



Länsstyrelsen
Västra Götaland
Naturavdelningen
Örjan Nilsson
010-224 51 67

Beslut
2022-01-24

Diarienummer
511-43456-2015
Dossiernummer
1498-2216

Sida
1(13)

Bildande av naturreservatet Lena borg i Tidaholms kommun

Innehåll

Beslut om bildande m.m.

Syftet med naturreservatet

Skälen för Länsstyrelsens beslut

Beslut om föreskrifter

Ärendets handläggning

Länsstyrelsens bedömning och motivering

Upplysningar

Bilagor

Bilaga 1. Beslutslista

Bilaga 2. Översiktskarta

Bilaga 3. Skötselplan

Bilaga 4. Sakägarförteckning

Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Naturreservatet Lena borg
NVR ID:	2052742
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Tidaholms kommun
Ungefärlig mittpunkt:	N 645403, E 429703, SWEREF99
Lägesbeskrivning:	10 km nordväst om Tidaholm
Fastigheter och ägare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Nyttjanderättsinnehavare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Areal (ha):	38,0 ha
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Naturgeografisk region:	Vänerslätterna

Beslut om bildande m.m.

Länsstyrelsen förklarar det område som avgränsats på kartan i bilaga 1 som naturreservat. Beslutet är fattat med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken.

Naturreservatets gränser ska märkas ut i terrängen.

Namnet ska vara Naturreservatet Lena borg.

Beslutet riktar sig till allmänheten, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

I enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan för naturreservatets långsiktiga vård.

Länsstyrelsen har tidigare beslutat om följande områdesskydd som berör det nu bildade naturreservatet:

- Landskapsbildsskydd Kungslena, enligt 19 § naturvårdslagen beslutat den 18 november 1974, dnr 11.126-2325-74
- Landskapsbildsskydd, 5 Varvsberget m.fl., enligt 19 § naturvårdslagen beslutat den 3 mars 1969, dnr IIIR11 6 68

Länsstyrelsen beslutar att dessa områdesskydd ersätts inom de delar som berörs av naturreservatet när nu aktuellt beslut vunnit laga kraft.

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och utveckla ädellövskog och triviallövskog med rik förekomst av död ved och många hänsynskrävande arter,
- bevara och utveckla lövblandad barrskog och granskog i branter samt lövsumpskog i bäck- och källmiljöer,
- bevara och restaurera artrika slätter- och naturbetesmarker, med hävdgynnade kärlväxter och svampar,
- bevara inom området förekommande naturtyper som ingår i EU:s nätverk av Natura 2000-områden, i gynnsamt tillstånd: Lövsumpskog, 9080; Taiga, 9010; Trädklädd betesmark 9070; Fuktäng 6410; Silikatgräsmarker 6270,
- bevara och tillgängliggöra ett område som har stor betydelse för landskapsbild, friluftsliv och lärande om natur- och kulturhistoria,
- friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i naturreservatet.

Syftet ska tryggas genom att:

- löv- och barrskogarna i området lämnas i huvudsak till fri utveckling,
- lövsumpskogarnas hydrologi lämnas opåverkad och bäckar och källor i området får ha ett naturligt flöde,
- avverkning sker av planterad granskog, där sedan lövskogen får utvecklas fritt,
- ev. inträngande gran röjs återkommande bort i delar av området,
- de hävdberoende naturtyperna hålls öppna med slåtter, bete och bränning,
- kulturhistoriskt intressanta lämningar sköts, tydliggörs och förses med informationstavlor,
- informationstavlor och vandringsleder/stigar anordnas/underhålls.

Naturreservatets syften styr vilka föreskrifter (regler) som gäller i naturreservatet och ifall skötsel behövs för att syftena med naturreservatet ska kunna uppfyllas.

Skälen för Länsstyrelsens beslut

I naturreservatet Lena borg på norra delen av Varvsberget, finns ädellövskog, lövsumpskog och lövblandad barrskog på sluttningarna och i branterna. I norra delen av naturreservatet finns betes- och slåttermarker. Skogarna och de hävdade markerna i området har höga naturvärden med flera hotade och sällsynta arter.

Skogsbruksåtgärder i form av större avverkningar skulle ha en negativ påverkan på mikroklimat, ljus- och näringsförhållanden samt substrat och livsmiljöer i områdets skogar. Skogen i naturreservatet ska skötas genom i huvudsak fri utveckling. Naturvärdena kommer att stärkas genom att de små delarna med planterad granskog avverkas för att gynna lövskog.

I naturreservatet finns även ruinerna efter Lena borg (fornlämning) samt utsiktsplatsen Höge klint, vilka är välbesökta utflyktsmål för det rörliga friluftslivet. Genom att naturreservatet bildas säkras allmänhetens tillträde till området.

Beslut om föreskrifter

Länsstyrelsen beslutar att följande föreskrifter ska gälla i naturreservatet. Beslutet är fattat med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken.

- A. Föreskrifter om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden (7 kap. 5 § miljöbalken)*

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. Avverka träd, röja, gallra, plantera eller utföra skogsbruksåtgärd.
2. Ta bort eller upparbeta liggande eller stående döda träd eller vindfällan.

3. Dika, skyddsdika, rensa diken, kulvertera dike, dämna, muddra eller utföra annan åtgärd som påverkar områdets hydrologiska förhållanden.
4. Borra, gräva, schakta, utfylla, tippa eller spränga.
5. Anlägga, bygga eller förändra väg, skogsbilväg, ridväg, stig eller parkeringsplats.
6. Röja siktgator.
7. Bedriva täkt av något slag, ej heller husbehovstäkt eller täkt av torv för husbehov.
8. Anlägga luft- eller markledning.
9. Anordna upplag.
10. Använda växtnäringsämnen, kemiska eller biologiska bekämpningsmedel.
11. Uppföra byggnad, eller därmed jämförbar anläggning.
12. Uppföra mast, torn, vindkraftverk, antenn eller liknande anläggningar.

Det är vidare förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

13. Uppföra jakttorn.
14. Bekämpa för området invasiva främmande arter.

Föreskrifter enligt A ovan gäller inte i följande fall:

- När förvaltaren, eller den förvaltaren utser, utför åtgärder som behövs för naturreservatets vård och skötsel och som framgår under B.
- När träd och grenar blockerar eller utgör en säkerhetsrisk för vägar eller byggnader i, eller i anslutning, till naturreservatet.
- Vid reparation och underhåll av befintliga markförlagda ledningar. Eventuella markskador ska reperaras.
- Vid rensning av slamfickor i bäckar/diken som gränsar till åkermarker norr om naturreservatet.

B. Föreskrifter om skyldighet att tåla visst intrång (7 kap 6 § miljöbalken)

Fastighetsägare och innehavare av särskild rätt ska tåla att följande anordningar uppförs/anläggs och att följande åtgärder vidtas.

1. Naturreservatet märks ut i terrängen
2. Naturvårdsinriktad avverkning, gallring, röjning, slåtter och bete eller liknande åtgärder enligt karta i bilaga 1b.
3. Vandringsleder, inklusive tillhörande anordningar så som spänger, underhålls/anläggs samt informationstavlor sätts upp enligt karta i bilaga 1b.
4. Undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden.
5. Åtgärder i syfte att minska utbredning och spridning av invasiva främmande arter.
6. Åtgärder i syfte att motverka skadeangrepp av åttatandad granbarkborre, eller annan skadegörare, om skadeangreppet påtagligt kan hota syftet med

naturreservatet. Sådana åtgärder kan vara utplacering av fällor och fångstvirke, fällning och barkning av angripna träd, rotkapning och/eller barkning av vindfällan. Detta får göras förutsatt att angreppet utgör ett påtagligt hot mot områdets kontinuitetsberoende naturvärden. Fällda träd ska i första hand lämnas på plats men får flyttas eller transporteras ut om natur- eller friluftsvärden påtagligt hotas. Eventuellt fångstvirke ska föras ut ur reservatet.

C. Ordningsföreskrifter om rätten att färdas och vistas inom naturreservatet samt om ordningen i övrigt inom naturreservatet (7 kap. 30 § miljöbalken)

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. Skada döda liggande eller stående träd eller vindfällan eller bryta torra grenar eller kvistar.
2. Framföra motordrivet fordon.
3. Sätta upp tavla, plakat, affisch, skylt eller göra inskrift.
4. Utplantera växt- eller djurart.
5. Elda annat än på anvisade platser i bilaga 1b.

Föreskrifter enligt C ovan gäller inte i följande fall:

- När förvaltaren, eller den förvaltaren utför de åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet och som framgår under B.
- Föreskrift C.2 gäller ej ledningsinnehavare vid reparation och underhåll av befintliga ledningar använder erforderliga motordrivna fordon. Eventuella markskador ska repareras.
- Föreskrift C.2 gäller inte huvudman för lederna och friluftsanordningar i området, vid underhåll av dessa, och som framgår av bilaga 1b.
- Föreskrift C.2 gäller ej jakträttsinnehavare vid uttransport av fällt vilt.

Ärendets handläggning

Naturreservatet Lena borg ligger på Varvsbergets norra sluttning. Ruinerna och fornlämningarna efter Lena borg (som har gett naturreservatet dess namn) har, tillsammans med utsiktsplatsen Höge klint, under lång tid varit populära utflyktsmål för det rörliga friluftslivet. För några år sedan fick fastigheten där lämningarna efter Lena borg ligger, en ny ägare. På fastigheten finns även ädellövskog med höga naturvärden. I samband med övertagandet av fastigheten initierade den nye ägaren ett samråd med Länsstyrelsen om möjligheterna för att bilda naturreservat i området. Dels för att skydda värdefull skog, dels för att långsiktigt trygga allmänhetens tillträde till fornlämningarna vid Lena borg.

Detta samråd resulterade i att Naturvårdsverket (staten) genom köp förvärvade de delar av fastigheten som bedöms ha skyddsvärd skog, samt betes- och slättermarker i anslutning till fornlämningen Lena borg.

Länsstyrelsen har därefter genom samråd kontaktat ytterligare ett antal markägare som har skog i och i anslutning till branterna i anslutning till Höge klint. Detta har resulterat i att Länsstyrelsen nu kan bilda ett naturreservat på sammanlagt 38 hektar.

Ersättningsfrågorna inför reservatsbildningen har lösts genom att överenskommelser om köp eller intrångsersättning har träffats mellan Länsstyrelsen/Naturvårdsverket (staten) och samtliga berörda markägare.

Samtliga berörda mark- och sakägare har förelagts enligt 24 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att yttra sig över förslag till beslut med utökning, reviderade föreskrifter och ny skötselplan.

Markägarna till samtliga fastigheter som gränsar till naturreservatet, har getts möjlighet att yttra sig i ärendet.

Förslaget till naturreservat har remitterats till Tidaholms kommun, Sveriges Geolo-giska Undersökning (SGU) och Skogsstyrelsen.

Varvs församling (Svenska kyrkan), Lena Gille, LRF Västra Götaland, Västergötlands Botaniska förening, Naturskyddsföreningen Skaraborg, Tidaholms Naturskyddsförening, Västgötabergens Svampklubb, Västergötlands Ornitologiska förening, Miljö- och byggkontoret Tidaholms kommun, Björn Lundqvist samt Anders Larsson (förhandlare) har fått förslaget för kännedom och eventuellt yttrande.

Yttranden

Sammanfattningsvis kan sägas att samtliga yttranden som har kommit in är positiva till att naturreservatet bildas.

Tidaholms kommun har inget att erinra mot förslaget till naturreservat. Kommunen och Länsstyrelsen har inlett ett samråd för att undersöka möjligheterna att anlägga en parkering för besökare till naturreservatet, på mark som kommunen äger i anslutning till återvinningsstationen i Kungslena (Kungslena 29:10).

Länsstyrelsens kommentar: Om/när en kompletterande parkering ska anläggas för besökare till naturreservatet, på mark som kommunen äger, bör ett särskilt avtal upprättas mellan Länsstyrelsen och kommunen, för fördelning av kostnader m.m.

Varvs församling (Svenska kyrkan): Varvs församling har lämnat följande synpunkter på förslaget.

• *Församlingen förbehåller sig rätten att stänga av parkeringen vid Kungslena kyrka för allmänheten vid de tillfällen församlingen själva behöver nyttja hela parkeringen. Från församlingens sida vill vi uppmana länsstyrelsen att undersöka möjligheten att anlägga en parkering för besökare till naturreservatet vid en annan plats, så att det inte uppstår trafikproblem vid större tillställningar i Kungslena kyrka.*

- *Församlingen önskar att den informationstavla som ska sättas upp på parkeringen vid Kungslena kyrka placeras enligt församlingens önskemål. På platsen finns stora kulturhistoriska värden som måste beaktas vid placering av informationstavlan.*

- *Förslaget saknar helt uppgift om ifall en offentlig toalett kommer att uppföras. Behovet av en toalett för besökare till naturreservatet måste tillgodoses.*

Länsstyrelsens kommentar: Länsstyrelsen har förståelse för att Församlingen, vid särskilda tillfällen, måste ha möjlighet att reservera parkeringen vid Kungslena kyrka, till församlingens besökare. Länsstyrelsen har därför, i enlighet med församlingens förslag, tagit kontakt med Tidaholms kommun för att undersöka möjligheten att anlägga parkering i anslutning till återvinningsstationen i Kungslena.

När det gäller en informationstavla för naturreservatet och Lena borg (fornlämningen) så måste utformningen och placeringen av denna givetvis utformas i samråd med Församlingen.

Beträffande frågan om toalett, som är tillgänglig för allmänheten, i Kungslena så bör denna fråga diskuteras vidare mellan Länsstyrelsen och Församlingen. Länsstyrelsens bedömning är att många som besöker naturreservatet även besöker Kungslena kyrka/kyrkogård, och det minnesmärke som finns i Kungslena.

Lena Gille (Kungslena Byförening) har inkommit med följande yttrande:

Föreningen Lena Gille, som är huvudman för vandringslederna runt Kungslena och till stora delar passerar genom det planerade naturreservatet vill lämna följande synpunkter på förslaget till beslut.

1: Kartor

De kartor som beskrivs under bilaga 1b och 2b bör uppdateras och kompletteras enligt nuvarande sträckning och utförande. Skötselplanen under punkt 4. Friluftsliv, ska samtidigt uppdateras. Uppdateringen ska genomföras tillsammans med Lena Gille.

2: Informationstavlor

På de 6 informationstavlor som planeras sättas upp bör informationen innefatta en karta över vandringslederna med en markering på respektive karta som anger "Tavlans plats".

3: Underhåll av vandringslederna

Möjlighet att använda motordrivet fordon, ex fyrhjuling för transport av material och utrustning, ska finnas i samband med underhåll av vandringslederna. Föreskrifter enligt C bör kompletteras med "Föreskrift C.2 gäller ej huvudmannen för vandringslederna vid underhåll av dessa".

Länsstyrelsens kommentar: Länsstyrelsen ser Lena Gille som en bra och viktig lokal aktör som huvudman för lederna m.m. i området. Kartbilagorna i reservatsbeslutet med tillhörande skötselplan har kompletterats i enlighet med den information som Lena gille har lämnat. De skyltar/kartor som sätts upp på plats kommer att för-ses med en markering av respektive kartas plats. Undantagen från föreskrift C.2 har justerats så att det tydligt framgår att huvudmannen för lederna och friluftsanordningarna har rätt att använda motordrivet fordon vid underhåll av dessa.

Skogsstyrelsen har meddelat att man ställer sig positiv till att naturreservatet bildas. Och att man inte har några synpunkter på presenterat underlag.

Sveriges Geologiska undersökning, SGU avstår från att yttra sig i ärendet.

Per och Brigitta Jonsson (boende i Kungslena) har meddelat att de tycker att det är utmärkt att naturreservatet bildas. De instämmer i sin helhet med det som Lena Gille anger i sitt yttrande beträffande vandringsleder m.m.

Cecilia Strömer (boende i Kungslena) har i ett yttrande meddelat att hon är glad över att naturreservatet bildas. Hon ställer också en fråga om varför inte en del av den äldre skogen sydost om naturreservatet också tas med i skyddet. Cecilia Strömer påtar också att det händer att besökare till naturreservatet kör på en liten väg och parkerar i anslutning till hennes tomt. Samt att skyltningen på denna lilla byväg är bristfällig.

Länsstyrelsens kommentar: Länsstyrelsen bedömer att den granskog som finns i anslutning till naturreservatets sydöstra del inte har så höga skogsbiologiska naturvärden att det är motiverat att ta med den i skyddet. I området går en befintlig vandringsled, delvis utanför naturreservatet, och som sköts av Lena Gille i samråd med berörda markägare.

När det gäller frågan om parkering så hänvisas besökare till parkeringen vid Kungslena kyrka. Förhoppningsvis kan en förbättrad skyltning och information till besökare till Naturreservatet göra att de väljer att parkera där. Länsstyrelsen har även inlett en diskussion med Tidaholms kommun om att, vid behov, anlägga en parkering i anslutning till återvinningsstationen i Kungslena. När det gäller frågan om skyltning för vägar inom Kungslena by är det en fråga som inte hanteras av Länsstyrelsen inom ramen för reservatsärendet.

Länsstyrelsens bedömning och motivering

Beskrivning av naturreservatet

En mer utförlig beskrivning av området lämnas i skötselplanen.

Naturreservatet ligger på norra sluttningen av Varvsberget, som är ett av Västergötlands platåberg. I naturreservatet finns ädellövskog som domineras av ek och ask samt lövsumpskog med i huvudsak klibbal. I branterna upp mot diabasplatån finns lövblandad barrskog. Skogen skall skötas genom i huvudsak fri utveckling.

I norra delen av naturreservatet finns naturbetesmarker och vall/åker vilka kommer att hävdas med bete och slåtter. Marken kring ruinen Lena borg hävdas genom slåtter och röjning av ev. uppväxande buskar och träd, för att bevara utsikt och skydda fornlämningar.

Området är sedan länge ett uppskattat utflyktsmål för det rörliga friluftslivet som besöker ruinen Lena borg med dess vackra utsikt, samt utsiktsplatsen vid Högeklint. Vandringsleder förbinder dessa platser med Kungslena by och kyrka. Parke- ringsmöjligheter för besökare finns vid Kungslena kyrka. En vandringsled finns sedan länge från parkeringen fram till det område som nu blir naturreservat.

Motivering av beslutet

Naturreservatets lövskogar och den lövblandade barrskogen i branterna hyser höga biologiska bevarandevärden. Stora delar av området är översilade eller genomsilade av rörligt markvatten. Större avverkningar av skog, med tillhörande, transporter av virke, skulle försämra stora delar av områdets naturvärden.

Fortsatt god tillgänglighet och förbättrad skötsel (slåtter) av området i anslutning till fornlämningen Lena borg samt utsiktsplatsen Höge klint är andra viktiga motiv för att bilda naturreseptatet.

Föreskrifterna i naturreseptatet är till för att skydda skogens och de hävdade markernas naturvärden och de upplevelsevärden som är knutna till dessa.

Konsekvensutredning

I enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, bedömer Länsstyrelsen att de föreslagna ordningsföreskrifterna enligt 7 kap. 30 § MB innebär så begränsade kostnadsmässiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för konsekvensutredning av regelgivning.

Beslutets förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser.

Riksintressen

Området ingår i riksintresse för naturvård (NRO 14108 Platåberget, Varvsberget, Gerumsberget och Gisseberget – Falköpings och Tidaholms kommuner). Områdets utpekade naturvärden är bl.a. ädellövskog, sumpskog och naturbetesmarker.

Området ingår även i riksintresse för kulturmiljövård (R 100 Kabriosilurområde, delen vid Kungslena m.fl. socknar). Som ett uttryck för riksintresset nämns bl.a. fornlämningarna efter Lena borg.

Kommunal Översiktsplan

Kommunfullmäktige i Tidaholms kommun fastställde gällande översiktsplan den 17 juni 1991. Tidaholms kommun arbetar för närvarande med att ta fram en ny översiktsplan. Enligt uppgift ska den nya översiktsplanen antas vid årsskiftet 2021-2022. Bildandet av naturreseptatet bedöms vara väl förenligt med såväl gällande översiktsplan, som med det underlagsmaterial som finns för en ny översiktsplan.

Områdesbestämmelser

Naturreseptatet ligger helt inom det område på Varvsberget som omfattas av landskapsbildsskydd enligt 19 § naturvårdslagen (Landskapsbildsskydd Kungslena resp. Landskapsbildsskydd, 5 Varvsberget, m.fl.). Naturreseptatets föreskrifter innebär bibehållna, och i vissa delar utökad reglering av områdets skydd. Landskapsbildsskyddet kommer därför att upphävas i de delar som omfattas av naturreseptatet.

Miljömål

Naturreseptatet utgör ett led i arbetet med att uppnå de av riksdagen antagna miljömålen *Myllrande våtmarker*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Levande skogar* samt *Ett rikt växt och djurliv*.

Intresseprövning

Med hänsyn till områdets värden och naturreservatets syften kommer pågående mark- och vattenanvändning att avsevärt försvåras. Länsstyrelsen bedömer att områdets värden bäst ges ett långsiktigt skydd genom bildande av naturreservat. Föreskrifterna är anpassade till naturreservatets syften och värden. De är främst avsedda att begränsa skador på mark samt växt- och djurliv. Vid en avvägning mellan enskilda och allmänna intressen i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken finner Länsstyrelsen att föreskrifterna inte går längre än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Hushållningsbestämmelser

Naturreservatsbildningen är förenlig med hushållningsbestämmelserna för mark- och vattenområden enligt 3 och 4 kap. miljöbalken och med de för området gällande översiktsplanerna.

Upplysningar

Dispens från föreskrifterna m.m.

Om det finns särskilda skäl får Länsstyrelsen medge dispens från föreskrifterna för naturreservatet. Dispens får dock inte lämnas för åtgärder som strider mot syftet med naturreservatet. Om det finns synnerliga skäl får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslutet om naturreservatet (7 kap. 7 § miljöbalken).

Skogsvårdslagen

Genom beslutet om naturreservat följer att skogsvårdslagens bestämmelser upphör att gälla, i hela naturreservatet, där skogsbruk förbjuds enligt A Föreskrifterna, (se 4 § Skogsvårdslagen (SFS 1979:429)).

Därmed har markägaren inte längre något ansvar enligt 29 § skogsvårdslagen för att bekämpa eller förebygga insektshärjning i skog.

Annan lagstiftning gäller som vanligt

Vid sidan av föreskrifterna för naturreservatet gäller annan lagstiftning som vanligt, t.ex. följande:

- Miljöbalkens bestämmelser om Natura 2000, strandskydd, generella biotopskydd, vattenverksamhet och artskydd
- Fridlysningsbestämmelser i artskyddsförordningen
- Terrängkörningslagen och terrängkörningsförordningen
- Kulturmiljölagen
- Jaktlagstiftningen
- Lagen om skydd mot olyckor t.ex. generella eldningsförbud och efterbevakningsansvar vid brand.

Reservatets gränser

Reservatets gränser sammanfaller delvis med befintliga fastighetsgränser, se bilaga 1. Även efter justeringar av sådana fastighetsgränser i kartan, t.ex. efter fastighetsbestämning eller inmätning av gräns, ska reservatsgränsen anses följa fastighetsgräns i berörd del.

Förvaltare och förvaltningsuppgifter

- Förvaltare är Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Förvaltningen ska ske i samverkan med berörda markägare, Varvs församling och föreningen Lena Gille.
- Underhåll av vandringsleder i området samt utsikt, vindskydd, grillplats vid Höge klint utförs inom naturreservatet i första hand av huvudmannen för leden och anordningarna (Lena Gille) i samråd med Länsstyrelsen.
- Naturreservatets gränser märks ut i terrängen genom förvaltarens försorg enligt anvisningar av Naturvårdsverket.
- Förvaltningen bedrivs enligt den skötselplan som fastställts av Länsstyrelsen. Skötselplanen ska ligga till grund för naturreservatets skötsel och ska vid behov revideras.

Ersättningstalan

Om överenskommelse om ersättning inte kan träffas, måste sakägare som vill göra anspråk på ersättning eller inlösen väcka talan i Mark- och miljödomstolen som får avgöra ersättningsfrågan. Sådan talan måste enligt 31 kap. 13 § miljöbalken lämnas in till Mark- och miljödomstolen inom ett år efter att detta beslut vunnit laga kraft, i annat fall förlorar sakägaren rätten till ersättning.

Kungörelse

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling och i tidningarna Hjo Tidning, Skaraborgs Allehanda SLA, Västgöta-Bladet och Skaraborgsbygden.

Föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken träder i kraft den dag som framgår av kungörelsen i Länsstyrelsens författningssamling och gäller omedelbart även om de överklagas.

I detta ärende har vikarierande länsöverdirektör Magnus Peterson beslutat. Naturvårdshandläggare Örjan Nilsson har varit föredragande. I handläggningen har också medverkat avdelningschef Sven Swedberg, enhetschef Johan Jannert, planhandläggare Emma Ahlgren, antikvarie Gunilla Roos Nilson, fälthandläggare Erik Linnarsson, och länsjurist Anna Roslund.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Magnus Peterson

Örjan Nilsson

Så här överklagar du Länsstyrelsens beslut

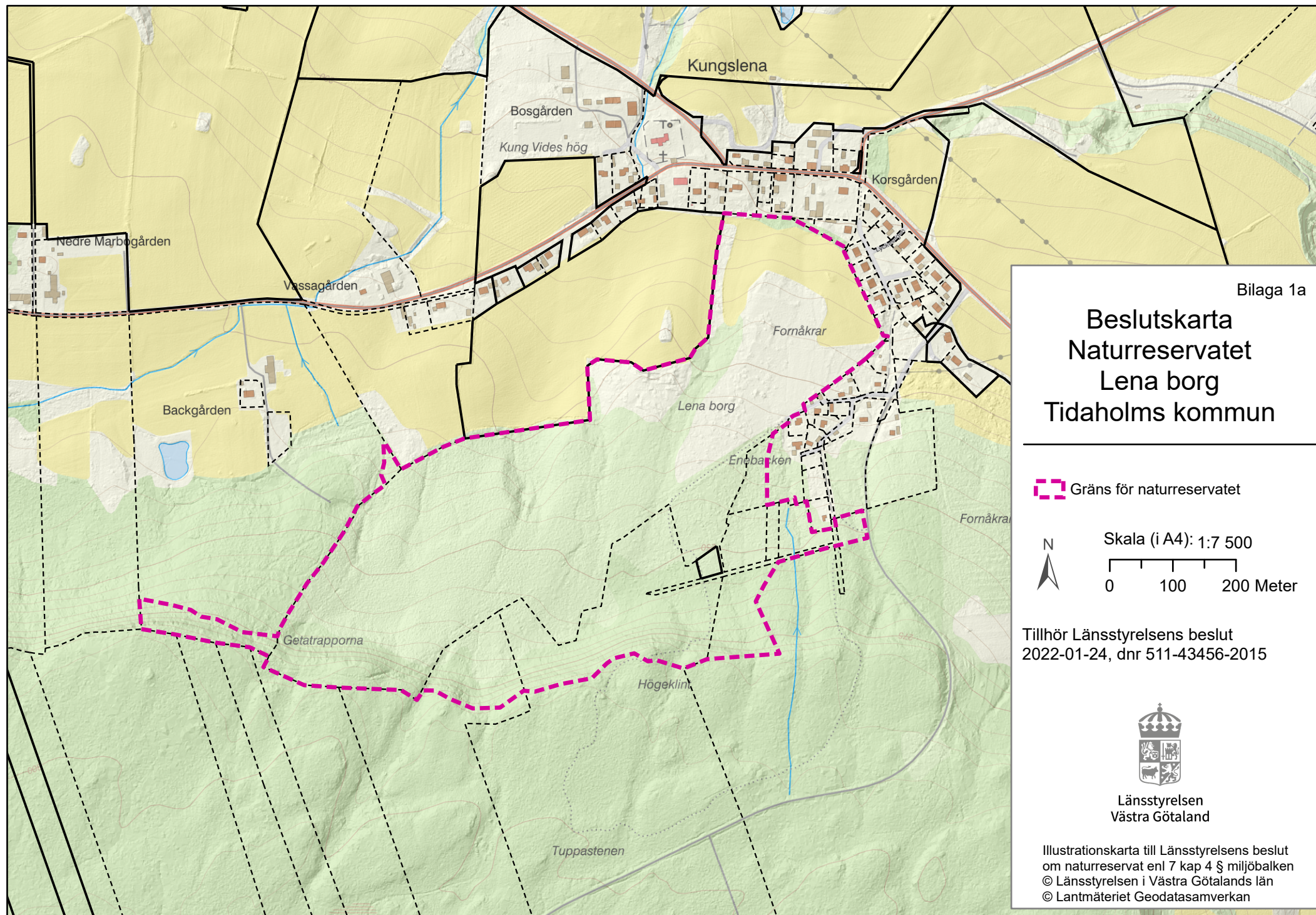
Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos regeringen. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen.** Länsstyrelsens e-postadress är vastragotaland@lansstyrelsen.se. Skickar du med vanlig post är adressen Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 403 40 Göteborg.

Har överklagandet kommit in i rätt tid överlämnar Länsstyrelsen överklagandet och handlingarna till regeringen.

Överklagandet ska ha kommit in till Länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag du fick del av beslutet. Är du osäker på när tiden går ut kan du kontakta Länsstyrelsen.

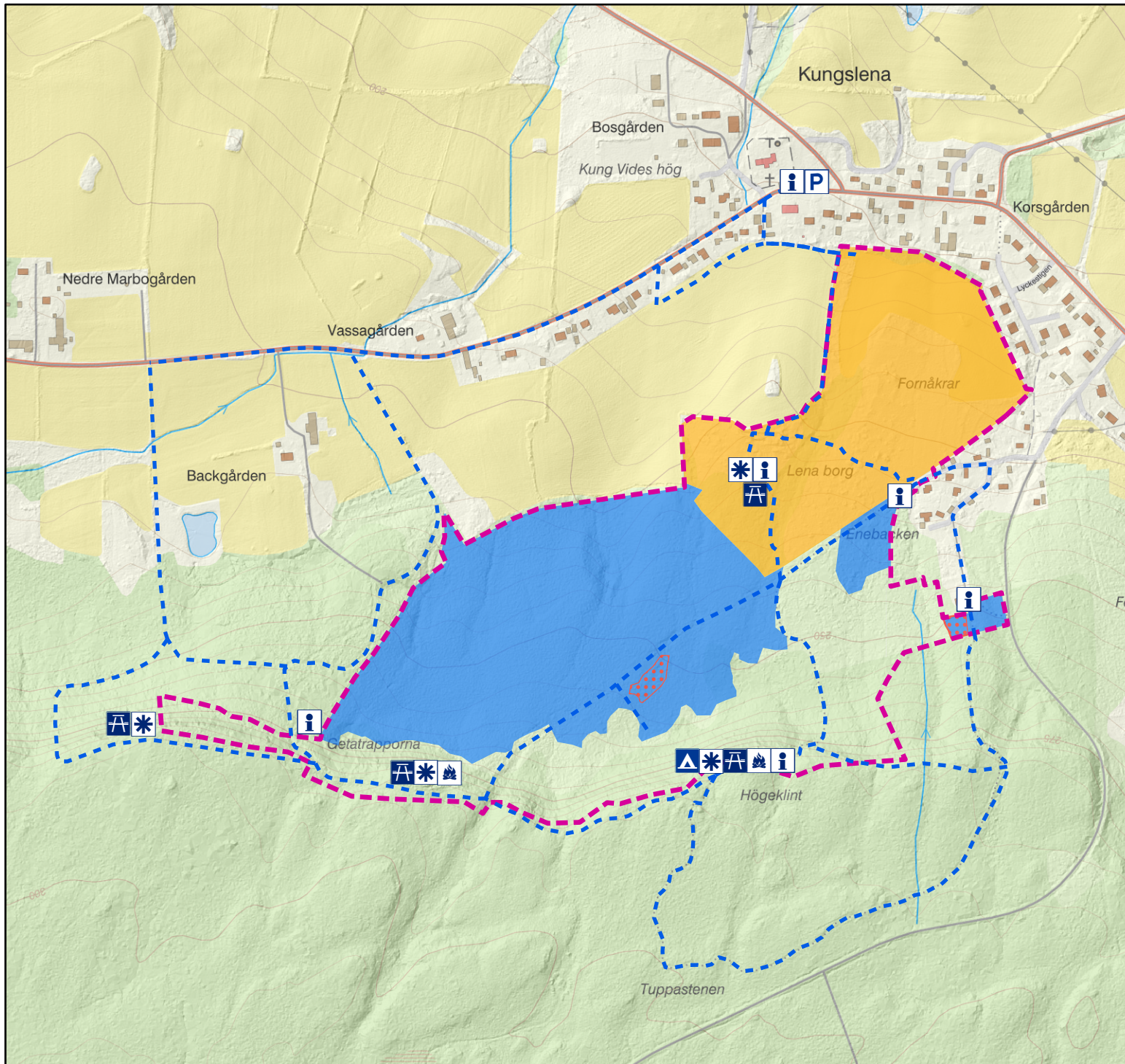
Överklagandet ska vara skriftligt. I skrivelsen ska du ange

- ditt namn, adress, telefonnummer och eventuell e-postadress,
- vilket beslut du överklagar, till exempel genom att ange beslutsdatum och ärendets diarienummer, samt
- hur du anser att Länsstyrelsens beslut ska ändras och varför det ska ändras.



Åtgärder och anordningar som förvaltaren har rätt att utföra

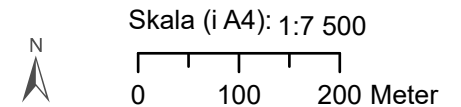
Naturreseptatet Lena borg Tidaholms kommun



- Gräns för naturreseptatet
- Föreskrift B2 Avveckling av gran
- Föreskrift B2 Gallring/röjning av gran
- Föreskrift B2 Slåtter och/eller bete

Anläggningar enligt föreskrift B3

- P-plats
- Informationsskylt
- Utsiktsplats
- Eldstad
- Vindskydd
- Rastplats
- Vandringsled



Tillhör Länsstyrelsens beslut
2022-01-24, dnr 511-43456-2015

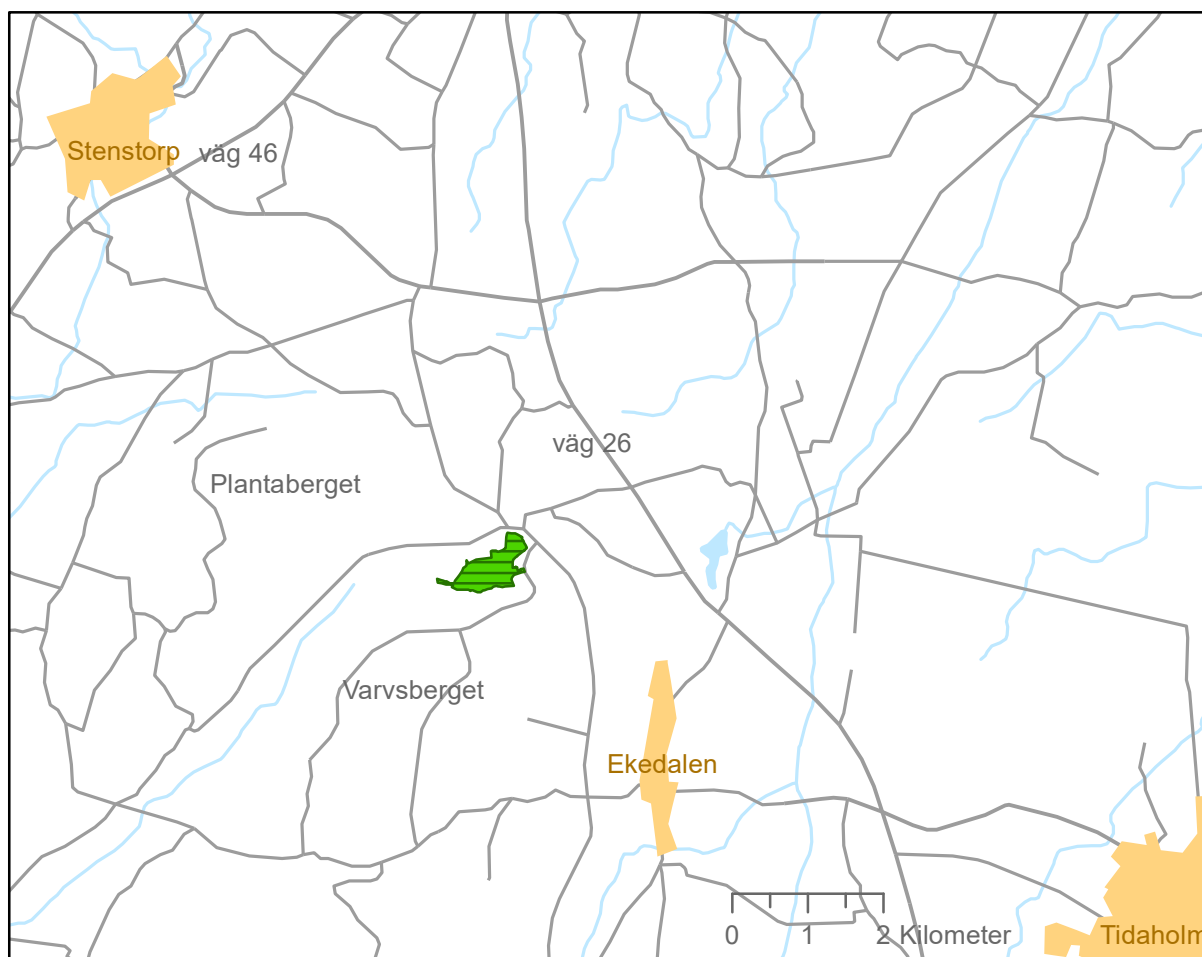


Länsstyrelsen
Västra Götaland

Illustrationskarta till Länsstyrelsens beslut
om naturreseptat enl 7 kap 4 § miljöbalken
© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Ö V E R S I K T S K A R T A

Naturresevatet Lena borg Tid a h o l m s k o m m u n





Länsstyrelsen
Västra Götaland
Naturavdelningen
Örjan Nilsson
010-224 51 67

Skötselplan
2022-01-24

Bilaga 3
Diarienummer
511-43456-2015

Sida
1(24)

Skötselplan för naturreservatet Lena borg i Tidaholms kommun



Foto: Länsstyrelsen

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Sammanfattning	3
1.1 Syfte.....	3
1.2 Fakta om området och dess skötsel	4
2. Beskrivning av området	4
2.1 Uppgifter	4
2.2 Allmän beskrivning av området	5
2.3 Mark- och vattenanvändning – då och nu	5
2.4 Bevarandevärden.....	6
2.4.1 Biologiska bevarandevärden.....	6
2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden.....	6
2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden	6
2.4.4 Friluftslivsvärden	6
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar.....	7
3. Skötsel och bevarandemål.....	8
3.1 Indelning av skötselområden.....	8
3.3 Allmänt om skötseln	8
3.4 Konsekvenser av klimatförändringar	9
3.5 Skötselområden med mål och åtgärder	9
3.6 Bevarandemål för arter.....	16
3.7 Forn- och kulturmiljövård	17
4. Friluftsliv.....	18
5. Gränsmarkering.....	19
6. Uppföljning	19
6.1 Dokumentation av skötselåtgärder	19
6.2 Bevarandemål och gynnsamt tillstånd	19
6.3 Revidering av skötselplanen	19
7. Planerad förvaltning	20
8. Referenser	21
Bilaga 1	22
Tabell Arter	22
Tabell Naturtyper	23
Tabell Natura2000 habitattyper.....	23

BILAGOR

- Bilaga 1: Tabell arter
 Tabell Naturtyper
 Tabell Natura 2000-typer
- Bilaga 2a: Skötselområden
- Bilaga 2b: Friluftsliv
- Bilaga 2c: Naturtypskarta (befintliga naturtyper)
- Bilaga 2d: Natura 2000-habitatskarta

Skötselplanen är uppdelad i två delar, A och B. Den första delen är en beskrivande del. Där anges bland annat naturreservatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns i naturreservatet. Den andra delen av skötselplanen beskriver naturreservatets bevarandemål och hur naturreservatet ska skötas.

DEL A – Lena borg

Skötselplanen beskriver vad som ska göras i naturreservatet, när och hur ofta det ska göras. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om reservatsförvaltaren, d.v.s. den som är ansvarig för naturreservatets skötsel, behöver prioritera. Förutom reservatsförvaltaren vänder sig skötselplanen till markägaren och andra intressenter.

1. Sammanfattning

1.1 Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och utveckla ädellövskog och triviallövskog med rik förekomst av död ved och många hänsynskrävande arter,
- bevara och utveckla lövblandad barrskog och granskog i branter samt lövsumpskog i bäck- och källmiljöer,
- bevara och restaurera artrika slätter- och naturbetesmarker, med hävdgynnade kärlväxter och svampar,
- bevara inom området förekommande naturtyper som ingår i EU:s nätverk av Natura 2000-områden, i gynnsamt tillstånd: Lövsumpskog, 9080; Taiga, 9010; Trädklädd betesmark 9070; Fuktäng 6410; Silikatgräsmarker 6270,
- bevara och tillgängliggöra ett område som har stor betydelse för landskapsbild, friluftsliv och lärande om natur- och kulturhistoria,
- friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i naturreservatet.

Syftet ska tryggas genom att:

- löv- och barrskogarna i området lämnas i huvudsak till fri utveckling,
- lövsumpskogarnas hydrologi lämnas opåverkad och bäckar och källor i området får ha ett naturligt flöde,
- avverkning sker av planterad granskog, där sedan lövskogen får utvecklas fritt,
- ev. inträngande gran röjs återkommande bort i delar av området,
- de hävdberoende naturtyperna hålls öppna med slätter, bete och bränning,
- kulturhistoriskt intressanta lämningar sköts, tydliggörs och förses med informationstavlor,
- informationstavlor, vandringsleder och stigar anordnas och underhålls.

Naturreservatets syften styr vilka föreskrifter (regler) som gäller i naturreservatet och ifall skötsel behövs för att syftena med naturreservatet ska kunna uppfyllas.

1.2 Fakta om området och dess skötsel

Området karakteriseras av att det ligger på Varvsbergets norra sluttning. Ett av Västergötlands platåberg. I naturreservatet finns bland annat ädellövskog som domineras av ek och ask. Lövsumpskog med klibbal förekommer på vissa ställen. I branterna upp mot diabasplatån finns lövblandad barrskog. Skogen skall skötas genom i huvudsak fri utveckling.

I naturreservatets norra del finns naturbetesmarker och vall/åker vilka kommer att hävdas med bete och slätter. Marken kring ruinen Lena borg hävdas genom slätter och röjning av ev. uppväxande buskar och träd, för att bevara utsikt och skydda fornlämningarna.

Området utnyttjas flitigt av allmänheten som besöker ruinen Lena borg med dess vackra utsikt, samt utsiktsplatsen vid Högeklint. Befintliga vandringsleder förbinder dessa platser med Kungslena by och kyrka. För besökare till området kommer ett flertal informationstavlor att anordnas. Högeklints rast- och grillplats samt rastplatsen vid ruinen ska underhållas. Parkeringsmöjligheter för besökare finns vid Kungslena kyrka på en befintlig, etablerad parkering för besökare.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter

Namn:	Naturreservatet Lena borg
Beslutsdatum:	2022-01-24
Areal:	38,0 ha
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Tidaholm
Förvaltare:	Länsstyrelsen Västra Götaland
NVR id:	2052742
Ägandeförhållanden:	Staten (Naturvårdsverket) och privat

Typindelning
enligt vattendirektivet: Limnisk ekoregion 7 Sydsvenska höglandet, söder
om norrlandgränsen, över 200 meter över havet.

2.2 Allmän beskrivning av området

Naturreservatet Lena borg är beläget cirka 1 mil nordväst om Tidaholms stad. Det ligger på platåbergets Varvsbergets nordsluttning med en ganska kraftig nivåskillnad från 202 meter över havet i nordligaste delen till 294 meter över havet på Varvsbergets diabasplatå i söder. Området ingår i en skoglig värdestrakt för ädellövskog och triviallövskog med ädellövinslag. I naturreservatet finns bland annat medelålders ek- och askskog. Ekskogen finns nedanför diabassluttningen och är troligen delvis planterad, men den innehåller även en del äldre ek. Ekskogen har en ganska riklig förekomst av död ved. Askskog växer på genom- och översilad, näringsrik mark, i skogsområdets lägre delar. Asken har till stor del drabbats av askskottsjuka och hyser således rikligt med död askved. I naturreservatet finns även medelålders och äldre lövsumpskog med främst klibbal, unga till medelålders triviallövskogar med ädellövinslag, samt bestånd dominerade av gammal, grov gran. Lövsumpskogen växer i flera bäckraviner samt på sluttande, översilad mark. Några mindre granbestånd finns långt upp i diabasbranten, dels i sydost och dels i den sydvästra rasbranten som kallas för Getatrapporna.

Naturreservatets norra delar utgörs mestadels av vall/åker, både öppna och trädklädda naturbetesmarker samt en mindre slåttermark. Naturbetes- och slåttermarken har höga floravärden knutna till öppna, hävdade marker. I nordvästra delen av naturreservatet finns ruinerna efter Lena borg, som har givit naturreservatet dess namn. Lena borg lär ha varit en palatsliknande byggnad under sen medeltid. Ruinen Lena borg är ett kulturhistoriskt besöksmål av nationellt intresse. Sammantaget har naturreservatet ett mycket högt värde för det rörliga friluftslivet.

2.3 Mark- och vattenanvändning – då och nu

Den häradsekonomiska kartan från slutet av 1800-talet visar att det fanns både lövskog och öppen betesmark i området, men att lövskogen bitvis kan ha varit ganska gles. Sammantaget tyder detta på att lövskogen och betesmarken har lång kontinuitet i naturreservatet, men att andelen öppen till halvöppen, hävdad eller brukad mark, har varit större. Troligen med inslag av lövtäkt. Således finns en lång historik av skoglig skötsel eller hävd. Vidare kan både lövskog och betesmark även skönjas på 1959 års ekonomiska karta. Denna karta visar dock att stora delar av dagens ekskog då var öppen mark, som senare delvis planterades med ek. Vissa delar av naturreservatets skogar är idag, präglade av skoglig skötsel. Som på senare år dock har minskat avsevärt. Förutom ekskogen förekommer även vissa planterade, yngre granbestånd i naturreservatet.

Fram till början av 1900-talet nyttjades platån uppe på Varvsberget som betesmark för kreatur. En påtaglig påminnelse om detta är den gamla fägata som går från Kungslena by, i nordöstlig-sydvästlig i riktning, genom naturreservatet och upp på Varvsberget. Enligt uppgift har det längs fägatan även funnits en s.k. "vättneplats" där djuren kunde få vatten. Fägatan har nyligen röjts fram och fungerar idag som vandringsled. I anslutning till fägatan har det även funnits ett soldattorp med tillhörande jord.

På ruinerna efter Lena borg växer idag gräs och delområdet sköts genom slåtter.

2.4 Bevarandevärden

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

Naturreservatet hyser höga biologiska bevarandevärden och stor potential att utveckla ytterligare naturvärden. Höga naturvärden finns idag knutna till ek- och askskogar med relativt stora mängder död ved. Både ädellövskog och triviallövskog med ädellövinslag, som också finns i naturreservatet, är nationellt prioriterade skogstyper inom arbetet med områdesskydd. Detsamma gäller skogar med hög bonitet, vilket gäller främst askskogarna i naturreservatet. Höga naturvärden finns även i form av källmiljöer och bäckraviner med lövsumpskogar, samt rasbranter med gamla, grova granar och riklig förekomst av lövträd. I och nedanför rasbranterna finns en värdefull svamp- och mossflora på mark och ved. Förutom skogliga bevarandevärden, så finns naturvärden knutna till naturreservatets naturbetes- och slåttermarker. Dessa hyser framförallt en skyddsvärd kärlväxtflora, men även skyddsvärda marksvampar (vaxskivlingar) har påträffats.

Den skogliga skötseln i stora delar av naturreservatet har inte prioriterats under ett antal år. Detta har gynnat naturvärdena i naturreservatet genom utveckling av lövrika skogsbestånd, hög förekomst av död ved samt andra strukturer såsom ett luckigt och flerskiktat trädskikt.

2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

Naturreservatet ligger på Varvsbergets sluttning med sedimentära bergarter som representerar de övre lagren i de västgötska platåbergen. I söder, längst upp på Varvsberget och i dess rasbrant, består bergarten av diabas. Nedanför diabasen finns ett lager med lerskiffer som utgör berggrund för en stor del av naturreservatet. Längst i nordväst vilar naturreservatet på ett lager av kalksten.

I naturreservatets södra del går diabasen i dagen. I övrigt utgörs jordarterna av sandig morän samt ett cirka 200 meter brett, öst-västligt stråk med glacial silt i naturreservatets mellersta del. Platåbergets geologi präglar i hög grad områdets naturvärden.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Ruinerna efter Lena borg (fornlämning RAÄ Kungslena 22:1) ligger i mellersta delen av naturreservatet med milsvid utsikt över Skaraborgsbygden. Sten- och tegelbyggnaden var troligen en palatsliknande högreståndsbostad vars läge valts med tanke på försvar av platsen. Lena borgs första kände ägare var Birger Jarl av Bjällboätten under 1200-talet. Birger Jarl och hans son kung Valdemar tog emot sin måg, norske kungen Håkon den unge, i Lena 1257.

Lena borg ägdes senare av riksmarsk Torgils Knutsson fram till 1305 då han greps i Lena och fördes till Stockholm för att avrättas. Hertigarna Erik och Valdemar ägde troligen Lena borg till år 1318 då den övergick i Linköpings domkyrkas ägo. Lena borg förföll senare och har varit ruin sedan tidigt 1400-tal. År 1527 drogs marken in till kronan av Gustav Vasa i samband med reformationen. Från andra hälften av 1500-talet kom platsen att ägas av släkten Stenbock.

Marken där Lena borg ligger har därefter ägts av Kronan och tillhört överstebostället för Skaraborgs Regemente. Och senare överfördes marken till Domänverket.

Idag syns endast resterna av huvudbyggnaden, som var en trettio gånger femton meter stor byggnad. Under husets källare fanns ett källsprång som försåg byggnaden med friskt vatten året om. Vid den tiden fanns, vad man vet, endast en liknande anläggning i Sverige vid Varnhems kloster. Vattnet leddes bort genom en murad underjordisk kanal vars rester kan skönjas utanför husets västra gavel. I borgområdet finns även lämningar av två torngrunder, ytterligare två hus som inte behöver vara samtida med borgen, samt flera terrasser.

Öster om borgområdet, i norra och nordöstra delarna av naturreservatet, återfinns två ytor med fossil åkermark (fornlämningar RAÄ Kungslena 97:1 respektive Kungslena 94:1). Den nordligaste är till stor del terrasserad. Utöver de registrerade fornlämningarna finns resterna av en uppbyggd väg som går snett uppför diabasbranten i sydväst. Troligen är det denna väg som kallas för "Getatrapporna" på fastighetskartan? Vidare genomkorsas skogen av en tidigare skogbevuxen fägata som löper nordostlig-sydvästlig i riktning. Fägatan användes förr för att driva upp djur på Varvsberget för bete. Fägatan har nyligen röjts fram för att användas som vandringsled.

2.4.4 Friluftslivsvärden

Naturreservatet ett mycket högt värde för det rörliga friluftslivet. Förutom fornlämningen Lena borg lockas besökare av de vackra utsikterna från ruinen och utsiktsplatsen Högeklint. Området har dessutom en omväxlande natur med löv- och barrskogar samt öppna betesmarker som upplevs tilltalande för besökare. Flera vandringsleder finns i området som binder ihop dessa platser med Kungslena by och kyrka norr om naturreservatet.

2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

Det finns servitut för före detta vägar i naturreservatet i sydost och i mellersta delen i form av en gammal fägata (Kungslena S:1). Dessa ska även fortsättningsvis vara skogbevuxna och ingå i övriga skötselområden med huvudsaklig inriktning på intern beståndsdynamik. Detsamma gäller för vättnepåls (före detta vattenställe för kreatur), Kungslena S:15 och soldatjord (mark som brukades av soldat), Kungslena S:16. Vidare kommer vandringsleder att anordnas och underhållas på vissa delar av de före detta vägarnas sträckning. Huvudman för vandringslederna är föreningen Lena Gille.

Länsstyrelsen har tecknat ett nyttjanderättsavtal för den brukningsväg som leder till vallen i naturreservatets nordvästra hörn för att underlätta skötselåtgärder.

DEL B – Skötsel av naturreservatet Lena borg

3. Skötsel och bevarandemål

3.1 Indelning av skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i fem skötselområden med tillhörande delområden.

Skötselområdena är:

1. Skog – i huvudsak fri utveckling
2. Skog – fri utveckling
3. Naturbetesmark – skötsel
4. Kultiverad betesmark – skötsel
5. Slåttermark och stigområde – skötsel

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. Vad denna indelning grundar sig på redovisas i tabell 2 i bilaga 1. I skötselområdena kan det även finnas Natura 2000-naturtyper, se tabell 3, bilaga 1. Naturtyperna och de eventuella Natura 2000-naturtypernas avgränsningar framgår av bilaga 2c och 2d.

3.2 Bevarandemål

Bevarandemålen preciserar syftet för respektive skötselområde och ger en beskrivning av hur det ska se ut när gynnsamt tillstånd råder. De ger också förutsättningarna för den uppföljning som planeras.

3.3 Allmänt om skötseln

Den skogliga skötseln är inriktad på intern beståndsdynamik, kompletterat med röjning/ringbarkning av gran i naturreservatets nordvästra och centrala delar nedanför diabasbranten. Röjning/ringbarkning av gran utförs för att bevara ädel löv- och triviallövskog samt lövsumpskog. I skötselområde 1.1 avvecklas all gran, medan spridda granar får förekomma i lövsumpskog och triviallövskog i skötselområdena 1.2 och 1.3 (max 20 % av grundytan). I skötselområde 2, d.v.s. i diabasbranten samt en mindre triviallövskog nedanför denna, utförs inga skogliga skötselåtgärder med undantag för en engångsåtgärd i form av avverkning av all gran i delområde 2.1 (0,1 ha).

Betesmarkerna i norra delen av naturreservatet, skötselområdena 3 och 4, hävdas av betesdjur även fortsättningsvis, företrädesvis får och/eller nötkreatur. Röjning av igenväxningsvegetation sker vid behov i de öppna till halvöppna ytorna (skötselområdena 3 och 4), för att gynna ängsflora eller vidkroniga/gamla träd och ersättare till dessa. I den betade lövsumpskogen (skötselområde 3.5) ska gran inte förekomma. Röjning/ringbarkning av gran sker därför vid behov. Om möjligt får slätter och/eller naturvårdsbränning utföras i hela eller delar av betesmarkerna med grässvål, d.v.s. i skötselområdena 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 och 4. I skötselområde 4 kompletteras slätter med efterbete och ev. insådd av ängsväxter. Slåttermarken vid ruinen Lena borg (skötselområde 5) hävdas genom slätter, med röjning av uppväxande träd och buskar vid behov. Slätter kring ruinen har under flera år utförts av föreningen Lena Gille. Röjning vid behov sker även i stigområdet som leder till ruinen Lena borg, samt vid Höge klint och övriga vandringsleder i området.

Riskträd, allvarliga skadegörare och främmande invasiva arter

Döda eller döende träd som bedöms utgöra risk för allmänheten (t.ex. växer nära vandringsleder), trafiksäkerheten eller egendom bör oskadliggöras. Vid dessa tillfällen bör man överväga att bara avlägsna delar av träden, t.ex. högkapa o lämna en stor del av stammen. Man bör också i största möjliga mån lämna kvar, särskilt den grova delen av stammen som låga i terrängen.

I händelse av utbrott av allvarlig skadegörare, som utgör ett påtagligt hot mot områdets kontinuitetsberoende naturvärden (och därmed reservatets syfte) får åtgärder för att undvika eller begränsa angrepp genomföras i samtliga skötselområden. Sådana åtgärder kan vara utplacering av fällor och fångstvirke, fällning och barkning av angripna träd, rotkapning och/eller barkning av vindfällan. Fällda träd ska i första hand lämnas på plats men får flyttas eller transporteras ut om natur- eller friluftsvärden påtagligt hotas. Eventuellt fångstvirke ska föras ut ur reservatet. Det är viktigt att åtgärderna genomförs på ett sådant sätt att de i minsta möjliga mån innebär negativ påverkan på respektive skötselområdes bevarandemål. Det är också viktigt att genomförda åtgärder följer gällande rekommendationer från vedertagen forskning och/eller ansvariga myndigheter.

Invasiva främmande arter ska motverkas i ett så tidigt skede som möjligt och på lämpligaste sätt utifrån vilken art som skall motverkas och i vilken miljö som åtgärderna vidtas. Det är i första hand fastighetsägarens ansvar att motverka de invasiva främmande arter som omfattas av lagar och förordningar bl.a. EU:s förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Förvaltaren bör dock alltid kunna bidra med råd eller annan stöttning kring hur specifika arter bäst bekämpas inom reservatet.

3.4 Konsekvenser av klimatförändringar

En konsekvens av ett varmare klimat kan bli en ökad igenväxningstakt av betes- och slåttermarker. En ökad intensitet av röjning och hävd kan behövas. Det är svårt att förutsäga om gran eller andra trädslag kommer att öka eller minska till följd av klimatförändringar, och därmed om behovet av röjning av gran i skogsområdena kan komma att ändras. Perioder med tjäle kan komma att minska vid ett varmare klimat. Det är då viktigt med markförstärkning vid ev. körning i samband med röjning/ringbarkning av gran eller igenväxningsvegetation. Det är osäkert huruvida det även kommer att bli torrare vid ett varmare klimat och därmed risk för uttorkning i fuktäng, bäckdråg och sumpskogar. Detta motverkas delvis genom att naturreservatets diken inte rensas.

3.5 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1 – Skog, i huvudsak fri utveckling

Delområde	Areal (ha)
1.1	12,2
1.2	2,6
1.3	0,7
1.4	0,2
1.5	0,2
Summa	15,9

Naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
----------	--------------------	---------------

Granskog	0,2	0
Lövsumpskog	7,2	7,2
Triviallövskog	0,6	0,8
Triviallövskog med ädellövinslag	0,9	0,9
Ädellövskog	7,0	7,0

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
9010 Taiga	0,6	0,6
9020 Nordlig ädellövskog	0	1,8
9080 Lövsumpskog	5,8	7,2
9160 Näringsrik ekskog	0	5,1

Beskrivning:

Skötselområdet utgörs till största delen av medelålders ädellövskog och lövsumpskog på morän med lerskiffer som huvudsaklig berggrund. Området är svagt sluttande och genomkorsas av flera, mindre bäckdråg. I lövsumpskogen tränger även källvatten fram på flera platser. Både berggrund och hydrologin bidrar till relativt hög bonitet med ett mer eller mindre örttrikt fältskikt.

Delområde 1.1 består av medelålders ekskog, lövsumpskog med klibbal och ask, blandskog med mestadels ädellövträd och små ytor med övervägande björk. Stora delar av ek- och blandskogen har en ålder av uppskattningsvis drygt 50 år. Partierna med ask och klibbal kan ha längre kontinuitet att döma av ekonomiska kartan från 1959, men på grund av tidigare skogsbruk är träden troligen inte mycket äldre än i ekskogen. Ekskogens fältskikt är mestadels av lågörttyp med inslag av ormbunkar och blåbärsris. Ekarna är troligen i stor utsträckning planterade. Självgallring har påbörjats vilket har gett upphov till riklig förekomst av både liggande och stående, död ved av ek. Trädskiktet är också något luckigt, men tämligen enskiktat. Lövsumpskogarna har ett rikare fält- och bottensskikt med bland annat ormbunkar och högorter. Död ved är ganska vanligt i klibbalskogen. Medan askskogen har drabbats av askskottsjuka och därför har en riklig förekomst av död ved. I blandskogen kan bete tidigare ha förekommit till viss del. Trädslagsvariationen är stor med t.ex. ek, björk, lönn, säl, asp, ask och fågelbär.

Delområde 1.2 domineras av medelålders till äldre lövsumpskog med klibbal. Död ved och relativt gamla träd är tämligen allmänt förekommande. I delområdet finns bäckfåror och framsipprande källvatten. Detta har gett upphov till ett värdefullt fält- och bottensskikt med bland annat ormbunkar och lågorter som bäckbräsa.

Både delområde 1.3 och 1.4 är triviallövskog med ädellövinslag. Trädskiktet i delområde 1.3 är medelålders medan det mestadels är ganska ungt i delområde 1.4 med inslag av äldre asp. Trädslagsvariationen är stor med exempelvis björk, säl, asp, poppel och gran (delområde 1.3), bok (delområde 1.4), fågelbär, ask och lönn. I delområde 1.3 finns ökar mängden död ved efter påbörjad självgallring. Delområdet genomkorsas av en tidvis uttorkad bäckfåra.

Delområde 1.5 är en liten yta med troligen planterad medelålders granskog, som till större delen omgärdas av lövsumpskog med klibbal.

Bevarandemål:

- Arealen naturskogsartad skog ska på sikt utgöras av 15,9 ha, varav ädellövskog utgör 7,0 ha, lövsumpskog utgör 7,2 ha, triviallövskog utgör 0,8 ha och triviallövskog med ädellövinslag utgör 0,9 ha.
- Gran ska inte förekomma i delområde 1.1 och begränsas till att vara max 20% av trädskiktets grundyta i delområdena 1.2–1.5.
- Trädskiktet ska vara flerskiktat, innehålla gamla träd samt ha en heterogen struktur med luckor och tätare partier.
- Det ska finnas rikligt med både stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier.

Engångsåtgärder:

- Rövning/ringbarkning av all gran sker i delområde 1.1 inom ett år. Död ved som uppkommer i samband med rövning/ringbarkning lämnas i naturreservatet.
- Rövning/ringbarkning av gran sker i delområde 1.2-1.5 inom fem år så att bevarandemålet för gran på max 20% av trädskiktets grundyta nås. Död ved som uppkommer i samband med rövning/ringbarkning lämnas i naturreservatet.
- I skötselområde 1.3 genomförs åtgärder för att ta bort jättebalsamin.
- I skötselområde 1.4 får enstaka träd tas ner, för att möjliggöra uttransport av virke från skötselområde 2.1 där granen ska avvecklas.

Underhållsåtgärder:

- Rövning/ringbarkning av gran sker vid behov (ca vart 10:e år) i samtliga delområden för att upprätthålla bevarandemålen, d.v.s. att gran inte ska förekomma i delområde 1.1 och vara max 20% av trädskiktets grundyta i delområdena 1.2 – 1.5. Död ved som uppkommer i samband med rövning/ringbarkning lämnas i naturreservatet. I övrigt lämnas skötselområdet till fri utveckling med intern beståndsdynamik.
- Fortsatta åtgärder för att ta bort jättebalsamin.

Skötselområde 2 – Skog, fri utveckling

Delområde	Areal (ha)
2.1	0,1
2.2	11,5
Summa	11,6

Naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
Granskog	0,4	0,3

Löv- och barrblandskog	3,8	11,3
Triviallövskog	5,0	0
Triviallövskog med ädellövinslag	2,4	0

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
9010 Taiga	4,1	11,6

Beskrivning:

Skötselområdet omfattar diabasbranten i naturreservatet och den övre sluttningen nedanför denna. Mestadels utgörs området idag av yngre till medelålders triviallövskog samt löv- och barrblandskog med inslag av gammal, grov gran.

Delområde 2.1 utgörs av ett litet bestånd med yngre, planterad granskog. Delvis planterad gran finns även i delområde 2.2, men inslaget av främst björk är ganska stort i dessa löv- och barrblandskogar. De yngre till medelålders skogarna med triviallöv i diabasbranten innehåller många olika trädslag såsom säl, björk, asp, alm och ek samt hassel i buskskiktet. Yngre gran förekommer också. Luftfuktigheten tillsammans med trädslagsvariation och varierad markterräng med lodytor och diabasblock ger en hög potential att utveckla naturvärden.

I den medelålders triviallövslogen längre ned i sluttningen i nordost växer mycket björk, men även säl, asp, fågelbär, gran och tall. Vissa delar är ganska luckiga, troligen beroende på självgallring, stormfällning och plockhuggning. Här finns en tidvis uttorkad bäckfåra. Luftfuktigheten är tämligen hög vilket gynnar en mossflora på död ved som börjar bli intressant med signalarter som långfliksmossa och stubbspretmossa.

Ytorna som domineras av gammal, grov gran i både sydväst och sydost hyser också en mossflora, och även svampflora, på död ved som har börjat bli naturvårdsintressant. Detsamma gäller mossfloran på diabasblock och mark som gynnas av det fuktiga mikroklimatet i den nordvända sluttningen. Här finns exempelvis signalarterna mörk husmossa och skogshakmossa. Dessa ytor är klassade som granskog respektive löv- och barrblandskog, eftersom inslaget av till exempel säl, björk och ek är tämligen stort i sydost.

Bevarandemål:

- Arealen naturskogsartad skog ska på sikt utgöras av 11,6 ha, varav granskog utgör 0,3 ha samt löv- och barrblandskog utgör 11,3 ha.
- Troligen kommer de flesta bestånd att utvecklas mot löv- och barrblandskogar med en viss andel gran och mer eller mindre stort inslag av lövträd. Granskogen i sydväst kommer förmodligen att behålla sin grandominans, men även här får andelen lövträd bli större vid naturliga störningar såsom insekts- eller svampangrepp.
- Trädskiktet ska vara flerskiktat, innehålla gamla träd samt ha en heterogen struktur med luckor och tätare partier.

- Det ska finnas rikligt med både stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier.

Engångsåtgärder:

- Avverkning av all gran inom delområde 2.1 inom 1 år. Virke och GROT tas ut ur naturreservatet.
- I skötselområde 2.2 genomförs åtgärder för att ta bort jättebalsamin.

Underhållsåtgärder:

- Inga, vilket innebär utveckling med intern beståndsdynamik.
- Fortsatta åtgärder för att ta bort jättebalsamin.

Skötselområde 3 – Naturbetesmark, skötsel

Delområde	Areal (ha)
3.1	4,0
3.2	0,9
3.3	0,8
3.4	0,7
3.5	0,8
Summa	7,2

Naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
Betad skog (klibbalskog)	0,8	0,8
Blandlövvhage	1,5	1,5
Fuktäng	0,6	0,6
Hagmark öppen	4,3	4,3

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
6270 Silikatgräsmarker	4,3	4,3
6410 Fuktängar	0,6	0,6
9070 Trädklädd betesmark	2,0	2,3

Beskrivning:

Skötselområdet utgörs av öppen naturbetesmark, trädklädd betesmark och betad lövsumpskog. Delområde 3.1 och 3.2 är mer eller mindre öppna naturbetesmarker. Större delen är torra-friska silikatgräsmarker, med mindre inslag av kalkgynnad flora. En yta med fuktäng finns i delområde 3.1. Längst i nordväst i delområde 3.2 rinner en mindre bäck. I dessa naturbetesmarker finns inslag av vidkroniga träd, bland annat gammal apel, fågelbär och rönn. I buskskiktet växer t.ex. spridda enar och hagtorn. Fältskiktet har höga naturvärden med arter såsom gökblomster, jordtistel, revfibbla, rödkämpar, stagg och ängsvädd. Signalarterna takmossa och

traslav växer på kalksten i en stenmur mellan delområde 3.2 och 3.3. Rökning av främst enbuskar, har utförts i några omgångar sedan 2012.

Delområdena 3.3, 3.4 och 3.5 är trädklädd betesmark. Delområdena 3.3 och 3.4 utgörs av halvöppen till slutna betesmark, delvis med en grässvål. Marken i delområde 3.3 är delvis genomsilad och har ett trädsikt som domineras av äldre klibbal, inte minst längs bäcken i nordväst. I delområde 3.4 växer en del ung säl. I norra delen av 3.4 finns snår av viden och en del högvuxen gräs- och ohävdvegetation längs med en bäck. Delområde 3.5 består av betad lövsumpskog utan grässvål, med mestadels gammal klibbal som växer i en bäckfåra. Marken är sluttande och tidvis översilad eller genomsilad.

Bevarandemål:

- Arealen naturbetesmark ska vara 6,4 ha, varav öppen hagmark utgör 4,3 ha, öppen fuktäng utgör 0,6 ha och blandlövhage utgör 1,5 ha. Arealen betad skog ska vara 0,8 ha. Öppen hagmark och fuktäng ska ha en krontäckning om < 20% i delområde 3.1 respektive 3.2. Spridda gamla och vidkroniga träd och buskar ska förekomma, särskilt i brynmiljöer.
- Blandlövhagen ska ha ett halvöppet trädsikt med grässvål, men inslag av slutna partier utan grässvål får förekomma. Spridda buskar bör förekomma, särskilt i brynmiljöer.
- Blandlövhagen ska ha inslag av gamla träd och ersättare till dessa.
- Den betade skogen ska ha ett flerskiktat trädsikt med gamla träd och en heterogen struktur med luckor och tätare partier.
- I blandlövhagen och särskilt den betade skogen ska det finnas gott om både stående och liggande död ved.
- Artrikedomen av ängsväxter och marksvampar ska bibehållas eller utökas.
- Ohävdarter som exempelvis tuvtåtel ska förekomma i begränsad utsträckning.

Engångsåtgärder:

- Rensning av slamficka i bäcken/diket som gränsar till åkermark i den nordvästra delen av skötselområdet.

Underhållsåtgärder

- Skötselområdet hävdas genom årligt bete med nötkreatur/får. Antingen genom bete under en längre period eller slåtter i kombination med efterbete (se nedan). Vid behov kan betestrycket tidvis styras med stängsel så att delar av området kan hävdas hårdare. Kreaturspassager anordnas/underhålls vid behov.
- Rökning av igenväxningsvegetation i naturbetesmarken sker vid behov (delområdena 3.1–3.4). Ringbarkning av enstaka träd, till exempel klibbal, får ske vid behov för att gynna grässvål, främst i delområdena 3.3 och 3.4.

Röjd vedartad vegetation körs bort från naturreservatet eller bränns på plats. Död ved efter ringbarkning lämnas i naturreservatet.

- Slåtter får genomföras i hela eller delar av delområdena 3.1–3.4, gärna i kombination med efterbete. Slåttern bör i så fall utföras årligen från omkring 1 juli till 30 september. Avslagen vegetation bör helst ligga kvar i naturreservatet, och torka under några dagar. På så sätt möjliggörs fröspridningen av värdefulla kärlväxter. Därefter körs materialet bort från naturreservatet. Vid uttransport undviks markskador.
- Naturvårdsbränning får genomföras i hela eller delar av delområdena 3.1–3.4, lämpligen på vår eller höst. Eldning får inte ske på fossil åkermark.
- Rensning vid behov av slamficka i bäcken/diket som gränsar till åkermark i den nordvästra delen av skötselområdet.

Skötselområde 4 – Kultiverad betesmark, skötsel

Delområde	Areal (ha)
4.1	2,9
Summa	2,9

Naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
Blandlövhage, kultiverad betesmark	0,1	0
Blandlövhage, naturbetesmark	0	0,1
Vall/åker	2,8	0
Hagmark öppen	0	2,8

Beskrivning:

Delområde 4.1 utgörs av öppen vall/åker som betas av nötkreatur. I norra delen finns en liten yta som är kultiverad betesmark med en trädridå mot angränsande tomter.

Bevarandemål:

- Arealen naturbetesmark ska vara 2,9 ha.
- Skötselområdet ska i huvudsak vara öppet. Spridda gamla och vidkroniga träd med ersättare får förekomma i blandlövhage, busknår/bryn och vid skötselområdets yttergränser. Spridda buskar ska förekomma särskilt i dessa områden.
- Artrikedomen av ängsväxter och marksvampar ska öka.
- Ohävdarter som exempelvis bredbladiga gräs ska endast förekomma i begränsad utsträckning.

Engångsåtgärder:

- En första insådd av ängsväxter sker inom fem år.

Underhållsåtgärder

- Skötselområdet hävdas genom årligt bete med nötkreatur/får. Antingen genom bete under en längre period eller slåtter i kombination med efterbete (se nedan). Vid behov kan betetrycket tidvis styras med stängsel så att delar av området kan hävdas hårdare. Kreaturspassager anordnas/underhålls vid behov.
- Slåtter bör genomföras i skötselområdet för att minska markens näringsinnehåll och på sikt utveckla vallen mot naturbetesmark. Slåttern bör utföras 1 till 2 gånger per år beroende på mängden ohävdarter och tillväxt, och kombineras med efterbete. Avslaget material körs bort från naturreservatet. Vid uttransport undviks markskador.
- Insådd av ängsväxter sker vid behov efter initial insats.
- Rönjning av igenväxningsvegetation sker vid behov.
- Om resurser finns får naturvårdsbränning genomföras i hela eller delar av skötselområdet, lämpligen på vår eller höst.

Skötselområde 5 – Slåttermark och stigområde, skötsel

Delområde	Areal (ha)
5.1	0,3
5.2	0,1
Summa	0,4

Naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
Öppen äng	0,3	0,3
Stigområde	0,1	0,1

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
6510 Slåtterängar i låglandet	0,3	0,3

Beskrivning:

Delområde 5.1 är en slåtteräng kring och på ruinen Lena borg. Delområde 5.2 är ett stigområde, i kanten av en åkermark, som leder fram till ruinen. Slåtterängen har en relativt artrik kärlväxtflora med arter som exempelvis bockrot, darrgräs, gulmåra, jordtistel, prästkrage, sommarfibbla, vildlin och ängshavre. Marken är torr till frisk.

Bevarandemål:

- Arealen slåtteräng ska vara 0,3 ha och arealen stigområde 0,1 ha.

- Skötselområdet ska ha en krontäckning om < 10%. Spridda buskar och enstaka träd får förekomma i skötselområdets utkanter (dock ej på ruinen), och utsikten från ruinen ska bibehållas.
- Artrikedom av ängsväxter och marksvampar ska bibehållas eller utökas i delområde 5.1.
- Ohävdarter som exempelvis tuvtåtel ska endast förekomma i begränsad utsträckning i delområde 5.1.

Engångsåtgärder:

- Inga

Underhållsåtgärder

- Slåtter i delområde 5.1 utförs i första hand av föreningen Lena Gille i samverkan med Länsstyrelsen. Slåttern bör genomföras mellan 15 juni och 30 september, och kan utföras 1 till 2 gånger per år beroende på mängden ohävdarter och tillväxt. Avslagen vegetation bör helst ligga kvar i naturreservatet, och torka under några dagar. På så sätt möjliggörs fröspridningen av värdefulla kärlväxter. Därefter körs materialet bort från naturreservatet. Vid uttransport undviks markskador.
- Rövning/ringbarkning av igenväxningsvegetation sker vid behov för att bibehålla bevarandemål för krontäckning och utsikt. Rörd vedartad vegetation körs bort från naturreservatet.

3.6 Bevarandemål för arter

De i naturreservatet förekommande signal-, Natura 2000- och/eller rödlistade arterna ska ha stabila eller ökande populationer. Invasiva främmande arter, bland annat jättebalsamin, ska bekämpas.

Underhållsåtgärder:

Om uppföljningen av bevarandemålen visar vikande populationer för någon av de i reservatet förekommande signal-, Natura 2000-, och/eller rödlistade arterna får artspecifika skötselåtgärder genomföras. Detta gäller så länge åtgärderna inte strider mot naturreservatets syfte samt att åtgärderna innebär ett så begränsat ingrepp i naturmiljön som möjligt.

3.7 Forn- och kulturmiljövård

I naturreservatet finns ruinen Lena borg och två ytor med fornåkrar (se bilaga 2b). Områdena sköts med slåtter respektive bete/slåtter, och rövning av igenväxningsvegetation vid behov (se skötselområdena 3 respektive 5 för detaljer). Befintliga informationstavlor vid ruinen Lena borg, som beskriver fornlämningarna, underhålls och/eller förnyas vid behov i samverkan mellan Länsstyrelsen och föreningen Lena Gille.

Fornlämningarna får inte skadas i samband med skötselåtgärder. Eldning får inte ske vid ruinen eller på fossil åkermark då det kan ställa till svårigheter vid framtida undersökningar. Skötsel vid fornlämningarna sker i samverkan mellan Länsstyrelsen och föreningen Lena Gille.

4. Friluftsliv

Karta med lokalisering av informationstavlor, vandringsleder, utsiktsplats med rastplats, grillplats och vindskydd, samt P-plats finns i bilaga 2b. Vandringsleden som förbinder Lena borg och Högeklint (se bilaga 2b) liksom utsiktsplatser, rastplatser, grillplatser och vindskydd, har anlagts och underhålls av föreningen Lena Gille (huvudman) i samverkan med Länsstyrelsen.

Bevarandemål:

- Den befintliga P-platsen vid Kungslena kyrka är tillgänglig för naturreservatets besökare. (Vid särskilda tillfällen kan P-platsen behöva reserveras för kyrkans besökare.)
- Det ska finnas sex väl underhållna informationstavlor i naturreservatet, utöver befintliga informationstavlor vid ruinen Lena borg.
- Väl underhållna och markerade vandringsleder ska finnas i naturreservatet, med spänger över fuktiga områden vid behov. (Stora delar av ledsystemet i området ligger utanför naturreservatet.)
- Vandringsleder i området (se bilaga 2b) underhålls i första hand av huvudman för leden (Lena Gille). Inom naturreservatet utförs åtgärder i samverkan med Länsstyrelsen. Leden underhålls vid behov. Detta innebär att den markeras ut i fält vid behov, att buskar får röjas samt att träd som riskerar att falla eller har fallit över leden får kapas och läggas åt sidan.
- En utsiktsplats ska finnas vid Högeklint med väl underhållen rastplats (minst ett bord med sittbänkar), grillplats (med ved) och vindskydd.
- Vid ruinen Lena borg ska det finnas en väl underhållen rastplats bestående av tre bord med sittbänkar.

Engångsåtgärder:

- Överenskommelse alt. nyttjanderättsavtal träffas med församlingen för parkerings- och informationsplatsen vid Kungslena kyrka.
- Informationstavlor ska sättas upp vid P-plats och vid stigar på de platser som är markerade på karta i bilaga 2b (utöver befintliga informationstavlor vid ruinen Lena borg). Tavlorna ska utföras enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur". De ska bland annat innehålla karta över naturreservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.
- Vandringsleder anordnas (se bilaga 2b) genom att de markeras ut i terrängen samt genom att yngre träd röjs bort vid behov och läggs åt sidan. Spänger över fuktiga områden och personpassager genom/över stängsel anläggs vid behov.

Underhållsåtgärder:

- Informationstavlor ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.
- Vandringsleder, inklusive rastplatser (bord med sittbänkar), grillplats, vindskydd, spänger och personpassager genom/över stängsel, underhålls vid behov. Träd som riskerar att falla eller har fallit över dessa anordningar kan kapas och läggas åt sidan.
- Befintliga vandringsleder (som till stora delarna ligger utanför naturreservatet), inklusive rastplatser vid Högeklint och ruinen Lena borg (bord med sittbänkar) samt grillplats (med ved) och vindskydd (se bilaga 1b), underhålls i första hand av föreningen Lena Gille, i samverkan med Länsstyrelsen.
- Röjning av uppväxande träd och buskar sker vid behov framför utsiktsplatsen Högeklint samt vid ruinen Lena borg. (se underhållsåtgärder för skötselområde 5). Detta utförs i första hand av föreningen Lena Gille i samverkan med Länsstyrelsen.

5. Gränsmarkering

Naturreservatets gräns ska märkas ut i fält. Gränsmarkeringar ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar ”Att skylta skyddad natur”.

6. Uppföljning

6.1 Dokumentation av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i naturreservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

6.2 Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. I en särskild uppföljningsplan kommer målindikatorer att anges. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet.

6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs.

7. Planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Lena borg bekostas i huvudsak av staten. Underhåll av leder utförs inom naturreservatet i första hand av huvudmannen för leden (Lena Gille), i samverkan med Länsstyrelsen.

Tabell 4. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1-3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

Åtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	1, 2, 3, 4, 5	Efter beslut	1
Anordnande av informationstavlor	1, 2, 5 och utanför naturreservatet	Efter beslut	1
Tillsyn/underhåll av informationstavlor	1, 2, 5 och utanför naturreservatet	Regelbundet/ vid behov	1
Överenskommelse alt. nyttjanderättsavtal för parkerings- och informationsplatsen	Utanför naturreservatet	Efter beslut	1
Underhåll av rastplats vid ruinen, utsiktsplats med rast-, grillplats (ved) och vindskydd	2, 3	Vid behov	1
Anordnande av vandringsleder med spänger och personpassager	1, 2, 3, 5	Efter beslut	1
Underhåll av vandringsleder med spänger och personpassager	1, 2, 3, 5	Vid behov	1
Manuell röjning/ringbarkning av all gran	1.1	Inom 1 år, därefter vid behov	1
Avverkning/ringbarkning av gran/restaurering	2.1	Inom 1 år	1
Avverkning/ringbarkning av gran/restaurering	1.5	Inom 5 år	2
Manuell röjning/ringbarkning av gran	1.2, 1.3, 1.4, 3.5	Inom 5 år, därefter vid behov	2
Röjning av igenväxningsvegetation	3.1-3.4, 4, 5	Vid behov	2
Slåtter av äng	5	Årligen (1-2 gånger)	1
Ev. slåtter av naturbetesmark	3	Årligen	3
Slåtter av vall	4	Årligen (1-2 gånger)	2
Hävd genom bete med nöt-kreatur/får, hela säsongen eller efterbete, inkl. fållor och kreaturspassager	3, 4	Årligen	1
Insådd av ängsväxter	4	Inom 5 år, därefter vid behov	3
Naturvårdsbränning, hävdad mark	3.1–3.4 (ej fornåkrar), 4	Om resurser finns, vår eller höst	3
Uppföljning av skötselåtgärder	1-5	Efter åtgärd	2

8. Referenser

Referenser specifikt för detta naturreservat

*Länsstyrelsen i Skaraborgs län, planeringsavdelningen. 1977.
Naturvårdsinventering av Tidaholms kommun. Meddelande 15/77.*

SGU. 2016. Berggrunds- och jordartskarta (kartgeneratorn).

SLU. 2016. Artportalen.

Tidaholms kommun. 2012. Naturvårdsprogram för Tidaholms kommun.

Tidaholms turistbyrå. 2009. Vandring pilgrimsleden Kungslena.

Allmänna referenser

EUs art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.

EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1.

Finsberg, C. 2013. Skyddad natur i ett förändrat klimat. Grön infrastruktur i strandängar och ädellövmiljöer samt klimatanpassad skötsel av skyddad natur. Rapport 2013:74. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Gärdenfors, U. (red.). 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010- The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag: bakgrundsrapport 1: kemiska och fysikaliska parametrar. Rapport 4920, Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket, 2003. Kartering av skyddade områden (KNAS). Naturvårdsverket, Stockholm.

Nitare, J. (red.), 2010. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Bilaga 1

Tabell Arter

Tabell 1. Förekomst av

- Signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2010),
- Rödlisterade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier (Gärdenfors 2010): Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD).
- För fåglar har följande kategorier för Artportalens aktivitetsfält inkluderats: Bo med ägg/ungar, Spel/sång.
- Arter (EU) som är listade i EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1 och art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.
- Uppgiftslämnare: Anders Bertilsson (AB), Johan Dahlberg (JD), Peter Ericsson (PE), Per Lundgren (PL), Niklas Lönnell (NL), Örjan Nilsson (ÖN), Ängs- och betesmarksinventeringen (ÄoB).

Art	Kategori	Skötsel- område	Inventerings- datum	Uppgifts- lämnare
Fåglar				
Mindre hackspett, <i>Dendrocopos minor</i>	NT, EU	1	2014	PE
Bivråk, <i>Pernis apivorus</i>	EU	1	2020	PE
Spillkråka, <i>Dryacopus martius</i>	EU	2	2020	ÖN
Gröngöling, <i>Picus viridis</i>	EU	1	2014	PE
Göktyta, <i>Jynx torquilla</i>	EU	1	2020	PE
Mindre flugsnappare, <i>Ficedula parva</i>	EU	1	2020	PE
Svampar				
Kantarellmussling, <i>Plicaturopsis crispa</i>	S	1	2016	JD
Ullticka, <i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	NT	2	1997	NL
Vaxskivlingar, <i>Hygrocybe</i> spp.	S	3.2	2016	JD
Kärlväxter				
Ask, <i>Fraxinus excelsior</i>	EN	2	2016	JD
Blågrönt mannagräs, <i>Glyceria declinata</i>	VU	3	1988	AB
Bäckbräsmå, <i>Cardamine amara</i>	S	1	2016	JD
Jordtistel, <i>Cirsium acaule</i>	NT	3	2004	ÄoB
Klasefibbla, <i>Crepis praemorsa</i>	NT	3	1985	PL
Ormbär, <i>Paris quadrifolia</i>	S	2	1997	NL
Skogsalm, <i>Ulmus glabra</i>	CR	2, 3	2016	JD
Slätterfibbla, <i>Hypochaeris maculata</i>	NT	3	1985	PL

Sommarfibbla, <i>Leontodon hispidus</i>	NT	3	2004	ÄoB
Svart trolldruva, <i>Actaea spicata</i>	S	2	1997	NL
Lavar				
Traslav, <i>Leptogium lichenoides</i>	S	3	2016	JD
Mossor				
Krusig ulota, <i>Ulota crispa</i>	S	1	2016	JD
Långfliksmossa, <i>Nowellia curvifolia</i>	S	2	2016	JD
Mörk husmossa, <i>Hylocomiastrum umbratum</i>	S	1, 2	2016	JD
Skogshakmossa, <i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	S	2	2016	JD
Stubbspretmossa, <i>Herzogiella seligeri</i>	S	2	2016	JD
Takmossa, <i>Syntrichia ruralis</i>	S	3	2016	JD
Västlig hakmossa, <i>Rhytidiadelphus loreus</i>	S	2	2016	JD

Tabell Naturtyper

Tabell 2: Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. I de fall yngre skog finns med har areal naturskogsartad skog angetts inom parentes. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

¹ Kartering av skyddade områden (KNAS), (Naturvårdsverket 2003)

² Myrskyddsplan för Sverige - huvudrapport över revidering 2006 (Naturvårdsverkets rapport 5667)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog:	0,6	0,3
Granskog ¹	0,6	0,3
Löv- och barrblandskog (barrskog övrig¹)	3,8	11,3
Lövskog:	15,9	8,7
Triviallövskog ²	5,6	0,8
Triviallövskog med ädellövinslag ¹	3,3	0,9
Ädellövskog ¹	7,0	7,0
Sumpskog:	7,2	7,2
Lövsumpskog ¹	7,2	7,2
Åker/vall:	2,8	0
Naturbetesmark³ (betesmark på inäga eller utmark):	6,8	9,7
Öppen hagmark	4,3	7,1
Blandlövhage	1,5	1,6
Fuktäng	0,6	0,6
Betad skog	0,8	0,8
Äng (slåttermark på inäga³ och utmark):	0,3	0,3
Öppen äng	0,3	0,3

Kultiverad betesmark:	0,1	0
Blandlövvhage	0,1	0
Stigområde (Vägar, hamn, parkeringsplats m m):	0,1	0,1

Tabell Natura2000 habitattyper

Tabell 3: Förekommande Natura 2000-habitat

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
6270	Silikatgräsmarker	4,4	4,4
6410	Fuktängar	0,6	0,6
6510	Slätterängar i låglandet	0,3	0,3
9010	Taiga	4,7	12,2
9020	Nordlig ädellövskog	0	1,8
9070	Trädklädd betesmark	1,6	2,3
9080	Lövsumpskog	5,8	7,2
9160	Näringsrik ekskog	0	5,1



Bilaga 2a, Skötselområden Naturreservatet Lena borg, Tidaholms kommun



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Skötselområden

- 1.1-1.5 Skog, i huvudsak fri utveckling (1.5 efter avveckling av gran)
- 2.1-2.2 Skog, fri utveckling (i 2.1 efter avveckling av gran)
- 3.1-3.5 Naturbetesmark, skötsel
- 4.1 Kultiverad betesmark, skötsel
- 5.1-5.2 Slättermark, stigområde, skötsel

Naturreservatsgräns

Vandringsled

Brukningsväg

Fastighetsgräns

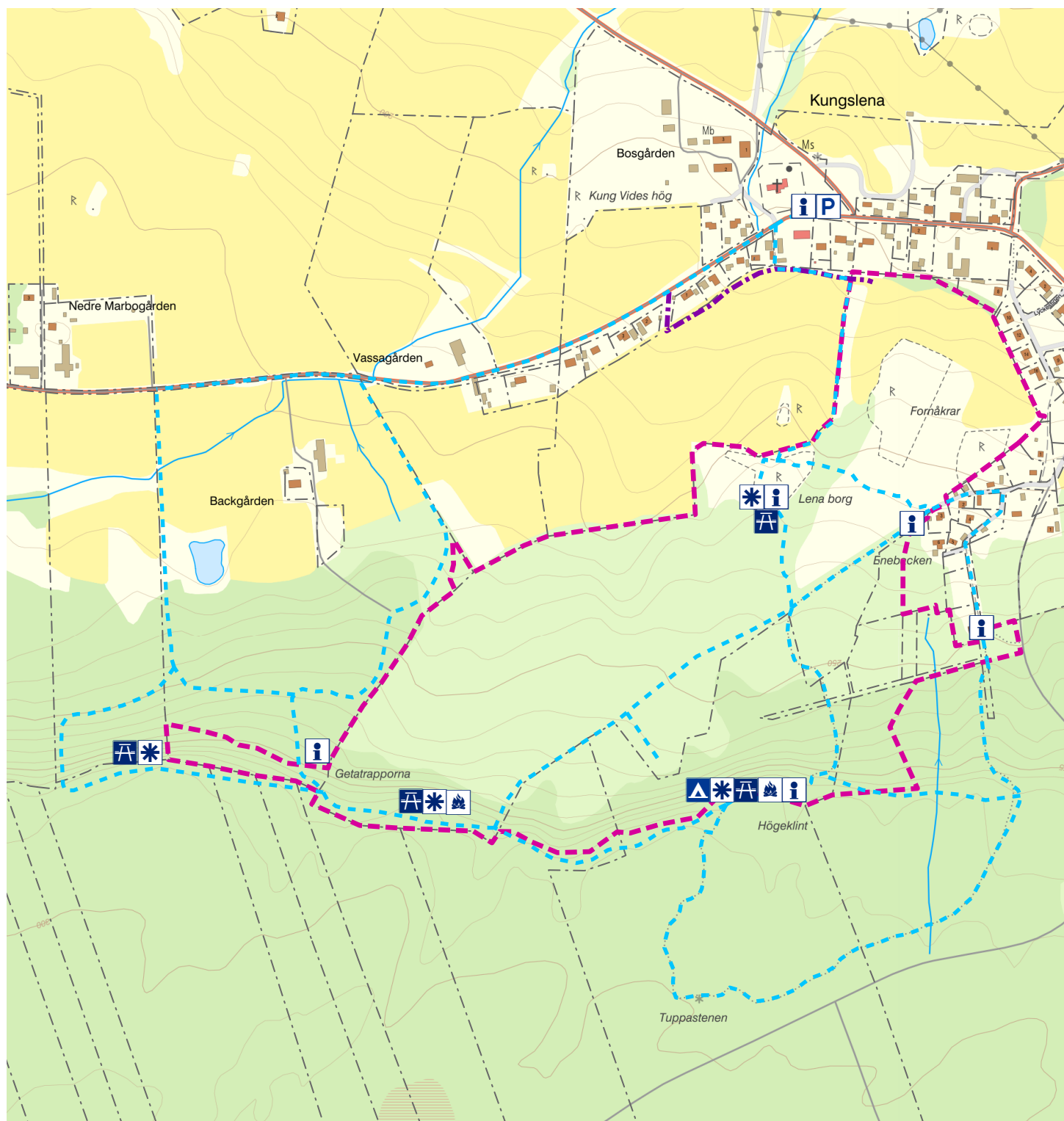


Skala (i A4): 1:7 500

0 100 200 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Lena borg
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2022-01-24, dnr 511-43456-2015

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 2b, Friluftsliv Naturreservatet Lena borg, Tidaholms kommun



Länsstyrelsen
Västra Götaland

- | | |
|-------------------|---------------------|
| P-plats | Brukningsväg |
| Informationsskylt | Vandringsled |
| Utsiktsplats | Naturreservatsgräns |
| Eldstad | Fastighetsgräns |
| Vindskydd | |
| Rastplats | |



Skala (i A4): 1:7 500

0 100 200 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Lena borg
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2022-01-24, dnr 511-43456-2015

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län ©
Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 2c, Naturtyper 2020

Naturreservatet Lena borg, Tidaholms kommun



Länsstyrelsen
Västra Götaland

- | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------|
| | Blandlövshage, naturbetesmark | | Stigområde | | Naturreservatsgräns |
| | Blandslövshage, kultiverad betesmark | | Ädellövskog | | Brukningsväg |
| | Hagmark öppen | | Triviallövskog med ädellövinslag | | Vandringsled |
| | Slåtteräng | | Åker, vall | | Fastighetsgräns |
| | Fuktäng | | Granskog | | |
| | Löv- och barrblandskog | | Lövsumpskog | | |
| | Betad skog | | Triviallövskog | | |

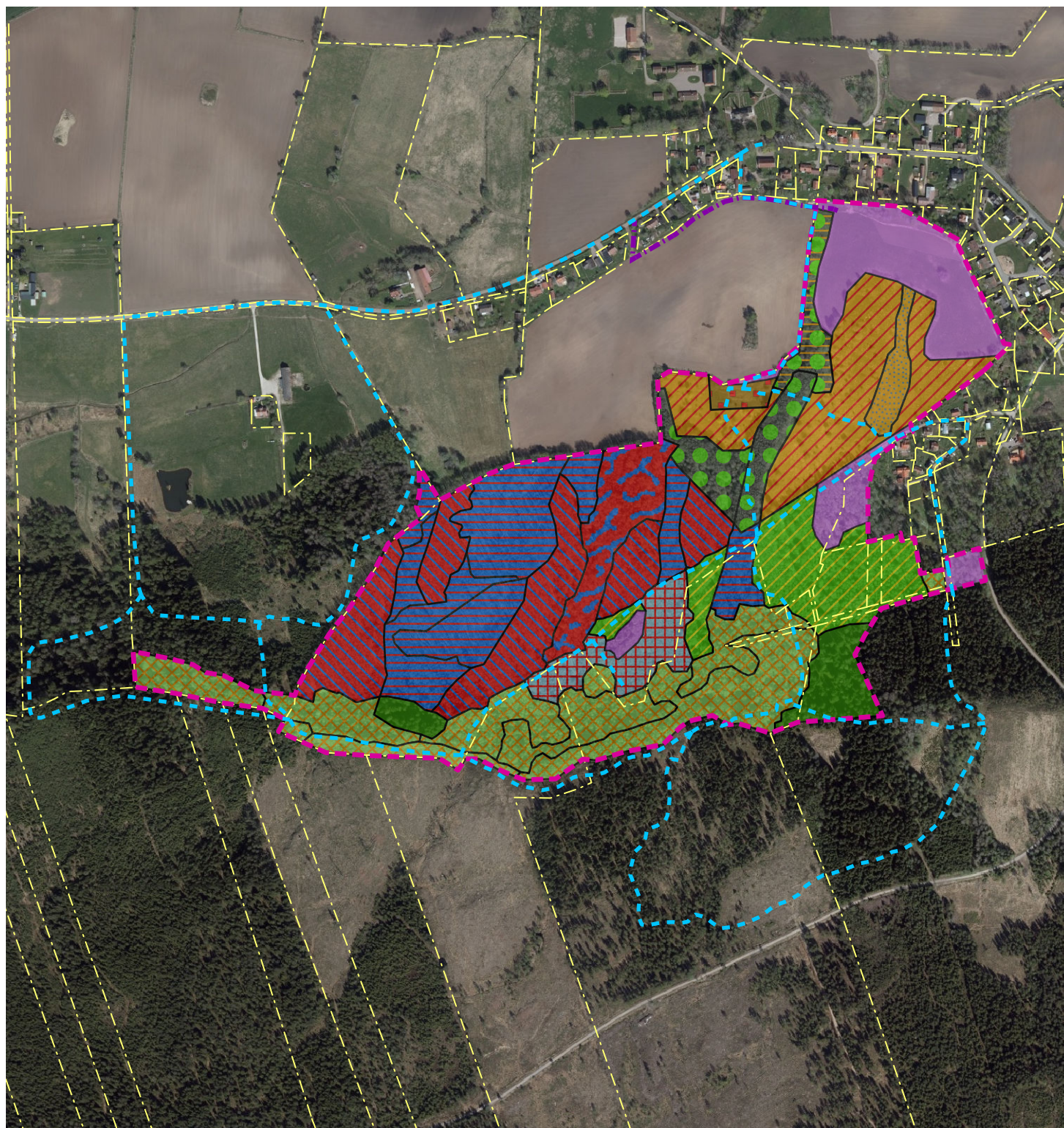


Skala (i A4): 1:7 500

0 100 200 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet Lena borg
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2022-01-24, dnr 511-43456-2015

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 2d, Natura 2000-habitat Naturreservatet Lena borg, Tidaholms kommun



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Habitat, fullgod status

6510 Slåtterängar i låglandet

9010 Taiga

Habitat, restaureringsmark (ej fullgod status)

6270 Silikatgräsmarker

6410 Fuktängar

9010 Taiga

9070 Trädklädd betesmark

9080 Lövsumpskog

Icke-habitat, utvecklingsmark

9010 Taiga

9020 Nordlig ädellövskog

9070 Trädklädd betesmark

9080 Lövsumpskog

9160 Näringsrik ekskog

Icke-habitat

Icke-habitat

--- Brukningsväg

--- Vandringsled

--- Naturreservatsgräns

--- Fastighetsgräns



Skala (i A4): 1:7 500

0 100 200 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Lena borg
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2022-01-24, dnr 511-43456-2015

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Sakägarförteckning bildande av naturreservatet Lena borg

Uppgifterna i denna förteckning härrör från utredning gjord av Lantmäteriet. Ändringar och tillägg har dock gjorts i de fall nya uppgifter om ägare och/eller adresser är kända av Länsstyrelsen. (Med hänsyn till GDPR diarieförs listan i Platina men skickas inte ut med adresser)

<i>Fastigheter och ägare inom naturreservatet:</i>	
Fastigheter	Ägare
Kivatorp 2:1 Kungslena 15:7	Lars-Håkan Fredriksson
Kungslena 31:1	Ingemar Johansson
Kungslena 34:1	Kjell Larsson
Kungslena 38:1	Eva Eriksson Åke Eriksson
Kungslena 44:1	Norman Rönnefeldt
Kungslena 52:1	Bo Wallström Lena Wallström
<i>Rättighetsinnehavare inom naturreservatet:</i>	
Rättigheter	Innehavare
Ledningsrätt, Vattenledning	Tidaholms kommun 522 83 TIDAHOLM tidaholms.kommun@tidaholm.se
Huvudman för vandringsleder, utsiktsplatser, rastplatser, grillplatser och vindskydd	Föreningen Lena Gille

Bilaga 5. Sändlista beslut

Markägare/sakägare

Beslutet skickas till samtliga markägare och sakägare, se bilaga 4 sakägarförteckning.

Myndigheter /Organisationer/föreningar

Tidaholms kommun, Kommunstyrelsen
Skogsstyrelsen
Skogsstyrelsen, Distrikt Skaraborg
SGU
LRF Västra Götaland
Mellersta Götalands jordägareförening
Naturskyddsföreningen Skaraborg
Naturskyddsföreningen i Tidaholm
Västergötlands Botaniska Förening
Västgötabergens Svampklubb
Västergötlands Ornitologiska förening
Samhällsbyggnadsnämnden, Tidaholms kommun

Gränsgrannar

Beatrice Hårleman (Kungslena 10:54)
Jacob Hårleman (Kungslena 10:54)
Björn Thuné (Kungslena 24:15)
Bengt Persson (Kungslena 24:15)
Katarina Hill (Kungslena 24:15)
Arthur Buhrenstierna (Kungslena 11:3)
Kurt Karlsson (Kungslena 51:1)
Margit Gustavsson (Kungslena 60:1)
Bengt Karlsson (Kungslena 60:1)
Valter Johansson (Kungslena 10:3)
Kerstin Uppström (Kungslena 41:1)
Cecilia Strömer (Kungslena 42:1)
Irene Darolf (Kungslena 43:1)
Hilding Johanssons dödsbo (Kungslena 48:1)
Johan Larsson (Kungslena 48:2)
Per Gunnar Johansson (Kungslena 26:12)
Tidaholms kommun (Kungslena 29:10)
Viktoria Bender (Kungslena 54:1)
Emil Lindsten (Kungslena 54:2)
Nathalie Lindsten (Kungslena 54:2)
Birgitta Jonsson (Kungslena 54:3)
Per Jonsson (Kungslena 54:3)
Peter Åhs (Kungslena 54:4)
Agneta Åhs (Kungslena 54:4)
Bjarne Johansen (Kungslena 37:1)
Anne-Sofie Johansen (Kungslena 37:1)

Natalia Natalishvili (Kungslena 26:11)

Boris Tékaty (Kungslena 26:11)

Lars Qvist (Kungslena 26:13)

Björn Lundqvist (Tidigare markägare till Kungslena 1:11)