



Skötselplan för naturreservatet Lixerumskogen i Vetlanda kommun



SKÖTSELPLANENS GILTIGHETSTID	2
1. SYFTET MED NATURRESERVATET	3
2. BESKRIVNING AV OMRÅDET	3
2.1. ADMINISTRATIVA DATA	3
2.2. TOPOGRAFI, GEOLOGI OCH HYDROLOGI	4
2.3. HISTORIK OCH MARKANVÄNDNING	4
2.4. VÄXT- OCH DJURLIV	5
2.5. FRILUFTSLIV	5
2.6. BEBYGGELSE OCH ANLÄGGNINGAR	5
2.7. KÄLLFÖRTECKNING	6
3. MÅL OCH SKÖTSELÅTGÄRDER FÖR NATURRESERVATET	6
3.1. ÖVERGRIPANDE MÅL MED SKÖTSELN	6
3.2. SKÖTSELOMRÅDEN MED BEVARANDEMÅL OCH ÅTGÄRDER	6
3.3. OPLANERADE ÖVERGRIPANDE ÅTGÄRDER	8
3.4. FRILUFTSLIV OCH GRÄNSER	9
3.5. SAMMANFATTNING AV PLANERADE SKÖTSELÅTGÄRDER	9
4. DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	10
4.1. UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER	10
4.2. UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	10
5. BILAGOR	10
2A ARTLISTA	10
2B SKÖTSELPLANKARTA	10

Skötselplanens giltighetstid

Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen i Jönköpings län 2023 och gäller tills vidare men bör revideras när tillsyn eller uppföljning visar att behov finns. Beslutets syfte och föreskrifter sätter ramarna för skötselplanens revidering. Beslut om naturreservat fattades den 12 september 2023.

Vid frågor om skötsel av naturreservat kontakta Länsstyrelsens växel, telefon: 010-223 60 00.

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och vårda biologisk mångfald knuten till hållmarkstallskog och grandominerad barrblandskog med hög bonitet och lång trädkontinuitet. I hållmarkstallskog är syftet framför allt att bevara biologisk mångfald i knuten till äldre tallar. I högbonitetsgranskogen är syftet att säkerställa fortsatt kontinuitet av gran och en skoglig struktur som gynnar och bevarar den mycket rika förekomsten av knärot.
- inom ramen för bevarande av naturvärden ge besökare möjlighet till naturupplevelser och ett rikt friluftsliv

Syftet ska uppnås genom att:

- lämna skogen till intern dynamik kompletterat med en för området lämplig skötsel där en naturlig störningsregim efterliknas. Detta kommer främst ske genom brandefterliknande åtgärder i tallskogen och förebyggande av omfattande granbarkborreangrepp i granskogen.
- nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter och naturtyper ska inom ramen för syfte och föreskrifter beaktas i skötseln av naturreservatet.

2. Beskrivning av området

2.1. Administrativa data

Namn	Lixerumskogen
Skyddsform	Naturreservat
Areal	7,9 hektar (ha) varav vatten 0,8 ha
Beslut om Natura 2000	Nej
IUCN-kategori	IV – Habitat/Artskyddsområde
Miljömål	Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv
Län	Jönköping
Kommun	Vetlanda
Socken	Karlstorp
Naturgeografisk region	Sydsvenska höglandets centrala och östra delar (13)

Mittpunktskoordinater	N 6376299 – E 537756 (SWEREF99TM)
Lägesbeskrivning	Vid sjön Linden, ca 12 km väster om Hultsfred
Fastigheter	Del av Lixerum 3:2 och 3:3 Nyttjanderätter och servitut redovisas i sakägarförteckningen, bilaga 3
Fastighetsägarkategori	Enskilda
Gräns	Enligt beslutskartan, bilaga 1. Gränsen är inmätt enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.
Förvaltare	Länsstyrelsen i Jönköpings län

Areal per markslag

Skog	7,1 ha
Vatten	0,8 ha

*Naturtyper**Natura 2000-habitat*

Granskog	3,5 ha	Näringsrik granskog (9050)	3,5 ha
Tallskog	1,1 ha	Taiga (9010)	1,1 ha
Barrblandskog	2,1 ha	Taiga	2,1 ha
Vatten	0,8 ha	Ej natura 2000 habitat	
Hygge	0,4 ha	Ej natura 2000 habitat	

2.2. Topografi, geologi och hydrologi

Berggrunden i naturreservatet utgörs av de sura vulkaniska bergarterna ryolit och dacit, samt bitvis gnejsiga bergarter. Området är småkuperat med moränjord och blockrika hållmarker med tunt jordlager. I mitten av naturreservatet finns det en mer eller mindre kal och närmast lodrät bergvägg, en så kallad lodyta. Naturreservatet sluttar även svagt ner mot sjön Linden i öster. Hela naturreservatet ligger inom Emåns huvudavrinningsområde och delavrinningsområdet utloppet av sjön Linden. Områdets högsta punkt ligger i väster på berghällen i hållmarkstallskogen och mäter 192 meter över havet. Den lägsta punkten är vid sjön Linden och ligger 153 meter över havet.

2.3. Historik och markanvändning

Området har varit en trädbevuxen utmark under lång tid enligt historiska kartor från 1876 till 1960. I södra kanten av naturreservatet har ett

område avverkats 2015, men i övrigt är skogen orörd. Bränder har förekommit i västra delen och har lämnat kvar överlevande tallar med brandljud. Brandljud är skador som har orsakats av brand. Inga fornlämningar har registrerats i naturreservatet.

2.4. Växt- och djurliv

Lixerumskogen är ett område med två naturtyper, i nordväst reser sig en berghäll beklädd med tallskog av hållmarkskaraktär och i sydöst finns grannddominerad barrblandskog på näringsrik mark och med hög bonitet. I barrblandskogen dominerar granar i åldern 90–100 år, det förekommer även äldre träd. Det finns rikligt med död ved av olika dimensioner i granskogen. Den döda veden utgörs främst av granbarkborredödade granar i form av torrakor eller rotvältor och mängden grov liggande död ved kommer under de närmaste åren att öka när torrträden faller. Markskiktet domineras av husmossa och väggmossa. Det finns rikligt med knärot i skogen. När området inventerades 2019 uppskattades antalet rosetter av knärot till över 1000 stycken spritt över hela området.

En lodyta delar naturreservatet i mitten och kring lodytan råder det ett mikroklimat med hög luftfuktighet. Ovanför lodytan finns det rikligt med tall och väster om lodytan reser sig en avlång berghäll bevuxen av tall med hållmarkskaraktär. På hållmarken består markskiktet främst av renlav och fönsterlav. Här finns senvuxna och solbelysta tallar med talticka och brandljud, samt viss förekomst av död tallved. Det finns även en ökande andel inväxande gran. De gamla tallarna som kan hittas i naturreservatet utgör lämpliga häckningsplatser för rovfåglar.

Förutom den rikliga förekomsten av knärot så finns det flera andra rödlistade eller sällsynta arter i området som garnlav, talticka och vedtrappmoss. Talticka växer på gamla tallar och garnlav på gamla träd i gammal skog. Vedtrappmossa finns i gamla skogar med en hög och jämn fuktighet.

Djurlivet är dåligt undersökt.

Kända förekomster av signalarter och rödlistade arter finns samlade i bilaga 2a.

2.5. Friluftsliv

Lixerumskogen är inget välbesökt område. Det finns inte några stigar eller andra anordningar för besökare. Skogen upplevs som lättframkomlig.

2.6. Bebyggelse och anläggningar

Det finns två körvägar i naturreservatet som används för skötsel av skogen öster om området. I övrigt finns det ingen bebyggelse eller andra anläggningar inom naturreservatet.

2.7. Källförteckning

Kulturmiljöregistret. Riksantikvarieämbetet.

Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen. Strategi för formellt skydd av skog i Jönköpings län. Meddelande 2020:4.

SGU. Jordartskarta

SGU. Berggrundskarta

Skogsstyrelsen. Nyckelbiotopsbeskrivningar.

www.artportalen.se

3. Mål och skötselåtgärder för naturreservatet

3.1. Övergripande mål med skötseln

Naturreservatet ska utgöras av grandominerad barrblandskog med hög bonitet och hållmarkstallskog. Den grandominerade barrblandskogen lämnas utan åtgärder där syftet är att säkerställa fortsatt trädkontinuitet och en skoglig struktur som gynnar och bevarar den mycket rika förekomsten av knärot. I tallskogen ska biologisk mångfald knuten till äldre tallar bevaras genom att efterlikna en naturlig störningsregim med för området lämplig skötsel.

Naturreservatet är indelat i två skötselområden:

1. Grandominerad barrblandskog
2. Tallskog med hållmarkskaraktär

3.2. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

För skötselområdesindelning, se skötselplankarta bilaga 2b.

Skötselområde 1	Grandominerad barrblandskog	6,1 ha
Naturtyp:	Granskog	3,5 ha
	Barrblandskog	1,8 ha
	Sjö	0,8 ha

Natura 2000-habitat:	Näringsrik granskog (9050)	3,5 ha
	Taiga (9010)	1,8 ha

Områdesbeskrivning

Området utgörs av grandominerad barrblandskog i åldern 90–110 år, men det finns även äldre träd. Det finns inslag av stora tallar, speciellt längs med strandlinjen mot sjön Linden. Det finns även ett visst inslag av lövträd, främst av björk. Död ved finns rikligt i området och utgörs främst av granbarkborredödade granar i form av torrakor och rotvältor i olika dimensioner. Markskiktet domineras av husmossa. Fältskiktet består av blåbärsris och lingonris. Området har även en riklig mängd knärot som 2019 uppskattades vara över 1000 bladrossetter spritt över området.

Bevarandemål

Målet för skötselområdet är att säkerställa fortsatt trädkontinuitet och en skoglig struktur som gynnar och bevarar den mycket rika förekomsten av knärot. Området ska utgöras av grandominerad barrblandskog med stort inslag av äldre granar och det ska finnas död ved. Arealen näringsrik granskog ska utgöra 3,5 hektar och arealen taiga 1,8 hektar.

Restaureringsåtgärder

- Inga åtgärder är aktuella.

Löpande skötselåtgärder

- Om det är möjligt ska skogen betas försiktigt för att få till en försiktig markstörning i syfte att gynna förekomsten av knärot.

Skötselområde 2	Tallskog med hällmarkskaraktär	1,8 ha
Naturtyp:	Tallskog	1,1 ha
	Barrblandskog	0,3 ha
	Hygge	0,4 ha
Natura 2000-habitat:	Taiga (9010)	1,4 ha

Områdesbeskrivning

I väst reser sig en berghäll bevuxen av hällmarkstallskog och där hittas naturreservatets högsta punkt. På berghällen utgörs markskiktet av renlav och fönsterlav, det finns senvuxna solbelysta tallar med talticka, samt en liten mängd död ved. Det finns även inväxande gran som

behöver hållas efter. Tallskogen fortsätter österut längs med lodytan och markskiktet övergår mer till mossor. Inslag av större granar ökar och skogen övergår till en talldominerad barrblandskog. I den södra kanten av skötselområdet ligger ett nyligen avverkat område som är bevuxet med lövsly.

Bevarandemål

Området ska utgöras av tallskog med hållmarkskaraktär och talldominerad barrblandskog. Skogen ska vara olikåldrig och flerskiktad med stort inslag av gamla träd av främst tall. Det ska finnas föryngring av tall och lövträd, där föryngringen av tall ska vara tillräcklig för att inslaget av tall inte ska minska i området. Det ska finnas en kontinuitet av död ved och skogen ska hysa arter knutna till äldre tallskog och kontinuitetsskog. Arealen taiga ska utgöra minst 1,4 hektar och med tiden öka till 1,8 hektar.

Restaureringsåtgärder

- Åtgärder för att säkerställa föryngring och grovlekstillväxt av tall och lövträd i den södra kanten av skötselområdet genom punktvis markstörning, tillfällig stängsling, frihuggning/luckhuggning, genomförs senast 2029.

Löpande skötselåtgärder

- Återkommande röjning av inväxande gran. En första röjning av gran bör genomföras senast 2029 i hållmarkstallskogens västra del.
- Brandefterliknande åtgärder såsom punktvis markstörning, punktbränning och katning av tall eller luckhuggning.
- Om möjlighet finns ska betesdjur släppas på skogen för att bibehålla ett varierat skogsområde med gläntor, markstörning och ett tunt humuslager.
- Vid behov kan enstaka träd av främst tall ringbarkas för att skapa mer död ved.

3.3. Oplanerade övergripande åtgärder

Inom hela naturreservatet är det tillåtet att bekämpa invasiva främmande arter som kan motverka syftet med naturreservatet.

Vid behov får åtgärder genomföras för att undvika eller begränsa storskaliga angrepp av åttatandad granbarkborre genom utplacering av fällor, utläggning av fångstvirke, fällning av angripna granar, rotkapning av vindfällda granar och mekanisk reducering av yngelutrymme i färsk bark. Fällda träd ska i första hand lämnas i naturreservatet, men fällda färskt angripna träd kan i undantagsfall transporteras ut om områdets

prioriterade bevarandevärden påtagligt hotas. Eventuellt infört fångstvirke ska föras ut ur naturreservatet.

3.4. Friluftsliv och gränser

Inom naturreservatet Lixerumskogen görs inga anordningar för besökare utöver en informationstavla. Besökare är välkomna att på egen hand besöka och utforska området.

För lokalisering av friluftsanordningar, se karta bilaga 2b.

Bevarandemål

Gränsmarkeringen för området ska vara i gott skick. Besökare till naturreservatet ska kunna ta del av föreskrifter och information om områdets naturvärden genom informationstavlor som är i gott skick. Informationen i området ska förhöja upplevelsen av besöket, hjälpa besökarna att få sina förväntningar uppfyllda och bidra till att syftet med områdesskyddet uppnås.

Skötselåtgärder

- Naturreservatets gränser ska markeras enligt Naturvårdsverkets anvisningar inom 1 år efter att beslutet om naturreservatet vunnit laga kraft.
- Informationstavla ska placeras ut inom 1 år efter att beslutet om naturreservatet vunnit laga kraft.
- Informationstavlor ska innehålla karta över området, information om naturreservatets naturvärden samt naturreservatsföreskrifter för allmänheten.

3.5. Sammanfattning av planerade skötselåtgärder

Åtgärd	Var	När
Gränsmarkering	Yttergräns	Inom 1 år efter att beslutet om naturreservatet vunnit laga kraft
Informationstavla	Skötselområde 1	Inom 1 år efter att beslutet om naturreservatet vunnit laga kraft

Säkerställa föryngring och grovlekstillväxt av tall och lövträd genom punktvis markstörning, tillfällig stängsling och frihuggning/luckhuggning	I södra delen av skötselområde 2	Senast 2029
Röjning av inväxande gran	Skötselområde 2	Senast 2029 och sedan vid behov
Brandefterliknande åtgärder i form av punktvis markstörning, punktbränning och katning av tall eller luckhuggning	Skötselområde 2	Vid behov
Försiktigt skogsbete och tillhörande stängsling	Skötselområde 1 och 2	Vid behov
Ringbarkning för att skapa död ved	Skötselområde 2	Vid behov

4. Dokumentation och uppföljning

4.1. Uppföljning av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska följas upp och dokumenteras enligt Naturvårdsverkets och Länsstyrelsens riktlinjer.

4.2. Uppföljning av bevarandemål

En fördjupad uppföljning av naturreservatets värden (natur- och friluftslivsvärden) och de uppsatta bevarandemålen bör ske. Uppföljningen ska ske enligt riktlinjer för uppföljning av skyddade områden.

5. Bilagor

2a Artlista

2b Skötselplankarta



Urval av arter inom naturreservatet Lixerumskogen

Nedan redovisas kända förekomster av rödlistade arter, signalarter, arter i EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv samt andra arter av intresse. Arterna är indelade i grupp och därefter i bokstavsordning efter det svenska namnet med det latinska namnet inom parentes.

Kategori: CR (akut hotad), EN (starkt hotad), VU (sårbar), NT (nära hotad), DD (kunskapsbrist), LC (rödlistad 2010/2015 men 2020 bedömd livskraftig), S3 (högt signalvärde), S2 (medelgott signalvärde), S1 (lågt signalvärde). F (Fridlyst).

Inventerat: det år som senaste fyndet observerades.

Referens: SKS (Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering).

Tabell över kända förekomster av rödlistade arter, signalarter samt andra arter av intresse. Sekretessarter är inte angivna.

Art	Kategori	Inventerat	Referens
Kärlväxter			
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	S1, F	2019	SKS
Knärot (<i>Goodyera repens</i>)	VU, S2, F	2019	SKS
Mossor			
Blåmossa (<i>Leucobryum glaucum</i>)	S2	2019	SKS
Långfliksmossa (<i>Nowellia curvifolia</i>)	S3	2019	SKS
Vedtrappmossa (<i>Anastrophyllum hellerianum</i>)	NT, S3	2019	SKS
Lavar			
Garnlav (<i>Alectoria sarmentosa</i>)	NT, S3	2019	SKS
Svampar			
Blomkålssvamp (<i>Sparassis crispa</i>)	S2	2019	SKS
Dropptaggsvamp (<i>Hydnellum ferrugineum</i>)	S2	2019	SKS
Grovticka (<i>Phaeolus schweinitzii</i>)	S2	2019	SKS
Korktaggsvampar (<i>Hydnellum sp.</i>)	S3	2019	SKS

Tallticka (<i>Porodaedalea pini</i>)	NT, S2	2019	SKS
Insekter			
Bronshjon (<i>Callidium coriaceum</i>)	S2	2019	SKS
Grönhjon (<i>Callidium aeneum</i>)	NT	2019	SKS

Källförteckning

Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020.

Bilaga 2 till art- och habitatdirektivet

Skogsstyrelsen 1994. Signalarter i projekt nyckelbiotoper.

Skogsstyrelsen 2000. Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog.

Skogsstyrelsen 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper.

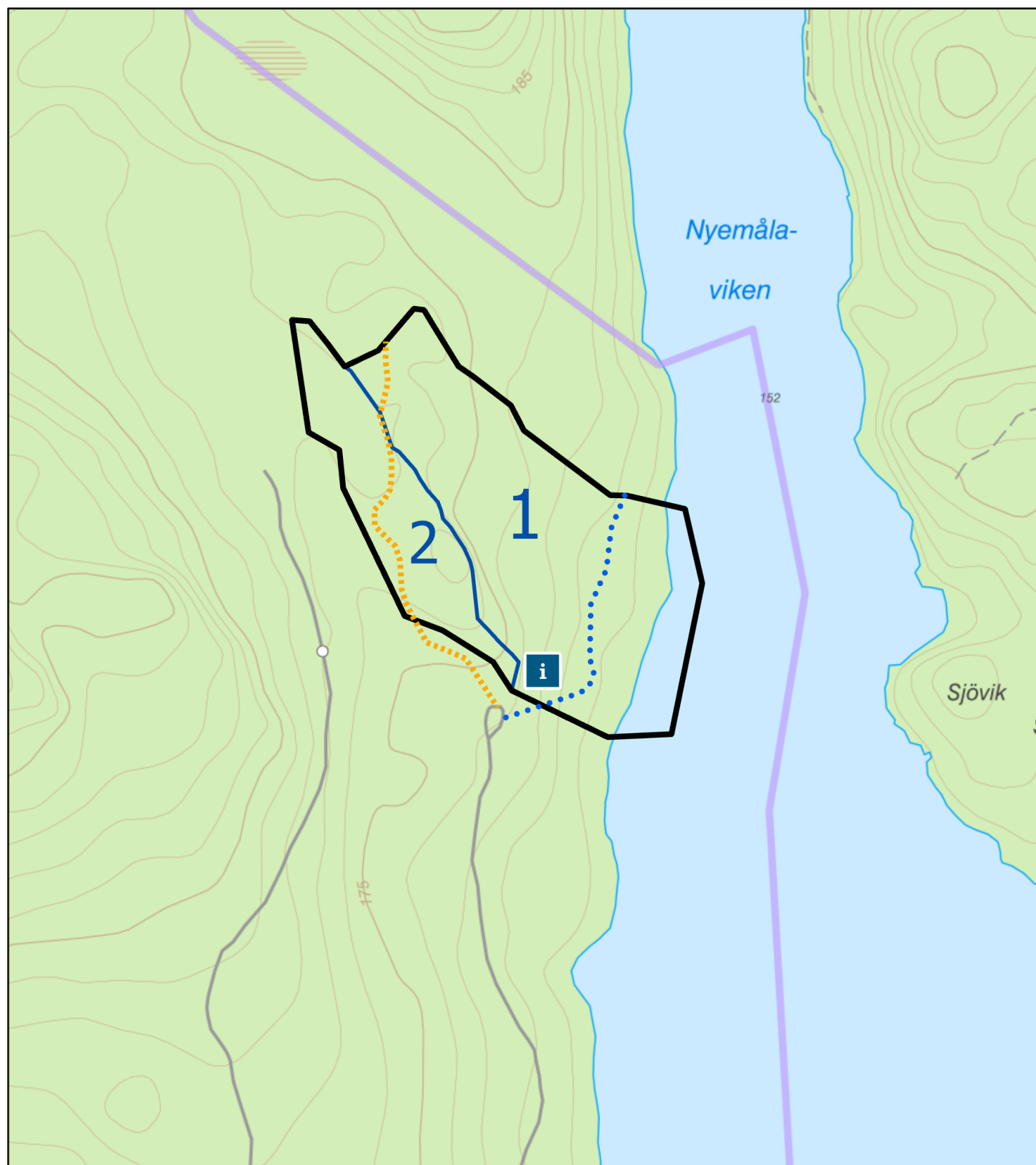
Naturreseptatet Lixerumskogen

Bilaga 2b

Skötselplanskarta

Tillhör Länsstyrelsens beslut

2023-09-12, dnr 511-10576-2019



Länsstyrelsen
i Jönköpings län

© Lantmäteriet Geodatasamverkan
© Länsstyrelsen Jönköping



Gräns för naturreseptatet



Skötselområden



Brukningsväg - enklare utan grus



Brukningsväg - grusad och farbar med lastbil



Information

Skala 1:5 000

