



Skötselplan framtagen i samband med detaljplan för

Stora Rör 2:1 m.fl. "Östra stora rör"

Borgholms kommun



Granskningshandling

Upprättad: 2022-07-25

Senast ändrad: 2023-04-12

Dnr: 2014-0043

Medverkande tjänstemän

Tillväxtenheten

Frida Gustafsson

Miljöstrateg

Victoria Bengtsson

Planarkitekt

Anders Magnusson

Tillväxtchef

Åsa Bejemar

Plansamordnare

Alexander Sundstedt

Mark- och exploateringsstrateg

Julia Hallstensson

Mark- och exploateringsstrateg

Innehållsförteckning

1. INLEDNING, BAKGRUND OCH SYFTE.....	4
2. NATURVÄRDEN.....	5
3. SKÖTSEL AV NATURMARK.....	8
4. SKÖTSELOMRÅDE 1.....	9
5. SKÖTSELOMRÅDE 2.....	10
6. SKÖTSELÅTGÄRDER DAGVATTEN.....	11
7. SKÖTSELÅTGÄRDER REKREATION.....	12
10. BILAGOR.....	13

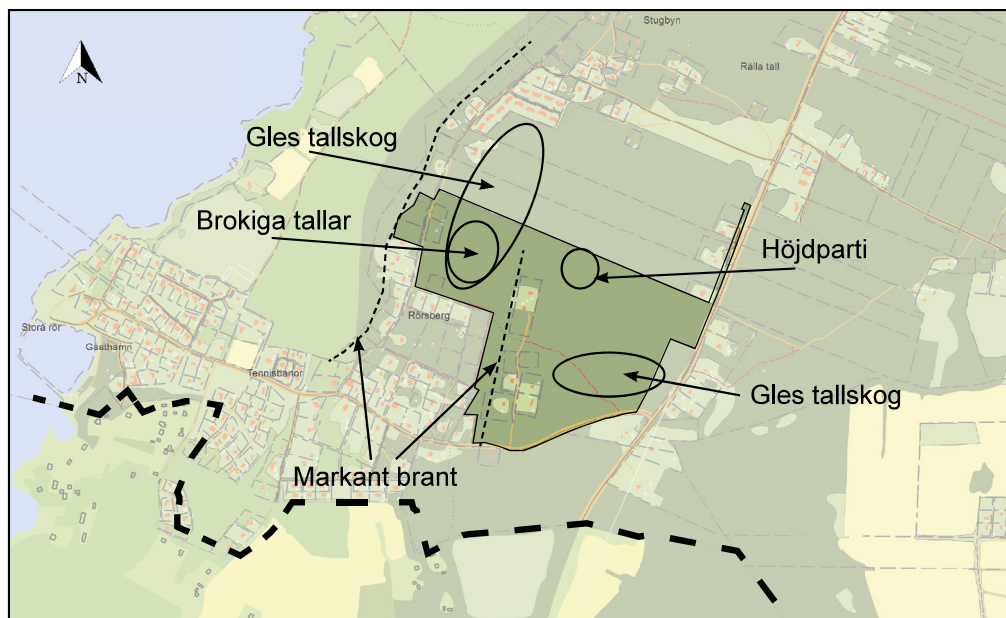


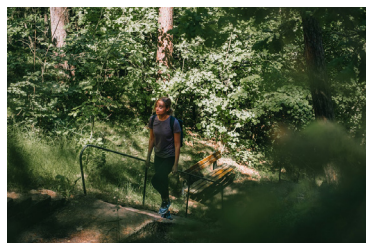
Bild 1. Landskapskaraktärer inom planområdet.

Inledning

Bakgrund och syfte



Förgrenad tall i västra området.



Skogen som
rekreationsområde.

Uppdraget syftar till att ta fram en skötselplan för natur- och rekreativevärden i detaljplaneområdet Stora Rör 2:1 m.fl. inför kommande exploatering. Målet är att bevara och stärka natur- och rekreativevärden efter exploatering.

Allmän beskrivning av området

Området domineras av planterad tall och har brukats för skogsproduktion. I mellersta till östra delarna är tallen i skiften likåldrig, och utan tydliga naturvärden i trädskiktet. Den västra delen har en mer varierad karaktär, med inslag av äldre spärrgreniga tallar och död ved. Enligt historiska flygbilder så var mellersta och västra delen så sent som på 1950-talet öppet bortsett från enstaka dungar av tall. Östra delen präglades av en äldre och luckig tallskog, med flertalet sandiga stigar. Markunderlaget är näringsfattigt med torra och sandiga isälvsavlagringar eller omlagrade silt- och sandlager.

Rekreative värden

Området har ett stort värde för rekreation. Tallskogen är lättframkomlig med ett stort stigsystem och öppen sikt mellan träden. I angränsning till planområdet bildades år 2020 ett naturreservat som gränsar området västerut och norrut.

**Timmer, massaved och biobränsle**

En produktionsskog av tall ger skogsprodukter, så som timmer, massaved och biobränsle.

**Bullerdämpning**

Väg 136 ligger intill planområdet, och är periodvis hårt trafikerad. Träden dämpar bullret och området upplevs tystare.

**Klimatreglering**

Skogen reglerar det lokala klimatet och buffrar mot extrema väder.

**Vattenreglering**

Skogen tar emot och håller vatten, och reglerar därmed vattenflödet.

**Vattenrening**

När vattnet infiltreras i jorden renas det.

**Luftrening**

Barr och löv renar luft från partiklar.

**Mental och fysisk hälsa**

Området används för rekreation bidrar till en ökad hälsa.

Bild 2. Ekosystemtjänster för hela naturområdet. Naturområdet är idag en planterad tallskog, och bidrar främst med beskrivna ekosystemtjänster.

Naturvärden

Skogliga värden

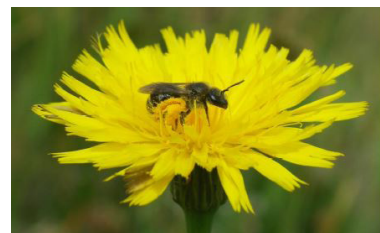
Den dominerande tallskogen är artfattig, men det finns en undervegetation av ek som man kan gynna för att få en mer varierad och artrik skog.

Sandiga värden

Området är en del av ett sandfältsområde, och jorden är därför sandig och näringsfattig. Genom enkla åtgärder kan den relativt artfattiga tallplanteringen som är i området idag blir till ett värdefullt habitat arter beroende av sandiga, blomrika och öppna marker. En naturvärdesinventering i området (Inventering av naturvärden, insekter och kärlväxter vid Stora Rör 2015) visade på en tydlig torrängsberoende insektsfauna i nära anslutning till detaljplansområdet. Under inventeringen noterades solitära bin, exempelvis naturvårdsarterna alvarsmalbi *Lasioglossum lativentre*, guldmurarbi *Osmia aurulenta*, fibblemurarbi *Osmia leaiana* och praktbyxbi *Dasy-poda hirtipes*. Inventeringen noterade fler hotade torrängsarter, så som trumgräshoppa (EN) *Psophus stridulus*, såpörtssäckmal (VU) *Coleophora kyffhusana*, klinttapetsetarbi (VU) *Megachile pyrenaea*, ölandsgökbi (VU) *Nomada similis* och ryl (EN) *Chimaphila umbel-lata*. Genom att skapa luckor i skogen med öppna, blomrika och sandiga ytor kan arter som dessa gynnas och sprida sig till detaljplaneområdet.



Marken är torr och bevuxen av bland annat kruståtel, väggmossa, husmossa och blåbär. Norr om planområdet finns ett flertal fynd av den rödlistade arten ryl.



Fibblesmalbi är en oligolektisk art som är knuten till fibblar. Arten finns norr om planområdet.

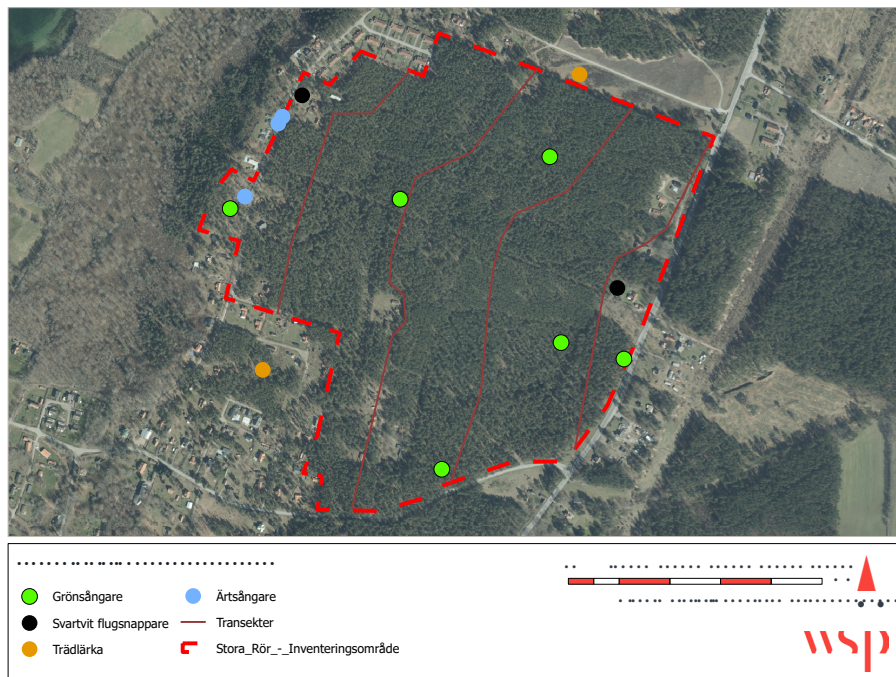


Bild 3. Avgränsning av fågelinventering samt lokalisering av identifierade häckande fåglar

Fågelliv

Alla Sveriges fågelarter är skyddade enligt 4 § Artskyddsförordningen. En fågelinventering utfördes (Fågelinventering, Stora Rör, Borgholm kommun 2022-06-30, se bild 3 ovan) för att utreda vilka arter som finns i området och hur man bäst tar hänsyn och gynnar dem.

Man drog slutsatsen att området inte är intressant för rastande fåglar, men däremot häckande. Av de häckande fåglar som observerades fanns bara arter som är vanligt förekommande och adaptiva i sitt val av livsmiljö. För att ta hänsyn till dessa ska man anpassa åtgärder efter häckningsperiod, men fåglarna antas annars kunna nyttja även nya miljöer i planförslaget. Avverkning av träd och röjning av buskar ska ske utanför fåglars häckningsperiod (1 april – 15 juli).

Inom planförslagets område har det observerats tre rödlistade arter; grönsångare (NT) *Phylloscopus sibilatrix*, svartvit flugsnappare (NT) *Ficedula hypoleuca* och ärtsångare (NT) *Curruca curruca*. I närheten till planförslaget har det även observerats tre fågelarter upptagna i fågeldirektivets bilaga 1; spillkråka (NT) *Dryocopus martius*, trädlärka *Lullula arborea* och nattskärara *Caprimulgus europaeus*. Rödlistade eller arter upptagna i fågeldirektivets bilaga 1 har antingen en ogynnsam trend eller bevarandestatus eller har en stor del av sin världspopulation i Sverige eller Europa. Dessa arter ställer i allmänhet större krav på sin livsmiljö och är därmed oftast de som framförallt riskerar att påverkas negativt av en åtgärd, se sammanställning av observerade häckande arter i eller i närheten av området och hur de kan gynnas inom detaljplanområdet.



Grönsångare



Ärtsångare



Svartvit flugsnappare

Häckande fågelart	Påverkan	Anpassning
Spillkråka, med i Fågeldirektivets bilaga 1	Bedöms inte häcka inom området, och därmed inte påverkas negativt av planförslaget.	Gynnas av äldre och variationsrik blandskog med gott om död ved och gamla träd.
Trädlärka, med i Fågeldirektivets bilaga 1	Bedöms inte häcka inom området, och därmed inte påverkas negativt av planförslaget.	Gynnas av en mer gles och öppen skog med gläntor.
Nattskärra, med i Fågeldirektivets bilaga 1	Bedöms inte häcka inom området, och därmed inte påverkas negativt av planförslaget.	Gynnas av en gles och öppen skog med gläntor, samt gynna en varierad trädsammansättning med barr- och löv.
Vanliga fågelarter, som inte är med i rödlistan eller i fågeldirektivet	Kan påverkas av förlust av livsmiljöer, och störs av buller under anläggningsskedet.	Adaptiva arter som kan nyttja skogs- och tomtmark både utanför och inom planförslaget. Avverkning av träd och röjning av buskar ska ske utanför fåglars häckningsperiod (1 april – 15 juli).
Grönsångare (NT)	Häcker inom planförslaget, men bedöms inte påverkas på betydande sätt. Det finns 2-3 par i tallskog med inslag av löv som påverkas av planförslaget. Den naturmark som sparas kan hysa 2-3 par om kvalitén av livsmiljö höjs.	Gynnas av en ökad tillgång till lövträd och en mer varierad skog.
Svartvit flugsnappare (NT)	Häcker inom planförslaget, men bedöms inte påverkas på betydande sätt. Häcker i trädgårdar inom området. Kan missgynnas av förlust av brynmiljöer, men gynnas av nya tomtmiljöer.	Gynnas av en ökad tillgång av lövträd och äldre, grova samt hålträd. Gynnas även av fågelholkar.
Ärtsångare (NT)	Häcker inom planförslaget, men bedöms inte påverkas på betydande sätt. Minst ett revir i västra delen, knutet till trädgårdar och brynmiljöer. Kan gynnas av ett ökat inslag av tomter.	Gynnas av trädgårdar med egenskapen hos ett skogsbryn och/eller buskmark.
Summering	För att gynna fåglar inom naturmarken ska man skapa en mer öppen och gles skog med högre inslag av löv. Äldre träd samt hålträd ska bevaras, och död ved ska skapas i stående och liggande form. Fågelholkar för tättingar ska sättas upp. Vegetationsrika trädgårdar med träd och buskar ska uppmuntras.	

Tabell 1. Summering av fågelarter observerade, dess påverkan av planförslaget samt föreslagen anpassning för att gynna arten. För mer information se Fågelinventering, Stora Rör, Borgholm kommun 2022-06-30.

Skötsel av naturmark



Bild. Illustration med förslag på gestaltning av bostadsområden och naturmark. Området är indelat i två skötselområden; ett för sandblottnings och ett skogsområde.



Generella riktlinjer för skötsel

Målet med naturmarkens skötsel är att återstadkomma en flerskiktad och luckig tallskog med inslag av ek. I skogen ska det finnas större gläntor med öppen sand eller florarik vegetation. Floran ska innehålla torrängsväxter som är nödvändiga för hotade pollinerande insekter, så som fibblor och blåklocka. I områden ska marken formas så att sydslutningar bildas, antingen genom små kullar eller genom att man tar bort översta jordlagret och skapar en mindre solbelyst brant.

I området finns död ved i olika former, främst i solbelysta ställen. Det ska finnas information om den döda vedens värde för biologisk mångfald.

Stigar ska löpa genom området och vara tillgängliga.

Naturmarken är indelad i två skötselområden redovisade på illustrationsbilden ovan.

Skötselområde 1. Sandblottade ytor

Målbild

I skogen ska finnas större gläntor med öppen sand eller florarik vegetation. Floran ska innehålla torrängsväxter som är nödvändiga för hotade pollinerande insekter, så som blåmunk, fibbla, backtimjan och blåklocka.

Initiala åtgärder

I större öppna ytor bör stubbar tas bort och översta jordlagret skrapas upp för att blotta sanden under. Det översta lagret kan läggas i en hög för att skapa en mindre kulle med solbelyst brant åt söder. Så in ängsfröer och sätt pluggplant för att gynna en ökad blomning i området. Rekommenderad insädd är ängsfröblandning för torra kalkrika marker, med flora som blåmunkar, åkervädd, fibblor, blåklocka, backtimjan.

Sand som ansamlas i samband med grävningsarbete för diken planteras med olika växter. Sand ska vara blottlagd mot söder.

Vid avverkning ska man ta hänsyn till stigar genom området och om möjligt förstärka dessa. Det är även viktigt att avverkningen sker på ett sätt som inte skadar geologiska formationer. Avverkning eller röjning av buskar får inte ske under fåglar häckningsperiod (1 april – 15 juli).

Kontinuerlig skötsel

Fortsatt skötsel ska inriktas mot att hindra igenväxning i öppna gläntor och vid behov bearbeta översta jordlagret för att behålla en öppen sandyta eller lucker grässvål. Bearbetning kan exempelvis ske genom plöjning eller harvning, men förhoppningsvis hålls det öppet genom kontinuerlig användning. Igenväxning av tall är en stor risk, och man måste aktivt motarbeta igenväxning i tidigt skede.

Vid behov så in flora. Vid grävarbeten i området ska sand inte beläggas med matjord eller gödslas, för att sedan sås in med gräs. Istället ska man direkt så in blommande växter som förekommer i området och som är viktiga värd- eller födoväxter för hotade pollinatörer.

Engagera besökare

Vid entren och inom området ska det sättas upp skyltar om naturvärden och biologisk mångfald i området. Skyltarna ska även informera om igenväxning och uppmuntra att man ta bort unga plantor av tall.

Besökare i området uppmuntras till att dra upp unga tallar i området.



Så in blommande växter som är viktiga värd och födoväxter för hotade pollinerare i blottade sandytor.

Genom beskrivna skötselåtgärder kommer detta område bidra än mer till följande ekosystemtjänster:



Pollinering

Genom att öppna upp sandblottor och plantera blommor skapar man livsmiljöer för dessa, och möjliggör därmed pollinering.



Habitat och livsmiljöer

Skog med en variation av trädslag, trädålder, död ved och luckighet ger fler livsmiljöer och arter.



Biologisk mångfald

Öppna sandblottor och en varierad skog ger högre artrikedom än nuvarande tallskog.

Skötselområde 2. Skogsområde



Lövträd och främst blommande träd och buskar samt ek ska gynnas.

Genom beskrivna skötselåtgärder kommer detta område bidra än mer till följande ekosystemtjänster:



Klimatreglering

Skog reglerar det lokala klimatet, exempelvis på sommaren finns skugga och temperaturen sänks, medan den på vintern ger vindskydd och varmare temperaturer.



Klimatanpassning

En varierad skog har högre motståndskraft mot kraftiga vindar, hög nederbörd och extrem värme.



Koldioxidlagring

Skog i detta område kommer inte huggas ner bortsett från enstaka gallringsåtgärder, och det kol som är bundet till träd och mark kommer därför finnas kvar.



Habitat och livsmiljöer

En variation av trädslag, trädålder, död ved och luckighet ger fler livsmiljöer till olika sorters arter.



Biologisk mångfald

En varierad skog ger högre artrikedom än en nuvarande tallskog.

Målbild

Flerskiktad och luckig skog av ek och tall, där äldre träd och träd med håligheter bevarats. Enstaka träd ska friställas för att få en hagmarksskarak-
tär med ökad solbelysning. I skogen ska det finnas död ved i olika storlek och soliga gläntor. Den döda veden får inte medföra en eventuell olycksrisk för att falla utan ska vara i form av liggande eller torrakor. I skogen ska det hängas fågelholkar, främst för tättingar men även gärna för andra fåglar och fladdermöss.

Initiala åtgärder

Skapa varma rum i tallskogen genom att avverka tall i luckor, med vind-
skyddande skog runt omkring. Lövträd och främst blommande träd och buskar samt ek ska gynnas. Enstaka träd av ek och tall bör frihuggas för att långsiktigt få hagmarksskarak-
tär. Död ved ska skapas i form av torrakor och liggande död ved, främst i solbelyst läge.

Fågelholkar för tättingar och om möjligt även andra arter ska sättas upp spritt i området.

Vid avverkning ska man ta hänsyn till stigar genom området och om möjligt förstärka dessa. Det är även viktigt att avverkningen sker på ett sätt som inte skadar geologiska formationer. Avverkning eller röjning av buskar får inte ske under fåglar häckningsperiod (1 april – 15 juli).

Kontinuerlig skötsel

Vid behov röj i trädskiktet för att gynna äldre och spärrgrenig tall, ek samt blommande buskar och träd.

Uppföljning

Uppföljning av initiala skötselåtgärder kommer att göras årligen de första fem åren, och sedan vid behov. Uppföljning kommer att ske genom platsbe-
sök där man bedömer måluppfyllnad, och om åtgärder som krävs för att nå den.

Uppföljning av åtgärder för fågellivet och insekter bör ske inom 10 år efter initiala skötselåtgärder.

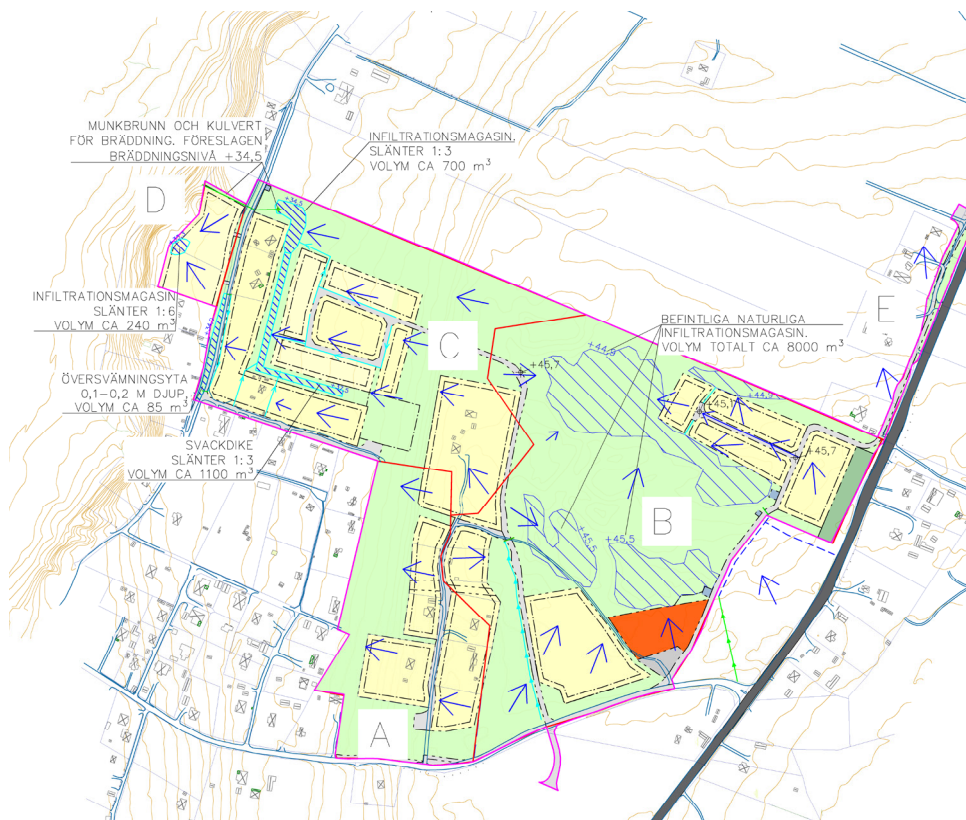


Bild 5. Avvattningsplan för Stora Rör 2:1 m.fl. Naturliga infiltrationsytor illustreras i i öst och anlagda ytor i väst.



Geologiska formationer bevaras och vatten leds via svackdiken till befintliga lågpunkter i landskapet.

Skötselåtgärder för dagvatten

Målbild

Dagvattensystemet är utformat utifrån planområdets befintliga förutsättningar gällande topografi och infiltrationskapacitet. Geologiska formationer ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt. I öster ska dagvatten ledas via svackdiken längs vägar till befintliga lågpunkter. I väst finns inga naturliga lågpunkter inom planområdet och därför formas marken för att organiskt leda vatten genom landskapet till en fördröjningsdamm innan vidare ledning västerut via trumma. Eftersom marken består av sand sker infiltrationen snabbt och det kommer enbart stå vatten på fördröjningsytor och i lågpunkter under extremt höga vattenflöden.

Initiala åtgärder

- Frön eller pluggplant av ängsflora ska planteras längs med svackdiken som erosionsskydd. Mer förorenade ytor såsom parkeringar bör svackdikena kompletteras med makadam.

Kontinuerlig skötsel

- Löpande underhåll innefattar renhållning och sedimentrensning på anlagda fördröjningsytor.
- In- och utlopp bör kontrolleras och rensas regelbundet.
- Kontrollera att trumma och ev. markbrunn inte är täckt av löv.

Genom beskrivna skötselåtgärder kommer detta område bidra än mer till följande ekosystemtjänster:



Vattenrening

Genom infiltrationsytorna rinner vatten smutsigt vatten från tomter genom jordlager och renas.



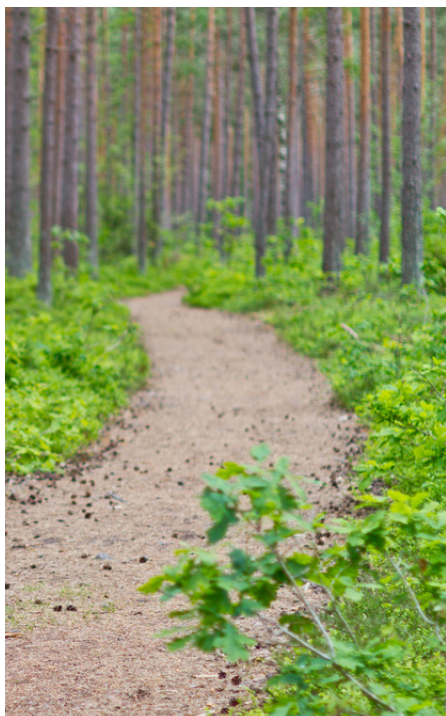
Habitat och livsmiljöer

De fuktiga livsmiljöerna skapar förutsättningar för ett större variation av livsmiljöer för olika arter.



Vattenreglering

Området kan ta emot och infiltrera stora nederbörds mängder och minska risken för översvämning, samt kan hålla vatten i landskapet och därmed minska effekterna av torka.



Tillgängliga stigar genom skogsområdet

Skötselåtgärder för rekreation

Målbild

Stigar ska löpa genom området, och det ska finnas sittplatser i lämpligt läge för att uppmuntra till att nyttja området för friluftsliv. Vissa leder kan tillgänglighetsanpassas för cykeltrafik och rullstolsburna.

Initiala åtgärder

Anlägg motionsspår i området. Spåren anläggs i samråd med ekologisk expertis så att naturvärden beaktas.

- Tydliggör entréer till biparken centralt i området, exempelvis med en skylt med karta över närområdet som anger stigar och olika målpunkter.
- Placera ut en bänk eller annan typ av sittplats.
- Anlägg stänger vid lågpunktsområden om behov uppstår.
- Se till att ”Traktorstigen” är tillgänglig och körbar för cyklister.

Vid avverkning ska man ta hänsyn till stigar genom området och om möjligt förstärka dessa. Det är även viktigt att avverkningen sker på ett sätt som inte skadar geologiska formationer. Avverkning eller röjning av buskar får inte ske under fåglar häckningsperiod (1 april – 15 juli).

Kontinuerlig skötsel

- Stigarna hålls öppna och fria från nedfallna grenar. Död ved lämnas i skogen.
- Underhåll av motionsspårets beläggning och eventuell belysning.
- Underhåll av bänkar och skyltar.

Uppföljning

Uppföljning av initiala skötselåtgärder kommer att göras årligen de första fem åren, och sedan vid behov. Uppföljning kommer att ske genom platsbesök där man bedömer måluppfyllnad, och om åtgärder som krävs för att nå den.

Genom beskrivna skötselåtgärder kommer detta område bidra än mer till följande ekosystemtjänster:



Mental och fysisk hälsa

Genom att hålla stigar öppna bibehålls möjligheten för vardaglig motion, träning och rekreation i området.



Kunskap och inspiration

Genom att synliggöra pollineringsinsatser kan fler inspireras att göra liknande åtgärder på andra platser. Skogen tillgängliggörs för utomhuspedagogik.