivt utökade insatser. Arter som ryl och strimsporig hjorttryffel har dåliga långsiktiga möjligheter till spridning utan utmarksbete eller plockhuggning. För att vidmakthålla dessa värden krävs på sikt att få naturvårdsnytta av betesdjur bland framhuggna gammelträd, särskilt kring utmarksgränserna.

Förekomst av vidkronig ek och tall och individer med solitärträdskvaliteter av andra arter, är ibland skenbart god. Föryngring av träd med sådan livshistoria är däremot starkt begränsad genom trängsel. Här finns troligen ett svåröverbryggbart glapp och en utdöendeskuld som blir synlig först senare.

Återuppbyggnad i biologiskt ensartade, kraftigt påverkade habitat

Några områden präglas ännu av modernt storskaligt bruk, som genom nuvarande skötsel har få biologiska värden. Det rör sig tex om konventionellt brukad åkermark, ensartade skogsplanteringar, trädplanteringar på åker och fröträdställningar som behöver skötselåtgärder och tid för att omformas innan de kan integreras i andra skötselområden och med tiden åter bygga upp värden. Här kan selektiv röjning och övergång till mer ekologiskt anpassad odling och bete leda till mycket fler landskapsvärden än i dagläget, ofta i synergi med att de naturvärden som nämnts under akuta räddningsinsatser ovan gynnas. Trädplanteringar kan avvecklas

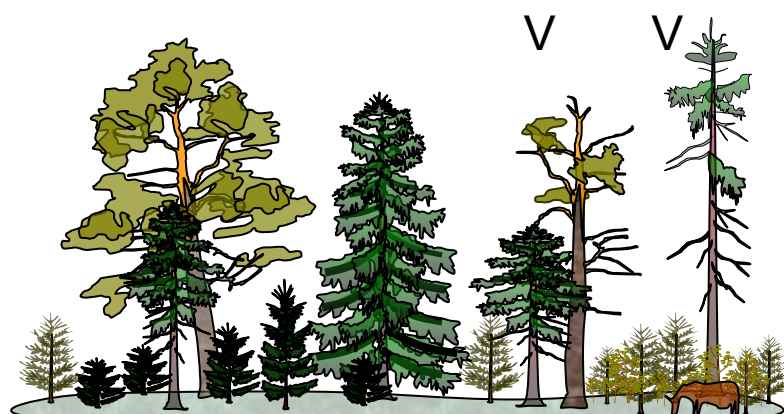


Principskiss för bevarandet av natur- och kulturvärden i äldre skogsbetesmark i Görvåln.

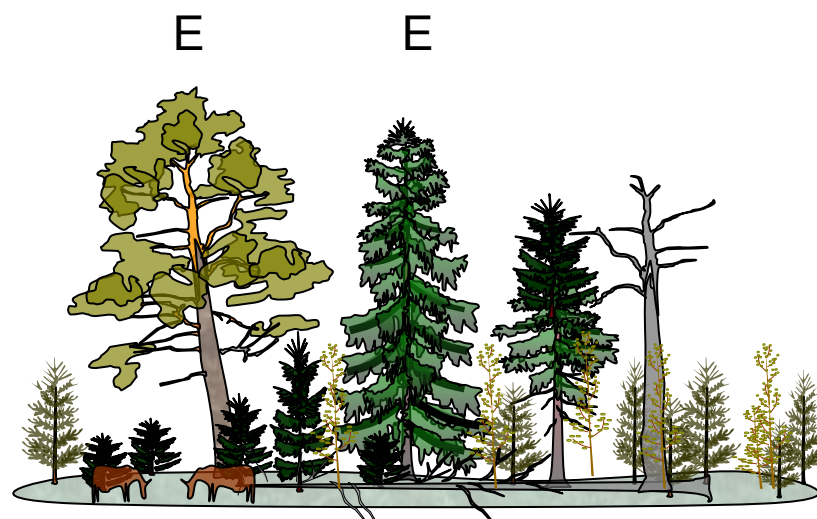
Spåren efter en lång förhistoria av bete och plockhuggning börjar försvinna. Skuggtåliga träd som gran tar över och tall saknar föryngring. Död ved är ofta bortstädad och lövträd saknas.



Avverkning av vissa medelgrova träd ger förutsättning att bevara hävdpräglade lågkroniga gammelträd och få föryngring och lövträdsinslag. Om bete och hävdflora ska fungera krävs också ett ökat ljusinflöde. Den viktiga balansen är antalet evighetsträd eller grupper av evighetsträd. Veteranisering, avsiktlig skada på bark, ger värdefull död ved (V).



Efter ca 10 år har föryngring av barr- och lövträd har kommit igång, friställda träd sträcker på sig, veteraniserade dör långsamt. Grässvål och hävdgynnad flora har gynnats.



För att bevara evighetsträd E plockas hotande igenväxning bort innan det är för sent. Grov död ved i olika former tillskapas eller lämnas. De betesrefuger som död ved skapar är värdefulla för föryngring av lövträd, som annars betas mer än ung barrföryngring.

för att gynna kvarvarande värden som intilliggande bryn men också för att tillgängliggöras för friluftslivet.

Till de kraftigt påverkade habitaterna hör också vattenmiljöer som dikats. Dränering i landskapet har lett till lägre naturvärden som behöver omställning genom riktade åtgärder. Områdets vattenmiljöer och avrinning har ofta dikats djupt, rakt eller underjordiskt. Fördröjning av vatten inom avrinningsområdet kan skapa mycket stora vinster för småvattenlandskapets organismer, kulturmiljön och näringshushållningen och naturvärden i Mälaren.

2.2 Skötseln av öppen odlingsmark, inägor

Mål:

Den öppna odlingsmarken och den öppna landskapsbilden ska bevaras. Växt- och djurliv knutet till dessa marker ska värnas och ges förutsättningar att fortleva.

Riktlinjer:

- Slåta stenröjda inägomarker (åkermark) skall huvudsakligen skötas med ängs/valljordbruk eller annan odling. Artrik mark sköts med sen skärande slåtter och bärgning av hö och efterbete.
- Ojämn inägomark i backar, holmar och andra kantzoner som ofta hyser hävdgynnad vegetation och fauna sköts med slåtterbruk eller bara efterbete ihop med slät inäga.
- Igenväxande äldre kulturmåsar bör restaureras.
- Hävdpräglade träd och buskar på ojämn inägomark i bryn, holmar, renar och diken ska gynnas genom hamling/topphuggning och selektiv röjning/avverkning av omgivande igenväxningsträd- och busk. Plantering av ädla lövträd och bärande träd och buskar kan göras på lämpliga platser.
- Tidiga betespåsläpp i inägomark kan förekomma enstaka år, för bekämpning av ohäldsvegetation, eller på mark som inte kan skötas med maskiner.
- Bete ska ske med ett för markerna lämpligt betetryck.
- Åkerbruk ska bedrivas så att minsta möjliga negativa miljöpåverkan sker på mark och vatten. Användningen av handelsgödsel och bekämpningsmedel ska minimeras och på sikt avskaffas till förmån för ekologiska alternativ.

2.3 Skötsel av skog och utmark

Mål:

Skogsmarken ska vara variationsrik och flerskiktad på sätt som är tilltalande för det rörliga friluftslivet och gynnar ett rikt växt- och djurliv. Kulturhistoriska lämningar ska vara synliga. Skötsel ska bedrivas på huvuddelen av skogsmarksarealen inom reservatet, med stort hänsynstagande till områdets äldre historia som skogsbetesmark. Vissa begränsade områden, som anges i skötselplanen, undantas från skötselåtgärder till gagn för flora och fauna.

Riktlinjer:

- Skötseln av skogen ska underordnas friluftslivets, naturvårdens samt kulturhistoriska intressen.
- Alla skogliga åtgärder ska ske med största försiktighet och hänsyn. Markskador ska alltid lagas.
- Skogen ska skötas enligt principer för ett lågintensivt kontinuitetsskogsbruk, där skoglig kontinuitet och variation värnas genom åldersspridning, självföryngring, konkurrens och friställning mellan ojämnstora träd.
- Delar av skogen ska betas och hålls extra gles genom plockhuggning eller luckhuggning i skogsbetesbruk eller hagmarksbruk.
- Bete ska ske med ett för markerna lämpligt betetryck. Utmarker betas tidigt.
- Områden med prägel av tidigare ängsbruk ska skötas i första hand med återupptaget historiskt markbruk. Där det inte låter sig göras kan selektiva avverkningsmetoder ge ett bevarat värde hos träd med äldre kulturprägel, exempelvis genom tätt mellanskikt.

- Hög lövträdsandel eftersträvas vid skogliga åtgärder och ädellöv eller annan löv gynnas därför på lämplig mark. Plantering av ädla lövträd och bärande träd och buskar kan göras på lämpliga platser.
- Vid plantering ska endast för området naturliga arter användas.
- Träd och buskar med hög naturvärdebärande potential, som hög ålder, solitärer och bärande, ska gynnas. I synnerhet gamla ekar kan frihuggas. Ett antal evighetsträd (10-20 st, ojämnt fördelade per hektar) är lämpligt i brukad skog.
- Veteranisering, ringbarkning, selektiva rönjningar, topphuggning/hamling och skottskogshuggning kan tillämpas på lämpliga platser för att olikställa likställda bestånd och skapa senila stammar och död ved.
- Faunadepåer (permanenta stam- eller rishögar för naturlig nedbrytning) ska finnas. Ris- och rönjningsavfall kan också lämnas, i mindre omfattning, där tillgänglighet, natur- eller kulturvärden inte påverkas negativt. Arter som lever på klen ved gynnas genom återkommande upplägg av faunadepåer. Döda och döende träd kan kvarlämnas, tillskapas eller flyttas till faunadepåer. >10m³ död ved per ha är ett lämpligt minimum i brukad skog.
- I områden med hållmarkstallskog eller brandprägel görs om möjligt kontrollerade naturvårdsbränningar. Brandefterliknade skötsel (avverkning och bortförsel av yngre träd och mellanskikt) görs om bränning inte kan utföras.

De ovan nämnda skötselformerna får gärna överlappa varandra.

Konventionella beståndsviss likriktande skogsbruksmetoder som slutavverkning, markberedning, nydikning, upparbetning av grövre död ved och icke selektiv rönjning får inte förekomma i reservatet.



Bränsleved i väntan på bortförsel? Nej, en faunadepå med mycket värdefulla stammar av ek. Värdet hos en sådan depå kräver en hel del information för att nå förståelse fullt ut.

2.4 Viltvård och fiskevård

Mål:

Inom reservatet ska ett art- och individrikt djurliv främjas.

Riktlinjer:

- Reglering av viltstammar och vinterutfodring ska anpassas i brett samråd av intressenter och så att viltförvaltningen inte missgynnar lantbruk, kulturmiljövärden eller etablerat friluftsliv.
- Jakt och fiske ska bedrivas på det sätt och i den omfattning som är förenligt med främjandet av ett art- och individrikt djurliv samt målen för friluftslivets nyttjande.
- Jakt på hotade arter ska inte förekomma.
- Grytjakt på räva eller grävling får inte förekomma.
- Jakten ska i största möjliga utsträckning förläggas till tidiga morgnar måndag till fredag, för att allmänhetens vistelse i området inte ska störas.

2.5 Fauna- och floravård

Mål:

Inom reservatet ska ett art- och individrikt växt- och djurliv främjas.

Riktlinjer:

- Viktiga livsmiljöer och kärnområden för fridlysta, skyddade och rödlistade arter ska bevaras så att överlevnadsprognosen för dessa arter är långsiktigt god. Speciell uppmärksamhet bör fästas vid de förekomster som har regional, nationell (tex strimsporig hjorttryffel) eller EU-övergripande (tex gamla ekar och deras närmiljö) betydelse.
- Häckningsplatser för rovfågel ska värnas. Det är viktigt att hänsyn tas i kringliggande område så att störningar minimeras i tid (parnings och häckningsperiod) och i omfattning.
- Faunan stöds aktivt genom uppsättning av holkar, skyddande av boträd, veteranisering, topphuggning, mulmholkar, faunadepåer, gynnade av bärande buskar etc.
-

2.6 Skötsel av vatten och strandområden

Mål:

Reservatets vattenområden och vattendrag ska skyddas och bevaras för friluftslivet samt för växt- och djurliv.

Riktlinjer:

- Nya större badplatser, båthamnar eller dylikt bör inte anläggas inom reservatet.
- Båtleder får hållas öppna genom slåtter av vattenvegetation.
- Områdets tidigare småvatten och våtmarker restaureras så att naturvärden återskapas och närsaltsretention kan ske. Det fiskfria småvattenlandskapets arter tillmäts särskilt uppmärksamhet.
- Nya småvatten och ytliga vattendrag kan anläggas där detta inte krockar med kulturmiljövärden eller etablerat friluftsliv.
- Vatten hålls kvar i landskapet, tex genom igenläggning av diken i utdikad mark, främjande av meandering och reglerbara anläggningar. Skogsmarkens hydrologi kan återställas där dikning för produktionshöjning tidigare skett.
- Inägomarkens vatten ska där så är möjligt, ha ett långsamt och ytligt utflöde där smådammar, mader och översilning gör att närsalter kan ackumuleras av fuktäng och betas eller skördas innan det når Mälaren.

2.7 Skötsel av kulturvärden

Mål:

Kulturbärande landskapselement ska bevaras och synliggöras.

Riktlinjer:

- Skötseln av reservatets formninnen ska ske i enlighet med de vårdplaner som utarbetats av Länsmuséet. Eventuella avvikelser från dessa planer ska föregås av samråd med antikvarisk expertis.

2.8 Skötselnivåer

För att nå flera viktiga mål, exempelvis bevarad biodiversitet och bevarad kulturmiljö, krävs att insatserna görs med kännedom om vegetationens uppkomst och tidigare bruk. Man måste också känna till hur vegetationen reagerar på olika åtgärder. Förvaltningens åtgärder måste vanligen prioriteras inbördes i tid, rum men också omfattning. Ofta sammanfaller början till en klok restaurering med grundkraven på vägen till en högre ambitionsnivå. Detta blir tydligt när en restaurering kommer igång: Det känns ibland som att man vill hugga ”färdigt” kring äldre ekar, men det är ofta klokt att ta det successivt och låta vegetationen anpassa sig. Ett exempel kan tas från de viktiga inägobackarna där skötselnivåerna sammanfaller väl med faser i en bra restaurering:

- + Bevarade hävdpräglade/solitära träd genom selektiva röjningar och hamling/topphuggning kring målträd.
- ++ Bete och röjning enligt +, men både träd- och buskskikt hålls glest nog för hävdpräglad föryngring.
- +++ Sent bete eller, ännu bättre, slåtter med uppsamling och efterbete samman med slät inäga.

Under + kan en del av diversiteten bevaras men detta kan också ses som ett bra första steg i en restaurering till högre krav.

Under ++ kommer i detta exempel motorn till landskapets daning in, nämligen bete, om än under fel säsong. Tidigt bete kan dock vara idealiskt under restaureringsfaser för att hämma en rik återväxt av sly och hyggesflora som kan komma efter de första åtgärderna.

För att nå de maximala målen, +++, där slåttergynnade arter blommar och sätter frö, bärande buskar, solitärer och hamlade träd är i gott skick, kort sagt en inägobacke med biologiska, kulturhistoriska, estetiska och skötselmässiga krav uppfyllda, krävs mer. Det är här de högsta värden vi beskriver har sitt ursprung och egentligen bara här det finns skäl att tro att dessa värden kan bevaras långsiktigt.

Skötseln från den lägre skötselnivån finns vanligen kvar och kompletteras för att uppnå nästa nivå. I fallet inägobackar kan ++-skötsel ett eller annat år också var gynnsam eller nödvändig för att häva igenväxning, trots att tidigt bete missgynnar slåtterfloran det året.

2.9 Övergripande för djurhållning, stängsel och kantzoner

2.9.1. Djurhållning

All djurhållning i reservatet som tjänar naturvården.

Uppkomst och dynamik

Betetrycket bygger på antal djur/betesperiod vilket ursprungligen bygger på tillgång till vinterfoder. Åkerbruket bygger ursprungligen på mängd stallgödsel.

Utveckling utan åtgärder

Utan tamdjursbete får vi den omfattande igenväxning av utmarker vi nu ser, men också dagens hagar och ojämna marker som inte kan skötas med slåtter skulle slyn igen. Detta innebär en stor förlust av solitära träd, hävdgynnad flora och andra bärare av biologisk mångfald utanför det släta åkerlandskapet.

Målbild

Tillräckligt antal djur för att beta stor andel utmark och för att efterbeta inägor med backar. Egen vinterfoderproduktion och miljömässig gödselhantering.

Värden

Oersättligt skötselmässigt värde för att bevara kultur- och naturvärden och på ojämna marker där en flertusenårig betestradition och dess följearter finns att förvalta. Skapar förutsättningar för landskap som bygger på inäga-utmark och alla dess arter.

Skötselnivåer

- + Besökarvana betesdjur i tillräckligt antal att beta befintliga fällor.
- ++ Slåtter ersätter bete på slät inäga, vilket frigör djur till bete på ojämn utmark. Lokal gödsel användning
- +++ Traditionella raser. Alternativt nya djurslag som ger nya produkter eller tjänster nyttjas, så länge övriga krav uppfylls. Småskalig biogasproduktion med gödsel och andra rena restprodukter. Att man verkar för lokal förädling och försäljning av produkter från djurhållningen

Åtgärder

Blandade inäga-utmarksfällor sköts med slåtter och efterbete. Ny- och omstängsling som ger fällor med utmark separerade från inäga bör prioriteras. Nya stängsel dras där översyn lätt kan utföras, exempelvis längs väg och gärna nära denna för att nyttja positiva hävdeffekter från vägen, som mer genomsikt och rikare flora.

Uppföljning

Dokumentation av djurslag och antal betesdjur i hagarna. Utvärdering av betetryck.



Highland cattle på bete i Hummelmora hage



Mycket av det som kallas Hummelmora hage har länge brukats som äng och åker

2.9.2. Stängsel

Alla stängsel i reservatet som tjänar djurhållningen. Vanligen stolpar av kluven ek med fårnät och överliggare av plank. Rester av äldre stängsel, stensträng och stenmur finns här och där.

Uppkomst och dynamik

Uppkom först för att möjliggöra betesfred av vinterfoder och gröda, senare även för att styra utmarkens betesdjur.

Utveckling utan åtgärder

Utan stängsel och tamdjursbete får vi en omfattande igenväxning av utmarker och hagar som inte kan skötas med slätter, stor förlust av solitära träd, hävdgynnad flora och andra bärare av biologisk mångfald utanför det släta åkerlandskapet. Stängslen möjliggör hävd av ojämna marker som maskiner inte kan hävda.

Målbild

Stängsel som bygger på traditionellt inägo-utmarks- bruk och som tar stor hänsyn till friluftslivets krav och viltets säkerhet. Stängslingen ger maximal nytta av de betande djuren genom att stor andel utmark/skog betas då vinterfodret växer på inägan. Inägo-fällor med liten andel ojämn mark sköts med slätter/efterbete. Utmarksfällor utan eller med mycket liten del slät inägomark sköts med helsäsongsbete. Nystängsling erbjuder via övergångar och information besökarna att gå i eller utanför betad fälla. Ingen nystängsling med tryckimpregnerat virke. Taggtråd används restriktivt. Traditionella gårdsgårdar byggs vid socialt exponerade platser där natur- och kulturvärdena är höga exempelvis vid Henrikstorp och Hummelmoratorpet.

Värden

Kulturhistoriskt värde när de löper längs de traditionella dragningarna. Skapar förutsättningar för landskap som bygger på inäga-utmark och alla dess arter. Övergångar kan fungera som bra informationsplatser. Grova kluvna ekstolpar har lång livstid och högt värde som substrat för lavar i öppna marker. Traditionen med trägårdsgårdar har dött ut i området men tillgång på högkvalitativt gårdsgårdsvirke är god.

Skötselnivåer

- + Stängsling som innebär att lika stor andel slät mark som ojämn mark betas helsäsong, dock så lite som möjligt i en och samma fälla. Väl placerade övergångar med information om betesdjur.
- ++ Inäga-utmarks-bruk styr stängseldragning helt. Stättor med hundgenomgångar.
- +++ Traditionella stängsel som gårdsgård och mur används, helst med lokalt material. Alternativt klyvs grövre ekstolpar som får längre livstid och högre substratvärde.

Åtgärder

Blandade inägo-utmarksfällor sköts med slätter och efterbete. Ny- och omstängsling ska ge fällor med utmark separerade från inäga. Mer utmark stängslas. Nya stängsel dras där översyn lätt kan utföras, exempelvis längs väg och gärna nära denna för att nyttja hävdeffekten och ge mer genomsikt. Grövre dimensionerade ekstolpar. Utbildning i gårdsgårdsbyggnad för egen personal. Traditionella gårdsgårdar byggs vid socialt exponerade platser där natur- och kulturvärdena är särskilt höga, exempelvis vid Henrikstorp och Hummelmoratorpet.

Uppföljning

Publika reaktioner på stängsel och djurhållning.



Utmarksgräns med stenmur norr om Sandvik som med fördel kan nyttjas i djurhållningen.



Kommunens moderna stängsel med skyltar, ledhåll och övergång.

2.9.3. Vägkantzoner

Vägbankar och vägdiken längs små och större vägar av yngre och äldre datum. Också eventuella brynstrukturer längs vägen räknas hit.

Uppkomst och dynamik

Äldre vägnät anlagt med minsta möjliga påverkan på slät inäga med slingrande dragning mellan gårdar och torp, ofta nära utmarksgränsen. Moderna vägar lagda linjärt även på åkermark. Vägkantsfloran är ibland arvtagare till ängsfloran och genom ett genomsläppligt och ofta näringsfattigt material i bankarna trivs arter som idag är lite ovanliga.

Skötsel idag oftast med återkommande slåtter med rivande verktyg och utan uppsamling. Stora mängder näring frigörs då vilket gynnar kväveälskande arter och hög produktion.

Utveckling utan åtgärder

Problem med igenväxning med vedväxter som sälg, björk och slån tar mer fart. Brynets träd kommer genom ljuskonkurrens mer och mer hänga ut över vägen. Hävdflora och värmekrävande arter missgynnas kraftigt.

Målbild

Det sociala och de biologiska värdena är höga om en rik vägkantsflora erbjuds. Detta förutsätter att markens bördighet sänks och att hävdgynnad flora kan etableras. Brynet som ofta finns bortom vägkanten spelar stor roll för hur vägkanten artar sig. Rotskottsbildare som asp och slån kan försvåra skötsel med slåtter, särskilt om den bara sker en gång per sommar. Bärande träd och buskar och långlivade stormfasta brynträd som ek, lönn, lind och tall är ideala i ett skiktat bryn. Säkra träd viktigare än död ved.

Värden

Sociala – funktionella värden för besökare mellan olika målpunkter och reservatet i stort. Biologiska värden som habitat för örter och många insekter, inte minst i sandiga, solbelysta sträckningar. Viktiga kulturhistoriskt, inte minst när de avviker från moderna vägar. Fossila vägar i form av exempelvis brukningsvägar och stigar har ett extra stort värde då de brukas utan att ändras på ett irreversibelt sätt.

Skötselnivåer

+ Uppbyggnad av flerskiktat bryn med selektiva åtgärder. Slåtter med slitande redskap för att begränsa sly på vägbank, städning av skräp på våren.

++ Skärande slåtter med uppsamling ersätter slitande verktyg.

+++ Sen skärande slåtter (augusti) med uppsamling och kompletterande insådd av hävgynnad flora.

Åtgärder

Brynbyggnad med selektiva åtgärder (se kantzoner mot bebyggelse). Slåtter med slitande redskap ett bra sätt att begränsa sly om den utförs varje år. Där en värdefull flora redan finns ska slitande slåtter undvikas.

Efter några år kan slåttern senareläggas (augusti) och kompletterande insådd av hävgynnad flora kan göras i september.

Uppföljning

Inventering av kärlväxter i utvalda provytor i vägkanter.



Vägrummet ger möjligheter för brynliknade naturvärden Här i södra delen av Viksjö finns ett öppet fält bakom "skogen" som ger potential för genomsikt och solitära träd..



Värden för närboende och för stigmiljön sammanfaller ofta. Mer solistrålning och mindre insyn och stormsäker vegetation uppnås genom att röja fram ett högt buskskikt av sälg, rönn och hassel hellre än dagens högväxta gran och björk.

2.9.4 Kantzoner mot bebyggda områden och tomter

En blandning av diverse naturtyper med det gemensamt att de utgör närmiljö för närboende. Det typiska är att skog i reservatet möter mer eller mindre öppen mark i form av tomter, vägar, kraftledningsgator eller parkmark utanför reservatet. Skötselåtgärderna nedan är mest riktade till områden där många människor rör sig.

Uppkomst och dynamik

Den gemensamma nämnaren är att denna vegetation undergått betydligt mindre förändringar än den intilliggande exploaterade.

Utveckling utan åtgärder

Igenväxning med mer ljuskrävande vedväxter som sälg, björk och slån tar mer fart. Brynets träd kommer genom ljuskonkurrens bli högre och alltmer hänga ut över den öppnare marken. Andelen död ved kommer genom självgallring öka (stående torrakor och liggande stammar).

Målbild

I bostadsnära kantzoner av reservatet prioriteras skötsel som syftar till att ge flerskiktade bryn med lägre trädhöjd, buskskikt och god solljusinstrålning, då det inte förekommer betydande naturvärden som gynnas av annan skötsel. På detta sätt kan uppkomst av stormfasta solitärer och bärande buskage gynnas och förekomma uppkomst av riskträd intill bostäder. Säkra träd viktigare än död ved.

Värden

Brynvärden som kan kombineras med estetiska värden som att det finns god genomsikt och upplevas inbjudande.

Skötselnivåer

- + Friställda solitära träd i en brynzon.
- ++ Skapa flerskiktat bryn med selektiva åtgärder.
- +++ Skapa låga kronor med hamling/topphuggning. Brandsäkrande röjningar i tallmark.

Åtgärder

Friställning av solitära träd med måttligt hög krona, flerskiktning i en brynzon. Solitära kronor blir i allmänhet mindre högväxta och mer stormfasta men kräver antingen ett tätt busk- och mellanskikt eller någon form av hävd av undervegetationen om marken är någotsånär produktiv. Talldominerade hållmarker har en helt annan stabilitet. De ingående arternas livslängd, ljuskrav och stormfasthet är viktig. Ett trädurval i fallande ordning: ek, tall, lönn, fågelbär, lind, bok, ask, alm, al, björk, sälg, asp. Rotskottsbildare som asp och slån kan försvåra skötseln. Ett buskurval i fallande ordning för mer långlivade mellanskikts- och buskbildare: hassel, hagtorn, apel, rönn, oxel, brakved, nypon, slån.

På lövskogsmark kan låga kronor uppnås genom lövängsmetoder hamling och skottskogsbruk. Intervall för skottskogshuggning och hamling behöver inte vara tätare än 10-15 år. På talldominerad mark kan skogsbrandimiterande röjningar göras som tar bort igenväxning av ungtall, gran och gammal ljung, vegetation som ger en större spridning och högre intensitet vid brand.

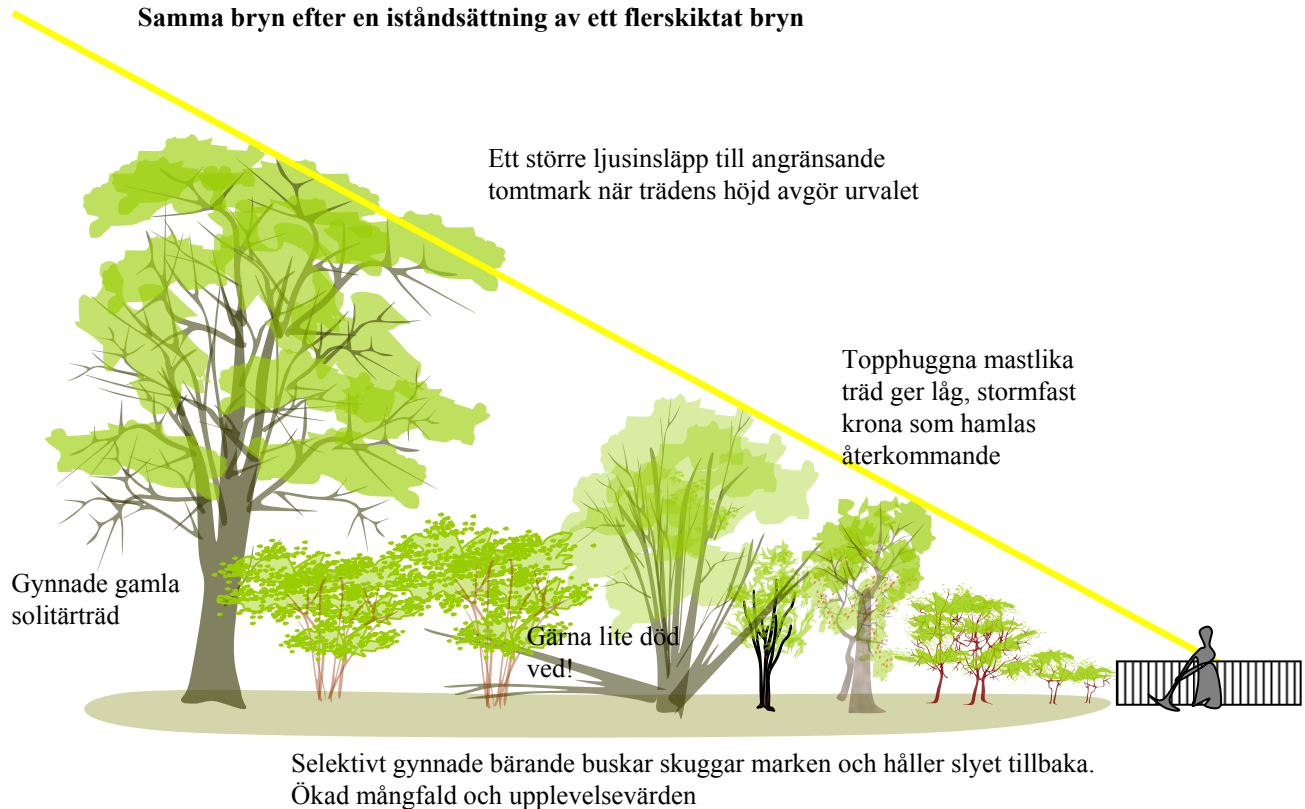
Uppföljning

Dokumentation av utförda åtgärder i brynzoner.

Exempel på tätortsnära bryn. De närboende klagar över stormfarliga träd och skugga.



Samma bryn efter en istandsättning av ett flerskiktat bryn



2.10 Behandling av skötselområden

Området är zonerat i skötselområden som tar avstamp i traditionella skötselformer. Skötselområdena bygger mer på skötselregimer än på naturtyper. Möjligheten att fullfölja den praktiska skötseln väger tungt för att välja väg för ett område. Skötselns effekt på upplevelsevärden och rekreation är ytterligare en viktig aspekt.

Under kapitel 3 behandlas skötselområden av badplats- och parkeringsanläggningar.



Gåsberget, branterna söder om Gåseborg

2.10.1. Skog med kontinuitet och naturskogskaraktär

Ofta svårtillgänglig barrdominerad skog i branter som därför stått obrukad länge. I sluttningar mot Mälaren finns branter med naturskogsartade kvaliteter där det finns värmekrävande arter som gynnas av moränmarkens kalkinslag, torka och varmt lokalklimat. En tilltagande trädålder, självgallring och annan interndynamik ger en god naturvärdesutveckling. Också skog med hög bonitet som ”överhållits” eller hållmarkstallskog som undanhållits från skogsbruk. Restaurering till plockhuggning och bete är svårare att lyckas med och att motivera, då luckdynamik ligger nära. Områdena sammanfaller till stor del med skogsstyrelsens nyckelbiotoper och naturvärden. Förutom hållmarksskogen sällan lättantändlig.

Uppkomst och dynamik

Äldsta träden vanligen uppkomna och präglade under beteshävd samt plockhuggning som generellt pågick fram till början av 1900-talet. Ofta finns gamla spår av avverkning och brand. Stor andel träd dock naturligt uppkomna efter upphörd hävd under 1900-talet.

Utveckling utan åtgärder

Ökad andel död ved, självgallring, gran och andra sekundärträd i luckdynamik. Minskad andel pionjärträd som tall samt hävdgynnade organismer, men högre andel organismer knutna till kontinuitet av mer sluten skog. Hållmarker tappar sina äldsta träd genom igenväxning.

Målbild

Skog med naturskogsqualiteter med luckdynamik genom naturliga processer. Gradvisa övergångsformer finns mot utmarksskog med kontinuitet och skogsbetesstruktur (2.10.2).

Värden

- Grova och/eller gamla träd, ofta höga och med tidigare vida kronor. Äldsta träd ofta ljusträd som tall, asp och björk, yngre träd ofta av skuggträd som gran, lind, lönn, ask, alm.
- Buskskikt och ungträd av många skuggtåliga arter.
- Ett fält- och bottenskikt med arter som hör hemma i gammelskog, lund eller skogsbete.
- Död ved i alla former.
- Gradvisa övergångsformer mot brukade kontinuitetsskogar är viktiga för upplevelsevärde.

Skötselnivåer

- + Röjning längs stigar för framkomlighet, förebyggande fällning av farliga träd.
- ++ Brandplan.
- +++ Naturvårdsbränning på utvalda ställen.

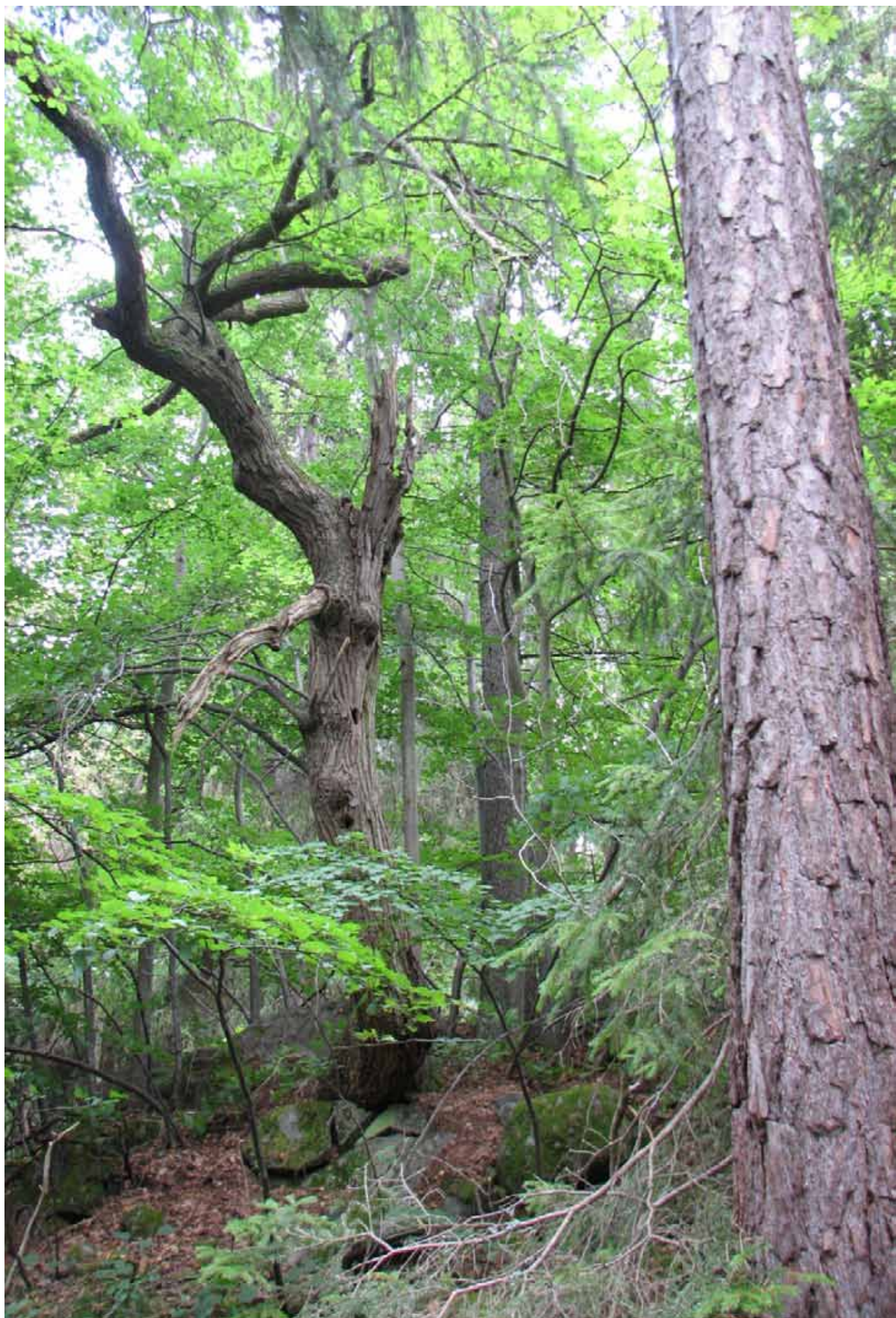
Åtgärder

Större stigar hålls öppna och fria från farligt hängande döda stammar som fälls ner och får ligga kvar bredvid. Brandplan tas fram, vari ingår överenskommelser med brandkåren kring släckning och förutsättningar för kontrollerade naturvårdsbränningar.

Uppföljning

Dokumentation av åtgärder som genomförts map tillgänglighet och när de utförts. Finns framtagen Brandplan. Följs framtagen brandplan.

I branter mot Mälaren, som här på Gåsberget, finns ofta svårtillgänglig skog som helt undgått storskaligt skogsbruk. Här råder interndynamik med sekundärträd som gran, alm, lönn och lind. Äldre tallar antyder att störningarna en gång kan ha varit större. Skuggtålig konkurrens, torka och stormar tycks hålla tillbaka granen. Vissa värmekrävande arter som stenfrö kan förekomma. Området har tidigare fungerat som en del av utmarksbetet men har genom sin svårtillgänglighet inte huggits och betats så mycket. Spår av lövtäkt antyder att transporter på sjön eller isen varit viktiga.



2.10.2. Skog med kontinuitet och skogsbetesstrukturer - utmark

Skog med skogsbetesstruktur som skiktning, åldersspridning, kjolgranar, enar, myrstackar och hävdgynnade växter. Har knappt påverkats av storskaligt sentida skogsbruk och vanligen stått helt utan bruk länge. Vanligen barrdominerad.

Uppkomst och dynamik

Äldsta träden uppkomna och präglade under beteshävd, plockhuggning som pågick fram till början av 1900-talet samt tidigare troligen svedjebruk. Ofta finns gamla spår av avverkning och brand. Stor andel träd uppkomna efter utebliven hävd under 1900-talet.

Utveckling utan åtgärder

Ökad andel död ved, självgallring, gran och andra sekundärträd i luckdynamik. Minskad andel pionjärträd som tall samt hävdgynnade organismer men högre andel organismer knutna till kontinuitet av mer sluten skog. Hällmarker tappar sina äldsta träd genom igenväxning.

Målbild

Skog med skogsbetesstruktur - luckig, flerskiktad skog med föryngring även av ljusträd, gammalträd, hamlade träd, hävdgynnade arter. Glesare trädskikt nära inägor, tätare och mer död ved längre ut (mot 2.10.1, naturskogskaraktär). Passager mellan liggande död ved huggs för djurens tillgänglighet och säkerhet. Gradvisa övergångsformer är viktiga och finns mot skog med kontinuitet och naturskogskaraktär (2.10.1) samt mot glesare mer hagmarksartade lövrika inägonära utmark (2.10.5). Restaurering till plockhuggning och bete lätt att motivera.

Värden

- Grova och/eller gamla träd, ofta måttligt höga och med vida kronor. Äldsta träd ofta ljusträd som tall, asp och björk, yngre träd ofta av skuggträd som gran, lind, lönn, ask, alm.
- Buskskikt och ungträd av många arter, ofta taggiga bärande.
- Ett fält- och bottenskikt med arter som hör hemma i barrskog, lund/löväng och hagmark/hed.
- Död ved i alla former, ofta som utskuggade åldriga solitärer.

Skötselnivåer

+ Plockhuggning med påtaglig andel bevarade evighetsträd och rikligt med död ved. Kontinuitetskötsel.
++ Bete, helst tidigt och utan samstängsling med inäga.
+++ Betesbränning (naturvårdsbränning), små svedjor med råg eller rovor och tillfälliga stängsel följt av spontan igenväxning.

Åtgärder

Plockhuggning som tar hänsyn till solitärer eller grupper av evighetsträd, åldersspridning, naturlig föryngring och estetiska aspekter. Större stigar hålls öppna och farligt hängande döda stammar fälls ner och får ligga om de inte är till större hinder för friluftsliv och eventuellt bete. Bete med besöksvänliga djur vana vid människor. Om bete inte kan ordnas ges busk- och mell naturvårdsbränningar kan ytterligare höja värdet.

Uppföljning

Status hos evighetsträd, och föryngring av tall och en.
Förekomst av bete och av hävdgynnade örter.
Dokumentation av åtgärder som genomförts map tillgänglig

Hällmarkerna kan ibland hysa arter och strukturer som tidigare fanns även i mer produktiv utmark. Som här i Hummelmorabergen, finns också mycket av den brukade utmarkens sociala värdena kvar med sol, genomsikt och solitära trädindivider.





Ovan typisk skogsbetesmark norr om Baset med flerskiktad barrdominerad skog där tall ännu dominerar övre trädskiktet. Typiskt för dagens situation är att skogen inte betas och tättnar med gran och lövträd och att tall saknar föryngring.

Ryl (t.v.) är en starkt hotad art som gynnas av bete, brand och luckighet i skogen. Den finns ännu i reservatets norra delar.



Uppehållet i bete och avverkning sedan ca 60 år har ibland bidragit till vissa värden, exempelvis höga trädåldrar och ökat inslag av lövträd. Dessa värden måste tillvaratas i skötsel genom gynnat lövinlag och friställande plockhuggning kring gammelträd. Väster om Nyaland.

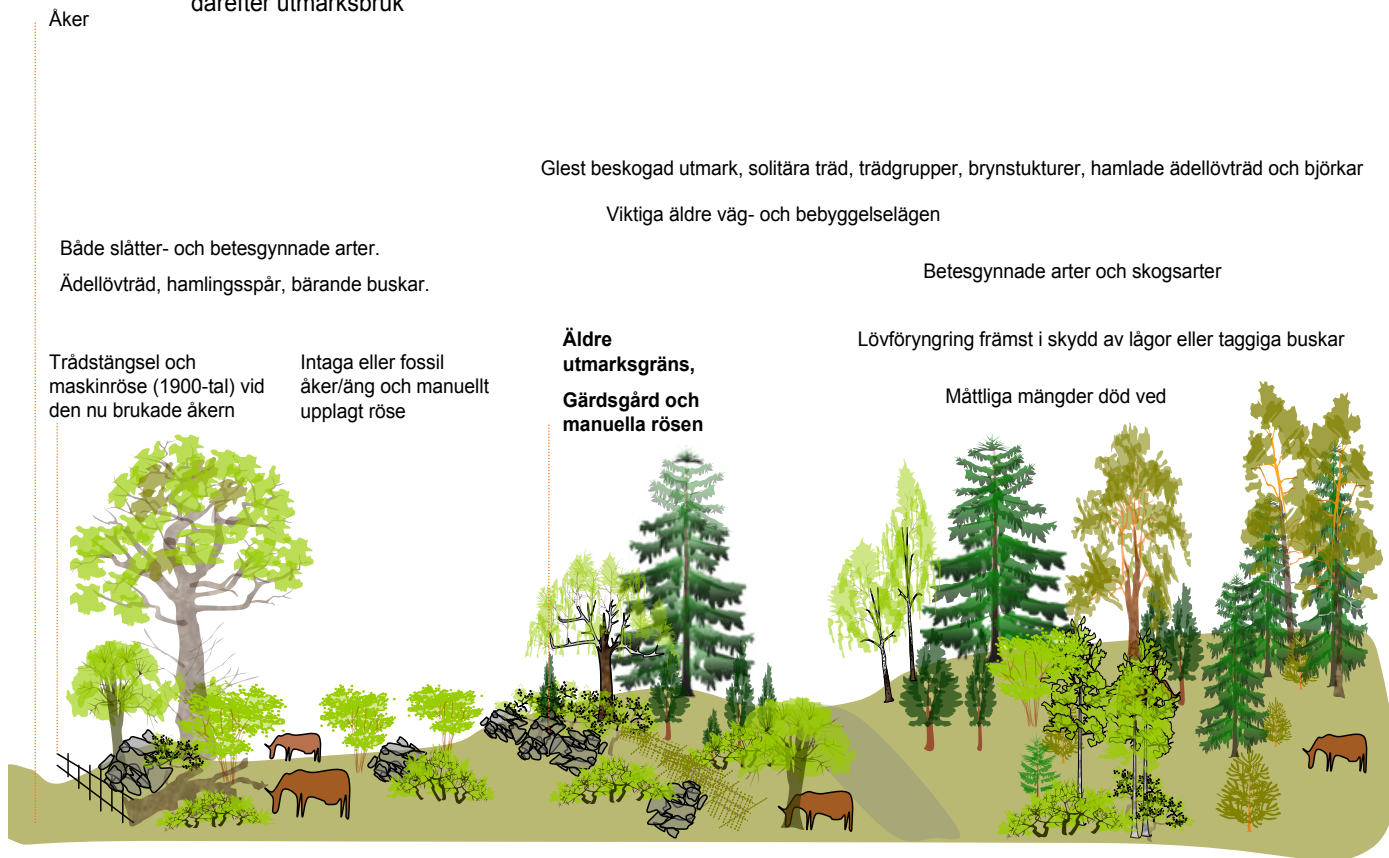
Brukstrukturer som danat dagens natur- och kulturvärden

Inägobackar

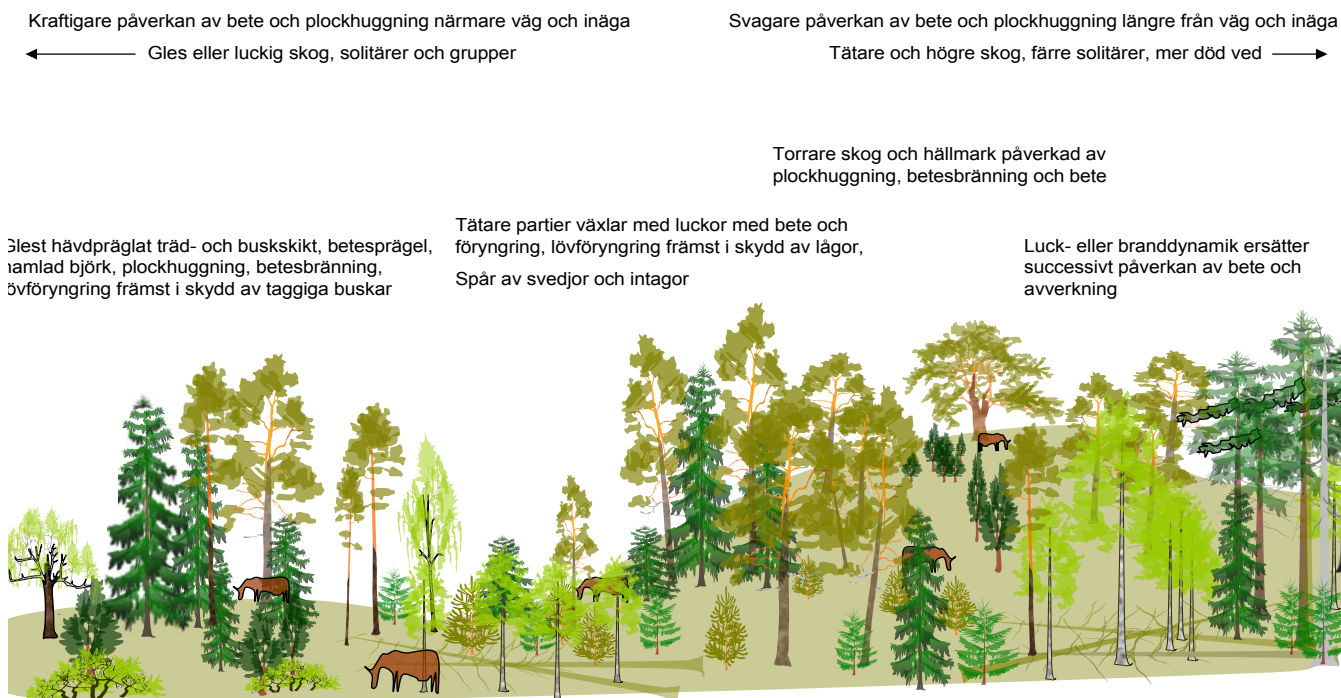
Lövängsartad inägomosaik
fram till trädstängseltiden,
därefter utmarksbruk

Inägonära utmark och hagmark

Tidigt bete och plockhuggning
Gradient av lägre bruksintensitet längre från inägoegränsen



Utmark/skogsbete övergående i naturskog



2.10.3. Skog utan kontinuitet på gammal utmark, fröträdställningar

Tvåskiktad skog med rötter i skogbetet men som starkt påverkats av modernt skogsbruk under 1900-talet. Enstaka äldre träd, vanligen tall, står kvar. Har rik föryngring av tall, gran och björk och är vanligen oröjd/ogallrad. Ont om död ved.

Uppkomst och dynamik

Överståndare ofta uppkomna och präglade under bete- och/eller slätterhävд samt plockhuggning. Ungskog uppkommen efter hård avverkning.

Utveckling utan åtgärder

Mognad och självgallring bland pionjärer, gran och andra sekundärträd etableras. Överståndare får tätande konkurrens underifrån.

Målbild A

Skog med skogsbetesstruktur (integreras med skötselområde 2.10.2). Förvaltning med plockhuggning och bete. lätt att motivera liksom I.

Värden

- Överståndare som grovnat till vissa solitärträdsqualiteter (trädkontinuitetsbärare)
- Buskskikt och/eller ungträd, ofta hög andel lövträd gynnade av hyggesfasen.
- Ett fält- och bottenskikt med arter som hör hemma såväl i hyggen, hagmarker och skogsbeten.

Skötselnivåer

- + Plockhuggning med påtaglig andel bevarade evighetsträd och rikligt med död ved. Kontinuitetskötsel.
- ++ Bete, helst tidigt och utan samstängsling med inäga.
- +++ Betesbränning (naturvårdsbränning), svedjebruk-

Målbild B

Lövbrännestruktur med egen succession (integreras med skötselområde 2.10.1). Förvaltning till lövträdsrik lövbrännesuccession utan skötsel.

Skötselnivåer

- + Orört
- ++ Brandplan.
- +++ Naturvårdsbränning på utvalda ställen.

Åtgärder

- A. Plockhuggning som tar hänsyn till evighetsträd, åldersspridning, föryngring och tillgång till bete med besökarvana djur. Tillskapande av död ved. Stigar hålls öppna och farligt hängande döda stammar fälls ner och får ligga om de inte är till men för bete och besökare. Eventuellt kontrollerade bränningar.
- B. Stigar hålls öppna och farligt hängande döda stammar fälls ner och får ligga. Eventuellt kontrollerade naturvårdsbränningar.

Uppföljning: Se skötselområde 2.10.1 respektiv 2.10.2



Spontan förnygring och åldrande fröträd kan vara en hygglig början på ett flerskiktat blandat skogsbete. Fröträden bör i flertalet fall behandlas som evighetsträd och selektiv röjning kan ge fina ekar i ett övre mellanskikt. Bete är i särklass bästa sätt att ge hygget värden åter men även utan bete kan en fin lövbränneliknade lövträdsdominerad skog uppstå. Öster om Bruketparkeringen.



Nedan barrdominerad flerskiktad barrblandskog som uppstår i en tät fröträdställning. Även här ger bete ett stort mervärde, särskilt om det kombineras med med plockhuggning.

2.10.4. Skogsplanteringar

Enskiktade planteringar av gran eller tall på gammal skogsmark eller på inägomark, saknar skogskontinuitet. Här har ibland saknats skog/träd före innevarande trädgeneration då föregående markbruk varit åker eller hage. Vanligen oröjd/ogallrad med olika grad av självgallring och ofta stress, toppbrott och barkborreangrepp. Granarna är oftast av främmande proveniens och ibland på mindre bördig mark vilket delvis kan förklara känsligheten. Exempel är område 4.1. Vreten vid Basetvägen och 4.2. Vreten vid Henriksdal.

Uppkomst och dynamik

Planteringar av barrskog på hyggen, i hagar och inägor under andra halvan av 1900-talet.

Utveckling utan åtgärder

Anslutande brynträd och hävdgynnad flora och bärande buskar skuggas ut. Självgallring och dålig tillväxt bland barrträden. Fortsatt låga naturvärden som inte kan motiveras i reservat.

Målbild

A. För plantering på slät tidigare inäga är förvaltning till öppen gräsmark med olika bruk ett bra alternativ, inte minst för att gynna äldre bryn och potentiella vattenmiljöer. : Hävdad trädlös inägomark. Kan brukas som åker, vall, äng, översilningsmark eller som rent social yta med gräsklippning, exempelvis som hundrastgård, minneslund för smådjur, bollplan eller kolonilotter. Helsommarbete med betesdjur undviks. (se vidare skötselområde 2.10.7)

B. För plantering på tidigare inägobackar och utmark: Trädfattig hagmark (2.10.5.) eller flerskiktad skog, gärna betad (2.10.2)

Värden

Strukturer som diken eller terrasser i äldre inägor, utmarksgränser, rester av brynträd, murar och rösen, hävdgynnad flora, grov ek, bärande träd och buskar. Själva planterade träden har ett lågt biologiskt värde.

Skötsel

A. Kalavverkning och stubbrytning, åker- och/eller gräsmark, vallbruk. Dessa åtgärder kan samordnas i tiden för att sänka kostnader.

B. Successiv selektiv nedtagning av planterade träd. Nytt lövuppslag i luckor främjas. Träd med naturvärdespotential sparas. Tunna master av ädellöv som tex ek, ask som självföryngrat sig i beståndet, kan topphuggas för att få en ny låg krona med hävdprägel och stormfasthet.

Uppföljning

Uppkomst av etablerad grässvål eller åkerbruk, hävdpräglade träd i bryn eller på utmark. Ökad tillgänglighet för det rörliga friluftslivet samt ev tillskapande av våtmark eller vattenmiljöer.



Gamla ekar i bryn trängs av barrträd som planterats på Henriksdalsvreten. Man bör sätta in skötsel snarast om man är mån om ekarna.



Spontan och planterad igenväxning på gammal åkermark, Basetvreten. Det gamla krondiket och dess översvämningar är det högsta naturvärdet. Liksom i Henriksdal ovan hotas de gamla träden längs det tidigare brynen av igenväxningen.

Här kan värden knutna till vatten och öppna marker kombineras med sociala behov exempelvis en hundrastgård eller en slagen gräsyta, funktioner som gynnas av närhet till bad och parkering.

2.10.5. Hagmark, inägonära utmark

Hagmarker eller hagmarksrester på utmarkssidan med övergångsformer till tätare skog samt hagar i inägo-landskapet, tidigare häst- och kalvhagar. Ofta finns mycket tydlig skogsbetesstruktur som kjolgranar, solitära och/eller hamlade träd, ekar, enar, myrstackar och hävdgynnade växter. Rester av äldre inägor och olika generationer utmarksgränser, rester av brynträd, diken, murar, hävdgynnad flora, grov ek, bärande träd och buskar. Har inte påverkats mycket av modernt skogsbruk och har betats i sen tid. Ofta finns fossila åkrar och fornminnen. Restaurering och hävd mycket lätt att motivera.

Uppkomst och dynamik

Äldsta träden uppkomna och präglade under beteshävd (och/eller slätter) samt plockhuggning som pågick fram till början av 1900-talet. Stor andel träd uppkomna efter utebliven hävd under 1900-talet.

Utveckling utan åtgärder

Ökad andel död ved, högre stammar och självgallring, gran och andra sekundärträd får ökad dominans i luckdynamik. Minskad andel pionjärträd som tall, ek och bärande träd och buskar. Minskad andel hävdgynnad flora.

Målbild

Luckig, flerskiktad skog eller hage med föryngring även av ljusträd, bevarade solitärer och evighetsträd, hamlade träd, hävdgynnade arter. Glesare nära inägor, tätare och mer död ved längre ut. Bete, plockhuggning och om möjligt betesbränning. Om bete inte kan ordnas ges busk- och mellanskikt mer täckningsutrymme.

Värden

- Grova och/eller gamla träd, ofta måttligt höga och med vida kronor.
- Buskskikt och ungträd av många arter, ofta taggiga bärande.
- Ett ganska ljuskrävande fält- och bottenskikt med arter som hör hemma i barrskog, lund/löväng och hagmark/hed.
- Död ved i alla former

Skötselnivåer

+ Bevarade hävdpräglade träd genom selektiva röjningar (se skötselområde 2.5.13, kantzoner mot bebyggda områden och stigar).

++ Bete, bäst tidigt bete i ren utmarksfälla. Röjning enligt + men hålls glesare beroende på betestryck.

+++ Som ovan ++ samt betesbränning vid restaurering och efter svag hävd/ohävdsvvegetation.

Åtgärder

Plockhuggning som tar hänsyn till evighetsträd, åldersspridning, föryngring och tillgång till bete. Bete med besökarvänliga djur. Större stigar hålls öppna och farligt hängande döda stammar fälls ner och får ligga om de inte är till större hinder för betet. Topphuggning av träd, även ung björk, löpande hamling med långt intervall (10-20 år). Eventuellt kontrollerade betesbränningar. Utan bete selektiva åtgärder som ringbarkning, högstubbning och kompletterande röjning.

Uppföljning

Förekomst av föryngring av tall och en. Förekomst av hävdgynnade örter.



Igenplantering med gran på gammal hage eller inägo-backe vid Råsten. Granplanteringen har röjts närmast eken men i takt med granens ökande omfång och höjd är utskuggning, sänkt vitalitet och livslängd hos eken redan ett faktum. Successiv friställning är ett ändå värd att försöka. Mulching, dvs marktäckning med ris, flis och hyggesavfall i kronans droppzon kan hjälpa mot stress förorsakad av försommartorka och barfrost. Även en faunadepå kan fylla den rollen.

I restaureringen av denna hage kan unga mastlika ekar som står inklämda gärna topphuggas och bilda ersättningsträd med låg, hävdpräglad krona.



Vid Slammertorp finns en mer bevarad övergång mellan inägans lövträds- och slåtterprägel och utmarkens barrträds- och betesprägel.

2.10.6. InägoBACKAR och bryn

Ojämn inägomark utan åkerbruk. Lång förhistoria som mark samhågnad med slåt inåga i en mosaik, huvudsakligen nyttjad för slåtter och efterbete. Ofta dominerar ek, hassel och bårande buskar. Åven andra solitåra tråd, ibland med spår av hamling, enar och slåttergynnade växter förekommer. Här finns utmarksgrånser med murar och andra hågnadsrester, odlingsrösen, rester av bryntråd, diken, fossila åkrar eller åkerhak och fornlåmningar. Har vanligen inte påverkats mycket av modernt skogsbruk och ofta betats i sen tid.

Uppkomst och dynamik

Dessa områden låg inom gårdsgård och betesfredades före slåttertids. När trådstångsel började användas kring 1900 betades ofta all ojämn mark. Åldsta tråden uppkomna och pråglade under håvd (betes och/eller slåtter) samt røjning/avverkning/hamling som pågick fram till första halvan av 1900-talet. Stor andel tråd uppkomna efter utebliven håvd under 1900-talet.

Utveckling utan åtgårder

Ökad andel död ved bland åldre tråd, hõgre stammar och sjålvvallring, gran och andra sekundårtråd får ökad dominans, fõrna ackumuleras. Minskad andel pionjårtråd som tall, ek och bårande tråd och buskar samt håvdgynnad flora. Sårre synlig och bevarad kulturmiljø.

Målbild

Hagmarks- eller lówångsartat, glest tråd- och buskbårande betad mark med omfattande gråssvål. Tråd- och buskfri ren. Bete, plockhuggning, hamling/topphuggning och om møjligt betesbrånning.

Om bete inte kan ordnas ges busk- och mellanskikt mer tåckning. Mot åkerkant kråvs då återkommande røjningar.

Vården

Grova och/eller gamla tråd, ofta måttligt hõga solitårer med vida kronor, spår av hamling. Buskskikt och ungtråd av många arter, ofta bårande. Ett fålt- och bottenskilt med arter som fråmst hõr hemma i slåtterång, men också lund/lówång och hagmark/hed. Här ryms vanligen den rikaste kårlvåxtfloran i landskapet, gynnad av den sena håvden och mosaikartade markfõrhållanden som uppstår i odlingsrösen och murar, block och hållar. Död ved och gammal bark i alla former förekommer fråmst som stående solitårer och på hamlade tråd liksom håltråd och mulmtråd. Här finns ofta landskapets hõgsta kulturmiljøvården med rösen, gamla vågar och låmningar av hågnader, fossila åkrar, tombackar med bebyggelse eller rester av sådan och kvarstående odlade växter, spår av gõdsling, åldre tippning och gamla jordbruksredskap.

Skõtselnivåer

+ Bevarade håvdpråglade tråd genom selektiva røjningar och hamling/topphuggning (se skõtselområde Kantzoner mot bebyggda områden och stigar)

++ Bete men betydligt glesare tråd- och buskskikt ån i minimikrav.

+++ Sent bete eller ånnu båttere slåtter med uppsamling och efterbete samman med slåt inåga. Torp brukas och vårdas. Torparodlingar tas i bruk bakom staket.

Åtgårder

Røjning som tar hånsyn till solitårer och bårande buskar. Bete med besõkarvånlige djur.

Stigar hålls öppna och farligt hångande dõda stammar fålls ner och får ligga om de inte år till stõrre hinder för betet. Plockhuggning, hamling/topphuggning. Eventuellt kontrollerade betesbrånningar.

Utan bete selektiva selektiva røjningar (se skõtselområde Kantzoner mot bebyggda områden och stigar)

Uppfõljning

Fõrekomst av slåttergynnade õrter.

Begrånsning av taggige buskar. Fõryngring av en,



Utmarksgränser med stenmur är ganska ovanliga i Svealand men finns norr om Sandvik. Här finns också en självför-ybgrande bokplantering, ganska ofta förekommande i herrgårdslandskap vid Mälaren. Äldre ekar och hamlade lindar står trängda av bokarna.

Nedan mosaik av fossil åker och inägo-backar i Henrikstorp. Floran är fortfarande tydligt gynnad av slåtter eller annan sen hävd med arter som rödklint, klasefibbla och darrgräs.



2.10.7. Inägor

Slät, i praktiken trädlös inägomark som länge brukats som åker, eller vinterfodermark (äng eller vall). Brukas sedan mitten av 1900-talet för spannmål och vallfoder mha handelsgödsel och bekämpningsmedel samt täckta diken. Vissa ytor betas hela sommarhalvåret. Stallgödsel brukas inte.

Uppkomst och dynamik

Fuktig inägomark har länge brukats som vinterfodermark (sidvallsäng) med bördighetsökande översvämning eller översilning men djupa diken gör att den nu brukas som åker. Täckdikning under industrialismen har lett till sammanhängande stora skiften Torr-frisk inäga har längre förhistoria med ambulerande åkerbruk och trädesår. Från järnåldern till mitten av 1900-talet har inägan efter slätter/skörd betas ihop med inägobackar. Många generationer av åkerytor bildar en mosaik av ofta terrasserade ytor i vad som nu är skog eller hage. Många gamla odlingshinder och rösen har sannolikt röjts bort under 1900-talet.

Utveckling utan åtgärder

Utan all hävd igenväxning med pionjärträd som asp och björk. Dikena skulle med tiden sätta igen och skapa översvämningar och troligen sumpskog eller vassar.

Med fortsatt handelsgödselbaserad växtodling anrikas fortlöpande tungmetaller. Brist i integrationen med djurhållning och dess näringsbudget ger negativa effekter i delar av området inte minst i skogen (utmarken) och i vattenmiljöer (Mälaren). När åker betas i stället för ojämn betesmark, tappas hävdvärden i området. Helsingssamarbete på åkern ger en indirekt nettogödsling om vinterfoder hämtas från annat håll.

Målbild

Öppet odlingslandskap med vallar/ängar och en mindre andel åker. Egen vinterfoderproduktion och lokalt gödselbruk. På sikt ekologisk produktion och större anlagda slätterängar. Ett betydligt magrare och blötare åkerlandskap med ett extensivt bruk. Enstaka solitär ek i rösen.

Sociala intressen skulle kunna beredas plats på vissa lättillgängliga delar av inägomarken i form av klippta gräsytor för picknick, bollspel, eller som odlingslotter, hundrastgårdar etc.

Värden

Vidd och skoglöshet erbjuder förutsättningar för arter med ursprung i gräsmarkslandskap. Bryn betingas av öppen mark och solitära träd har här sina bästa förutsättningar och kan hysa många hotade organismer. Vattenmiljöer i öppna landskap har höga värden för fågel, groddjur och fisk, särskilt vid skötsel som slätter och/eller bete. Översilning och översvämning ger stora värden för migrerande fågel och för vattenkvalitet i Mälaren Mindre ytor som brukas som odlingslotter har stort socialt värde för brukarna.

Skötselnivåer

+ Öppet odlingslandskap med ängsmark, vallar och en mindre andel åker. Egen vinterfoderproduktion och lokalt gödselbruk.

++ Ekologisk produktion, solitära ekar i återskapade rösen i åker på mark som tidigare hyst rösen.

+++ Ytor med sen slätter (insådd av ängsfrö) och efterbete. Översilningsmarker, meandrande krondike, våt-slätter. Mera av sociala ytor utifrån bruk och behov.

Åtgärder

Högre andel vall. Lokalt avpassad vinterfoderproduktion och stallgödselbruk. Insådd av ängsfrö utprovas. Åkerbete begränsas till höst-vinter. En ny vattenregim i krondiket tillskapas (se skötselområde 2.10.16) på ett sätt som möjliggör hävd/skörd av grönmassa.

Uppföljning

Andel vall- och ängsmark och dess förändring under en 10-årsperiod. Inventering av kärlväxter i provrutor vid Snåltäppan, där inägan hävdas genom traditionell lieskötsel.

Andel lokal vinterfoderproduktion. Stallgödselhantering.



I Hummelmora betas stora ytor inäga. Här skulle slätter vara mer motiverad, speciellt om den kan följas av efterbete.



Inägor söder om Görväln. De stora ytorna har vissa värden för mångfald och landskapsbild, men dessa är bara en bråkdel av vad de skulle kunna vara. Täckdiken och konventionellt jordbruk erbjuder begränsad biologisk och social nytta.

2.10.8. Slottsområdet

Görvälns gård regleras av områdesbestämmelser. Parken sköts enligt en särskild skötselplan.

Bevarande och fortsatt agrart nyttjande av ekonomibyggnaderna är av mycket stor betydelse för reservatet som helhet.

Målbild, generella riktlinjer

- Görvälns gård och park sköts så att kultur- och naturvärden bibehålls.
- Ekonomibyggnader bevaras för lantbrukets och reservatsskötselns krav, tex, vinterstall, gödeselhantering, vinterfoderlador, maskinhall och såg.
- Den traditionella skötseln synliggörs och nyttjas som en del av besöksvärdet. Sociala funktioner och deltagande verksamheter öppna för reservatets besökare är positivt.
- Skötselavtal för tomtmark upprättas med boende och nyttjare av lokaler.

Värden

- Navet för den agrara verksamheten i området och som sådant ovärderligt med sina ännu aktiva praktiska och kulturella funktioner. Möjlighet att uppleva ett levande säteri.
- Odlad biologisk mångfald, gamla hävdpräglade träd.
- Byggnader för traditionella bruk och/eller för olika sociala aktiviteter.
- Boende och aktiviteter i området bidrar till övervakning-

Skötselnivåer

+ Bevarade byggnader och parkmark, modernt ekonomiskt nyttjande, fasta hyresgäster i området.

++ Bruk av ekonomibyggnader för att klara områdets traditionella djurhållning (inklusive gödselhantering), jordbruk och såg.

+++ Utveckla sociala ytor utifrån bruk och behov. Befolka området med projekt och besökare (exempelvis 4H-verksamhet eller liknande som ökar besökarnas kontakt med djur och lantbruk, biogasanläggning, frukt och grönt från egen odling till avsalu och i servering, centrum för traditionellt lantligt hantverk och djurhållning, byggnadsvårdsläger, självplock, egen förädling av animalieprodukter från land och sjö och annat som passar platsens värden.)

Åtgärder

Säkra djurhållningens och jordbruksförvaltningens behov.

Säkra de sociala ytorna och diversifiera dess funktioner och publik.



*Sågen, en levande del
av slottsområdet*



Slottsområdet kring 1925 med fullt fungerande trädgårdsmästeri, fruktträdgårdar och lantbruk. Vid krondikets mynning finns en öppen våtmark. Ur Järfälla kommuns bildarkiv. Fotograf okänd.



Slottsområdet sett från Solbacka kring 1925. Lägg märke till de nyanlagda fruktodlingarna, allén och den öppna marken längs krondiket. Ur Järfälla kommuns bildarkiv. Fotograf Kempff.

2.10.9. Mälaren

Mälarens strand, vatten och sjöbotten inom reservatet.

I huvudsak brant sluttande bottnar med hållar eller morän. Mot Skäfningeholmen och utanför Hummel Mora finns flackare bottnar med dy och bredare vassbälten.

Uppkomst och dynamik

Avsnörd från havet under medeltiden genom landhöjning. Påverkad av kalkhaltig morän från norra avrinningsområdet. Regleringar från 1940 och framåt har lett till ett stabilt vattenstånd. Kraftigt påverkad av näringsrik avrinning genom dikning och strandnära anläggning sedan länge, med kulmen av övergödning kring 1960. Alltjämt förekommer algbloomingar och risk för syrefria bottnar. Påverkad av sjöfart och införda arter som sebramussla, signalkräfta och vattenpest.

Utveckling utan åtgärder

Fortsatt hög närsaltsbelastning. Åtgärder för Mälaren kan främst göras i avrinningsområdet, se 2.6.16. i småvatten, dikessystem och annan avrinning. Åkerbruk, avverkningsmetoder och gödselhantering spelar också stor roll.

Målbild

En god vattenkvalitet i egenskap av vattentäkt, för den biologiska mångfalden, för fiske och för friluftsliv.

En god förvaltning av närsalter, fisk och kräftor. Goda badmöjligheter på många ställen.

Värden

I Miljöbalkens 4 kap 2§ är Mälaren i sin helhet upptagen som riksintresse med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns, och turismens och friluftslivets intressen skall särskilt beaktas.

Mälarens värde som vattentäkt, för den biologiska mångfalden, för fiske och för friluftsliv är beroende av vattenkvaliteten. Avgörande för den regionala klimatreglering.

Skötselnivåer

+ En god fiskeförvaltning.

++ Näringsfällor i odlingslandskapets diken, våtmarker som skördas.

+++ Odling och skörd av sebramusslor för landbaserad produktion och vidareförädling för exempelvis biogas.

Åtgärder

Åtgärder främst i inägornas dikessystem, men även annan i avrinning på land kan omformas för näringsfångst.

Uppföljning

Provfiske av kräftor.

Inventering av sjöbottenmiljöer i utvalda områden.

Mälaren är idag oftast dold i en kapp av al och vass. En större visuell kontakt med Mälaren kan stärka hela reservatets besöksvärde.





*Från Bruketbackens krön mot väster.
I förgrunden planterad tall, gråal, häggmispel och gullregn som snart skymmer sikten.*



Gåsberget från Törndalsskär.

2.10.10. Våtmark, vattendrag och annan avrinning

Våtmarker och avrinning i skog och öppen mark och kring anläggningar och bebyggelse. Vanligen styrd för odling (täckdiken, backdiken och krondiken) , skogsbruket (dikning av sumpskog) eller för olika former av anläggningar som vägar, parkeringar och hus. En lertäkt nu igenväxt med al, finns kvar vid Bruketparkeeringen.

Uppkomst och dynamik

Våtmarker påverkas av variation i vattenstånd, de sjunker genom oxidation av mull vid torka eller dränering och byggs upp i syrefattig miljö. Områdets våtmarker är kraftigt påverkade av dikning för produktion och anläggning sedan ett par hundra år. Under 1900-talet har flertalet våtmarker gått från mer eller mindre öppna slätter- eller betespåverkade fuktängar och vattenhål till skog i olika former.

Utveckling utan åtgärder

Vattendrag och diken växer igen eller sätter igen med förna, brinkar eroderas och flackas ut, vatten dröjer längre kvar i landskapet, odling på lågt liggande jordar försvåras, sättningar eller fuktskador på hus och anläggningar. I dikade våtmarker fortsätter uttorkning med en accelererad igenväxning och trädsuccession som följd.

Målbild

Mer vatten synligt i landskapet. Fördröjning av vattenflöde i områden så att funktion som närsaltfälla förbättras. Ibland kan hydrologin återställas genom aktiv igenläggning av diken som inte påverkar närliggande anläggningar. Dikad skog återställs och ger stora mängder död ved och återgång till öppna våtmarker eller alsumpskog. Våtmarker i öppet landskap sköts med slätter/bete och fungerar som närsaltfällor och habitat för många ovanliga arter.

Värden

Vattenmiljöer i öppna landskap har höga värden för fågel, groddjur och fisk, särskilt vid slätter och/eller bete. Översilning och översvämning ger stora värden för migrerande fågel. Odikade sumpskogar har mycket högt värde för många organismer. I dikade sumpskogar har mullbanken oxiderat och satt sig och här kan igensättning av diken ge en nystart med mycket stora värden för biologisk mångfald och vattenmiljö. Avrinningens utformning har stor betydelse för vattenkvalitet i Mälaren.

Skötselnivåer

+ Återskapande av våtmark genom att dränerande diken successivt sätts igen. Med eller utan avverkning av planterad eller ung skog.

++Kulverterade diken öppnas upp och ges ett ytligt och mer meandrande flöde .

+++ Anläggning av större översilningsängar i låga flacka områden, reglerbart vattenstånd kan möjliggöra maskinell skötsel med slätter.

Åtgärder

Igenläggning av skogsdiken från kärr där al dominerar. Igenläggning kan gärna ske i etapper för att om möjligt bibehålla gammal al och biodiversitet som finns kvar i dikade, sjunkna alkärr. Uteblivet underhåll av diken kan göra tillräcklig effekt i vissa fall.

Uppföljning

Andel våtmark och dess förändring under en 10-årsperiod. Dokumentation av åtgärder för fördröjning av vatten i landskapet.

*Det så kallade "bläckhornet" vid Görväln-
dets utlopp. Kanske en bild av miljön kring
krondiket som den skulle utvecklas utan
skötsel.*





Lövstadiket är delvis kulverterat längs Viksjögränsen. Längs sitt lopp skulle vattnet kunna bli en större tillgång genom att hållas kvar i landskapet på lämpliga platser. Det gamla Kolmilskärr som tidigare fanns på öppen mark sydväst om Viksjö skulle kunna rekonstrueras. Här finns stor potential för såväl miljövard, mångfald och upplevelsevärden.



Inägor söder om Görväln. Krongdike och täckdiken har möjliggjort åkerbruk på tidigare blöta sidvallsängar. Dalbotten är än idag sen att torka om våren. Även här finns stora potentiella värden knutna till våtmark.
Ur Järfälla kommuns bildarkiv. Fotograf Stig Gustavsson, 1969-06-20.

3. ANLÄGGNINGAR FÖR REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Upplevelsevärden

Många åtgärder som syftar till att bevara kontinuitet och arter har indirekt mycket stora sociala värden. Glesa betade skogar med mer genomsynlighet och utsikt uppskattas av många att röra sig i. Information och arrangemang kan stimulera till högre besökarantal och i sin tur ge en informell tillsyn och övervakning. En via pågående bruk levande kulturmiljö kan leda till förståelse och respekt för de stängseldragningar som behöver göras. Direkta åtgärder för friluftslivet som välhållna badplatser, framkomliga gång- och cykelvägar och tillgängliga anläggningar är sätt att höja attraktiviteten. Uppdaterad information och levande kontaktyta mellan förvaltare, brukare och besökare har stor betydelse för områdets bevarande och utveckling.

3.1 Övergripande mål

Ändamålet med reservatet är att bevara ett tätortsnära naturområde och kulturlandskap av mycket stort värde för friluftslivet, samtidigt som områdets natur- och kulturvärden ska skyddas och vårdas. De naturgivna förutsättningarna för friluftslivet ska vara styrande för områdets utnyttjande och underordnade natur- och kulturmiljövårdens krav.

I reservatet finns flera anläggningar för fritidsändamål, som skidbacke och större badplatser. Anläggningsberoende aktiviteter ska begränsas till befintliga anläggningar. Nya större anläggningar för friluftslivet avses inte tillkomma. Detta hindrar inte mindre nyanläggningar för friluftslivets behov, exempelvis någon mindre badplats eller nya cykelvägar.

3.2 Riktlinjer och åtgärder

I beslutet för reservatet anges att nya större anläggningar för fritidsändamål inte ska anläggas i området. De nyttjandeformer som idag bedrivs kan i stort sett kvarstå i fortsättningen. Nedan anges riktlinjer och åtgärder för olika typer av anordningar/anläggningar och aktiviteter.



Görvålnsbadet



Gåseborg

3.2.1. Badplatser med eldplatser

Möjlighet till bad i Mälaren finns vid Bruketviken, vid Sandvik och vid klippor längs hela strandlinjen. Två större kommunala badplatser finns i området, Görvälnsbadet och Kallhällsbadet. Delvis trädbevuxna med gräsmarker med hävd. Anläggningar som bryggor, eldplatser, skötta strandlinjer, byggnader med olika funktioner och låg markvegetation (klippt gräs och/eller tramp) är gemensamma nämnare. Kultur- och fritidsnämnden, Järfälla kommun, ansvarar för skötsel och tillsyn av Görvälnsbadet, Kallhällsbadet och Bruketbadet.

Uppkomst och dynamik

Sociala anläggningar som huvudsakligen fått sin nuvarande form under 1970-talet. Tramp och slitage, röjning, avverkning, vedinsamling, förlupen eld och gräsklippning formar landvegetationen medan vågor och flödeserosion ger störningar vid stranden.

Utveckling utan åtgärder

Utan all hävd och nyttjande igenväxning med redan etablerade träd och buskar. Gräsmarkernas igenväxning hämmas av gräsklippning men omgivande vegetation ger allt längre skuggor, rotinväxning och mer förna. Gräsklippningen utan uppsamling bidrar till gödsling, ökat behov av klippning och ett mjukare, mindre slitagetåligt gräs.

Målbild

Behovet av kommunala badplatser kan i stort sett anses vara täckt. Sociala målytor med mycket hög slitagetålighet hos vegetationen. Vegetation som ger valmöjligheter till utsikt, lä, sol och skugga. Säkra träd viktigare än död ved. På finjordar är trädfattiga förhållanden mer slitagetåliga då en grässvål tål mer än örter i en lund. Vid eldplatser bör eldfängd vegetation som barrträd och ljung hållas tillbaka för att hindra spridning av eld. De sociala målytorna är bra utgångspunkter för ett inbjudande stignät.

Värden

Sociala mötesplatser.

Öppna gräsmarkerna med sjökontakt ger ett socialt värde och erbjuder vissa förutsättningar för fåglar och insekter med ursprung i hagmarker och strandängar. Slitage genom olika aktiviteter och is och vatten ger jordblottor som kan hysa speciella insekter och örter som bidrar till mångfalden.

Skötselnivåer

+ Vegetation som tål slitage. Kraftigt trampade ytor i skugga öppnas mer så att gräsvegetation kan etableras. Selektiv röjning som ger sol, genomsikt och utsikt inom och omkring de befintliga sociala ytorna. Tillsynspersoner med formella uppgifter och befogenheter.

++ Restaurerade anläggningar med överenskommelser kring högre och tydligare formaliserade skötselavtal med arrendatorer.

+++ Större ytor gräsmark med spridda solitära träd och bärande buskage.

Åtgärder

Fortsatt gräsklippning, gärna med uppsamling. Selektiv röjning/avverkning där de viktigaste urvalskriterierna är säkerhet, ökad solinstrålning och markslitage.

Uppföljning

Dokumentation av skötselåtgärder som genomförts på vegetationen med avsikt att förbättra säkerhet och brukande.



Bruketbadet.



Kallhällsbadet.

3.2.2. Parkeringar

Parkeringar för sociala anläggningar från senare delen av 1900-talet. Anlagda på åkermark eller fuktig gräsmark-kärr (Görvälnsbadet). Planteringar med exotiska växter ur 1970-talssortimentet.

Uppkomst och dynamik

Parkeringar för sociala anläggningar från senare delen av 1900-talet. Anlagda på slät mer eller mindre fuktig mark vilket ofta resulterat i sättningar. Planteringar i dåligt skick, rotsprängning och rotskott av poppel.

Utveckling utan åtgärder

Stora problem med tippning, nedskräpning och otillåten camping. Dåliga möjligheter att hitta skugga för bilen. Exotiska planteringar utvecklas inte på ett funktionellt eller estetiskt sätt. Information behöver förnyas och samordnas.

Målbild

Sociala och funktionella värden för besökare måste uppnås. Informationsplats för besökare ska vara tydlig och inspirerande, redan här, bra kartor och stiginformation. Skuggande träd för bilar, dvs träd som inte ger problem med honungsdagg eller fallfrukt och som inte känns främmande för platsen. Träden ska samtidigt tåla den hårdgjorda marken och ha ett djupt rotsystem som inte förstör beläggningen. Säkra träd viktigare än död ved. Parkeringarna dimensionerade efter besöksstryck.

Värden

Sociala – funktionella värden för besökare till skidbacken, Görvälns slott, Kallhällsbadet och reservatet i stort. Informationsplats för bil- och bussburna besökare. Potentiell första upplevelse av området. Potential för bryn och solitära träd kring de öppna ytorna.

Skötselnivåer

+ Bra kartor och stiginformation.

++ Skugga på bilar. Prydligt och trivsamt som en första upplevelse av reservatet. Söptunnor och behovsanpassad tillsyn/bevakning

+++ Toaletter, servering, information för rörelsehindrade i nära anslutning till parkering.

Åtgärder

Brukets och slottets parkering har popplar och annan exotisk, måttligt funktionell vegetation som ersätts etappvis med lönn, oxel, hassel, hagtorn och andra inhemska/traditionella arter. Görvälnsbadets parkering har problem med sättningar, rotsprängning, tveksam dränering samt dålig trädmiljö. Omgestaltning bör göras av landskapsarkitekt.

Tillsynspersoner med formella uppgifter och befogenheter har schemalagd tillsyn med åtgärdande efter årstid eller larm.

Om ytan är överdimensionerad bör alternativ användning (hela eller delar av året) utredas, i första hand som hårdgjord yta.

Uppföljning

Tillgång på information och på kanalisering till närliggande anläggningar.

Besöksräkning motiverad för att utröna om parkeringarna är dimensionerade efter besöksstryck.



Bruketparkeringen



Parkeringen vid Görvälsbadet

3.2.3. Tappar: Bruketbacken, Hummelmoratippen, Görvälntippen

Tipparna är delvis bevuxna gräsmarker med kväveälskande arter som hundäxing och nässlor samt rudratväxer som gullregn, ryssgubbe och nypon. Delvis har kullarna planterats med tall, gran och ibland exotiska växter som häggmispel, oxbär och gråal. Bruketbacken har viktig social funktion för alpinsport med liftanläggning och mountainbikespår samt resterna efter en rodelbana. De andra tipparna är måttligt nyttjade av friluftslivet. Kultur- och fritidsnämnden, Järfälla kommun, svarar för driften av Bruketbacken.

Uppkomst och dynamik

Fyllnadsdeponier med ytligt jordlager upplagda under senare delen av 1900-talet. Gräsmarken klipps i vissa delar (utan uppsamling) sent varje höst.

Utveckling utan åtgärder

Utan all hävd igenväxning med redan etablerade träd som tall. Gräsmarkernas igenväxning är nu måttligt snabb men accelererar säkert med tiden. På Bruketbacken slås de ytor som fungerar som nedfarter på vintern. Slåttern tycks ske utan uppsamling vilket med visshet bidrar till den kvävegynnade floran.

Målbild

För Bruketbacken huvudsakligen öppna gräsmarker, glest spridda solitära träd och bärande buskage främst på sjösidan, där de inte hämmar aktiviteter i backarna. Bevarad utsikt och inbjudande stignät. Rodelbanan avvecklas och marken återställs. För det övriga backarna är skötseln lägre prioriterad.

Värden

Tipparna hör till de få öppna gräsmarkerna som vare sig plöjs eller klipps vilket ger ett speciellt värde. Vid och trädlöshet erbjuder förutsättningar för fåglar och insekter med ursprung i gräslandskap, exempelvis tornfalk och sånglärka, rudratflora, solitära träd och bärande buskar. Slitage genom olika aktiviteter ger jordblottor som kan hysa speciella insekter och örter som bidrar till mångfalden. Effekter av fyllnadsmassor är ovanligt hög kalkhalt som gynnar vissa örter. Det är okänt vilka miljögifter fyllnadsmassorna kan innehålla.

Skötselnivåer

- + Vegetation som gynnar friluftaktiviteter där sådana förekommer. Selektiv röjning som gynnar bärande buskar och solitärer och hämmar igenväxning av gräsmarksytan.
- ++ Rikare flora gynnas genom slåtter med uppsamling. Alternativt bete i en fålla som omfattar hela backen. Möjligen restaurerande gräsbränning.
- +++ Ytor med sen slåtter (insådd av ängsfrö) och efterbete. Öppna ytterligare gräsmark på den anlagda tippen ffa i Bruketbackens sjöside.

Åtgärder

Fortsatt slåtter, gärna med uppsamling. Slåtter med uppsamling bör på sikt ge mindre behov av skötsel genom att marken magras ut.

Insådd av ängsfrö kan provas på ett mindre ytor med mager vegetation, helst följd av sen slåtter. Om möjligt bete, inte minst lämpligt på sjösidan för utsiktens skull. Vid bete kan träd och buskskikt öppnas betydligt.

Uppföljning

Bevarad utsikt finns.

Inventering av flora vid förändrad skötsel som slåtter och/eller bete.



Från Bruketbackens krön mot sydöst



Från Bruketbackens krön mot nordöst.

3.2.4 Anordningar för friluftslivet

Rastplatser grillplatser bänkar etc

Beskrivning:

Bänkar och eldstäder finns utplacerade på flera ställen längs Mälaren. Vindskydd finns vid Bruket och nedanför Gåseborg. Soptunnor finns vid dessa platser, samt vid parkeringsplatser mm.

Riktlinjer/åtgärder:

Kompletteringar utförs om behov uppstår.

Torrdass

Beskrivning:

Torrdass finns vid Sandvik och Hummelmora. Vid Görvälns gård finns toalettanläggning med slamtömning.

Riktlinjer/åtgärder:

Behovet av torrdass kan i stort sett anses vara täckt. Torrdassen kommer att fasas ut och ersättas av slamtömningstoiletter som också handikappanpassas.

Stigar och leder

Beskrivning:

Stigar och vägar finns för promenader, cykling, löpning etc. Upplandsleden och Mälardalsleden (cykelled) går genom området. Elljusspår utgår från Kallhälls och Sandviks motionscentraler.

Riktlinjer/Åtgärder:

Behovet av nya spår och leder är inte särskilt stort. Det kan dock finnas skäl att förbättra vissa stigar för att göra dem framkomliga med cykel. Förbättringar av stigar bör göras mellan Lövsta och Sandvik samt mellan västra Jakobsberg och Görvåln,

Ridstigar

Beskrivning:

Ridning förekommer på Stockholms kommuns marker norr om Lövsta. Ridning kräver särskilda ridstigar för att inte konflikter ska uppstå med annat friluftsliv och för att onödigt markslitage ska undvikas. Ridningen bör därför begränsas till området söder om Henriksdal.

Riktlinjer/åtgärder:

Ridstigar bör märkas ut i berört område. Förbudsskyltar ska sättas upp vid stigar där ridning inte är tillåten.

3.2.5 Renhållning

Förvaltaren svarar för renhållningen inom reservatet när det gäller soptunnor och toaletter. Av allmänheten besökta platser städas genom förvaltarens försorg.

3.2.6 Information

I området finns informationstavlor vid entréer, parkeringsplatser etc. Vägvisare för nätet av gång- och cykelvägar ska finnas uppsatta. En reviderad folder med information om reservatet kommer att tas fram. Förvaltaren ansvarar för ovanstående uppgifter.

3.2.7 Utmärkning

Naturreseptatet är idag utmarkerat av förvaltaren. Utmärkningen består i gränsmarkering, som utförts enligt svensk standard (SIS 03 15 22). Skyltningen av stigar, leder etc. utförs enligt svensk standard (SIS 03 1522 och SIS 03 12 II) och enligt naturvårdsverkets anvisningar.

4. TILLSYN OCH SAMRÅD

4.1 Tillsyn

Miljö- och bygglövsnämnden är tillsynsmyndighet för reservatet. Tekniska nämnden ansvarar för förvaltningen av reservatet. Förvaltaren ansvarar för den löpande drifttillsynen över reservatet. För tillsynen bör en särskild tillsynsman utses som ska föra dagbok där iakttagelser och åtgärder noteras.

4.2 Samråd

På de olika fastigheterna förvaltas marken av respektive fastighetsägare enligt fastställda skötselplaner.

Innan åtgärder, exempelvis i skogsbruket, utförs ska kommunens förvaltare informeras.

Vid naturvårdsåtgärder ska respektive förvaltare fortlöpande informera och samråda med tillsynsmyndighetens representant.

Vid åtgärder som utförs av kommunen och berör fastigheterna Dikartorp 3:4 och Viksjö 10:3 ska samråd ske med fastighetsägarna innan åtgärd genomförs.

Vid planerade åtgärder för underhåll av ledningar och ledningsgator bör förvaltaren informeras i förväg. Vid akuta åtgärder bör förvaltaren snarast underrättas om vilka arbeten som utförts.

5. DOKUMENTATION AV UTFÖRDA ÅTGÄRDER

Förvaltaren ska dokumentera sådana åtgärder som inte räknas som kontinuerligt underhåll. Vid dokumentationen ska anges:

- Plats för åtgärden
- Åtgärdens art
- Tidpunkt för åtgärdens utförande
- Eventuell notering om åtgärdens effekt
- Kostnader för förvaltningen

Dokumentationen ska utgöra underlag vid framtida revidering/översyn av skötselplanen.

6. FINANSIERING AV NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN

6.1 Finansieringsplan

Järfälla kommun står för alla kostnader i samband med förvaltningen på kommunens mark.

En investeringsplan för åtgärder som inte ryms inom befintlig driftsbudget för naturreservatet behöver tas fram.

7. KÄLLHÄNVISNINGAR

Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet SLU, utdrag inom området år 2010/2011 <http://www.artfakta.se/GetSpecies.aspx?SearchType=Advanced> samt <http://www.artportalen.se>

Boverket 1989. Skogen i kommunal planering. Boverket, Stockholm

Collinder och Loven 1982. Vägvisare till naturen i Järfälla. Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Järfälla

Collinder och Loven 1983. Allmän naturinventering, Järfälla kommun. Miljö- och hälsoskyddskontoret, Järfälla

Dahlberg och Totschnig, Naturinventering 1993, Järfälla kommun, 1993

Järfälla kommun, gatukontoret, Viltvårdsplan för Järfälla kommuns marker.
1980-08-22 samt 1992

Järfälla kommun, arbetsgruppen för Västra friområdet 1988. Förslag 1988-08-26

Järfälla kommun, Bildande av Görvälns naturreservat, Beslut 1994
Järfälla kommun, Skötselplan för Görvälns naturreservat, 1995

Järfälla Kommun, Översiktsplan 2001

Järfälla kommun, Biotopkartering av Görvälns naturreservat 2004

Järfälla kommun, Strandbiotopkartering av Görvälns naturreservat 2005

Järfälla kommun, Naturvärdesinventering. Skogssällskapet 2010

Kardell och Fiskesjö 1980. Fritidsskog i Järfälla. Historik, nutillstånd och sköselförslag.
Rapport 19.1980. Avd för landskapsvård, lantbruksuniversitetet, Uppsala

Lagbok i miljö rätt den 1 juli 1989. Sammanställd av Gabriel Michanek. Allmänna förlaget, Stockholm

Lantmäteriet, historiska kartor, utdrag över området år 2010/2011 <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/search.html>

Länsstyrelsen i Stockholms län 1987. Inrättande av naturreservatet Västra Järvafältet i Järfälla kommun. Beslut 1987-04-22

Länsstyrelsen i Stockholms län 2007. Bevarandeplan Gåseborg SE0110174.

Naturvårdsverket 1989. Naturreservat och naturvårdsområde. Allmänna råd 89:3. Naturvårdsverkets förlag, Stockholm

Naturvårdsverket 1982. Skötselplaner för naturvårdsobjekt. Råd och riktlinjer 1982:2. Naturvårdsverkets förlag, Stockholm

Naturvårdsverket: Ekosystemansatsen En arbetsmetod för att bevara och hållbart nyttja naturresurser, Rapport 5782 december 2007.

Naturvårdsverket: Åtgärdsprogram för strimsporig hjorttryffel 2007–2010 (*Elaphomyces striatosporus*) Rapport 5720. 2007

Nordisk ministerråd 1987. Namekreation - friluftsliv og fysisk planlægning i Norden. Miljörapport 1987:4: Nordisk ministerråd, Köpenhamn

Planverket 1988. Om naturresurslagen - en orientering. Planverket, Stockholm

Riksantikvarieämbetet 1987. Områden med kulturvärden av riksintresse i Stockholms län. Beslut 1987-11-05

Riksantikvarieämbetet: Värdetexter avseende områden i Stockholms län med kulturmiljövärden av riksintresse enligt 2 kap 6 § NRL, MILJÖBESKRIVNINGAR – KOMMUNVIS, AB län 1997-08-18 6

Skogsstyrelsen: Skogens pärlor, Nyckelbiotoper
<http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor/>

Skogsvårdsstyrelsen, Tätortsnära skogsbruksplan över Görvälnområdet, 1990

Storstockholms gröna bälte. Regionplane- och trafikkontoret, Stockholms läns landsting 1990

Stockholms läns landsting, Regionplane- och trafikkontoret, RTK 10:2004 Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar.

Von Prochwitz, Landmolluskinventering 2007.

Walden 1954. The land Gastropoda of the vicinity of Stockholm. Arkiv för zoologi, band 7, nr 21, s 391-450, Kungliga svenska vetenskapsakademien, Stockholm

8. BILAGOR

8.1. Karta skötselområden

