
BILAGA 1 NATURVÄRDESINVENTERING KLINTHAGEN

2021-10-05

Naturvärdesobjekt – Objektskatalog



Foto från naturvärdesobjekt nr 9.

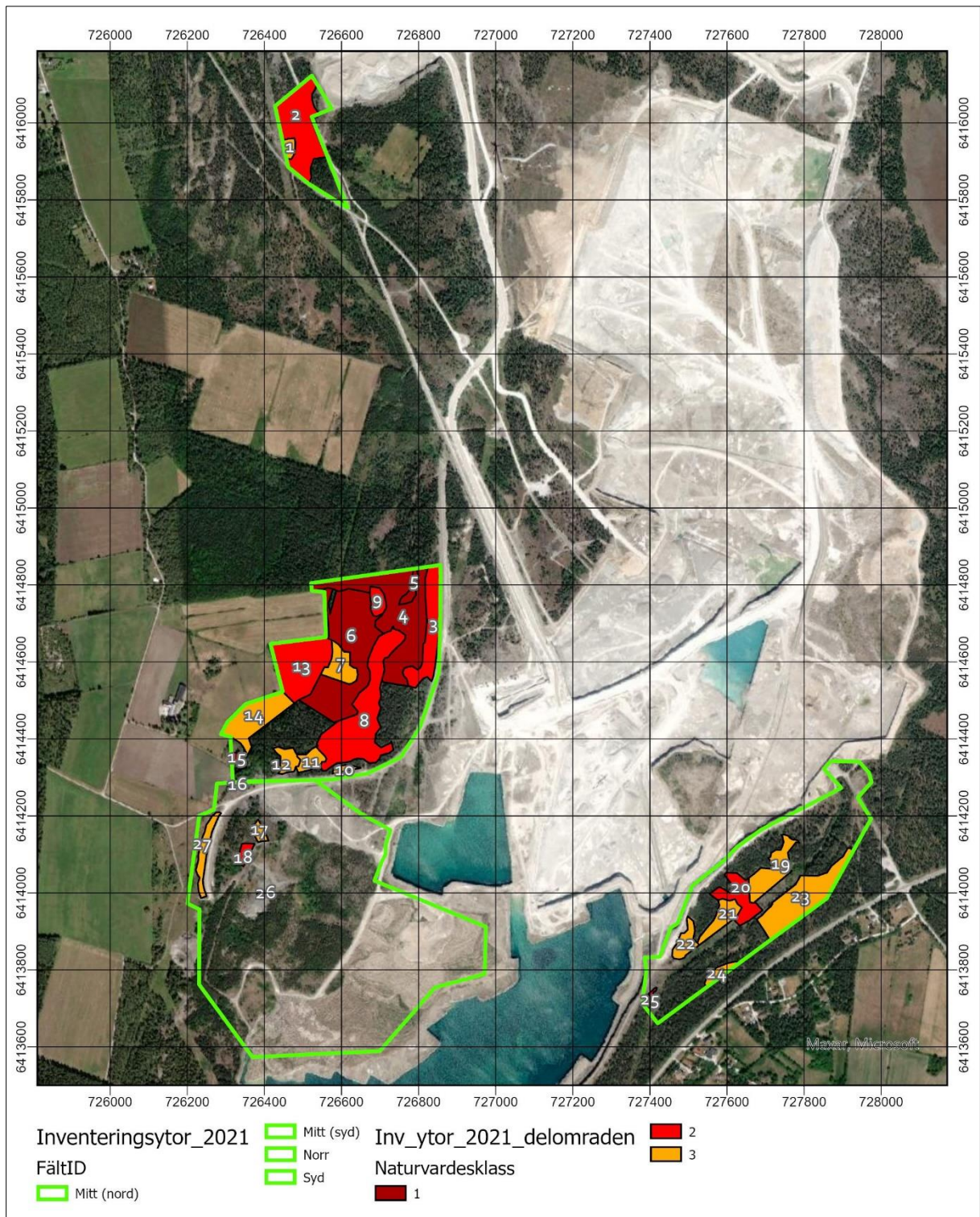
I texten används följande begrepp och förkortningar:

- Skogliga signalarter markeras med (S) efter artnamnet.
- Arter som omfattas av artskyddsförordningens paragraf 8 markeras med (§8) efter artnamnet.
- Arter som omfattas av artskyddsförordningens paragraf 4 markeras med (§4) efter artnamnet.
- Rödlistade arter markeras med (NT), (VU), (EN) och (CR) efter artnamnet, beroende på rödlistekategori. NT= Nära hotad, VU= sårbar, EN=starkt hotad och CR=akut hotad.

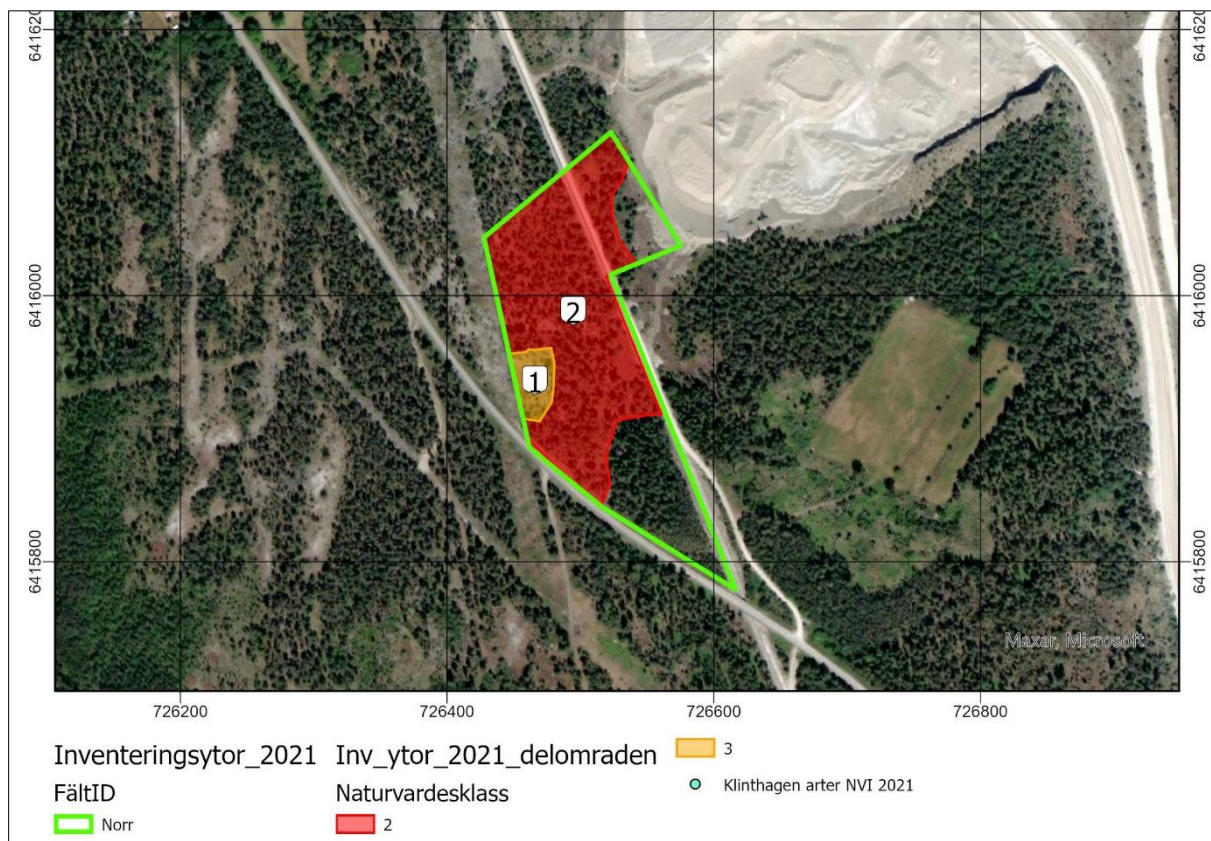
De arter som redovisas på kartorna i figur 13-15 är:

- Rödlistade arter
- Arter som omfattas av art- och habitatdirektivets bilaga 2, 4 eller fågeldirektivet bilaga 1
- Artskyddsförordningen 4-6 §§ samt 8 §
- Skogliga signalarter

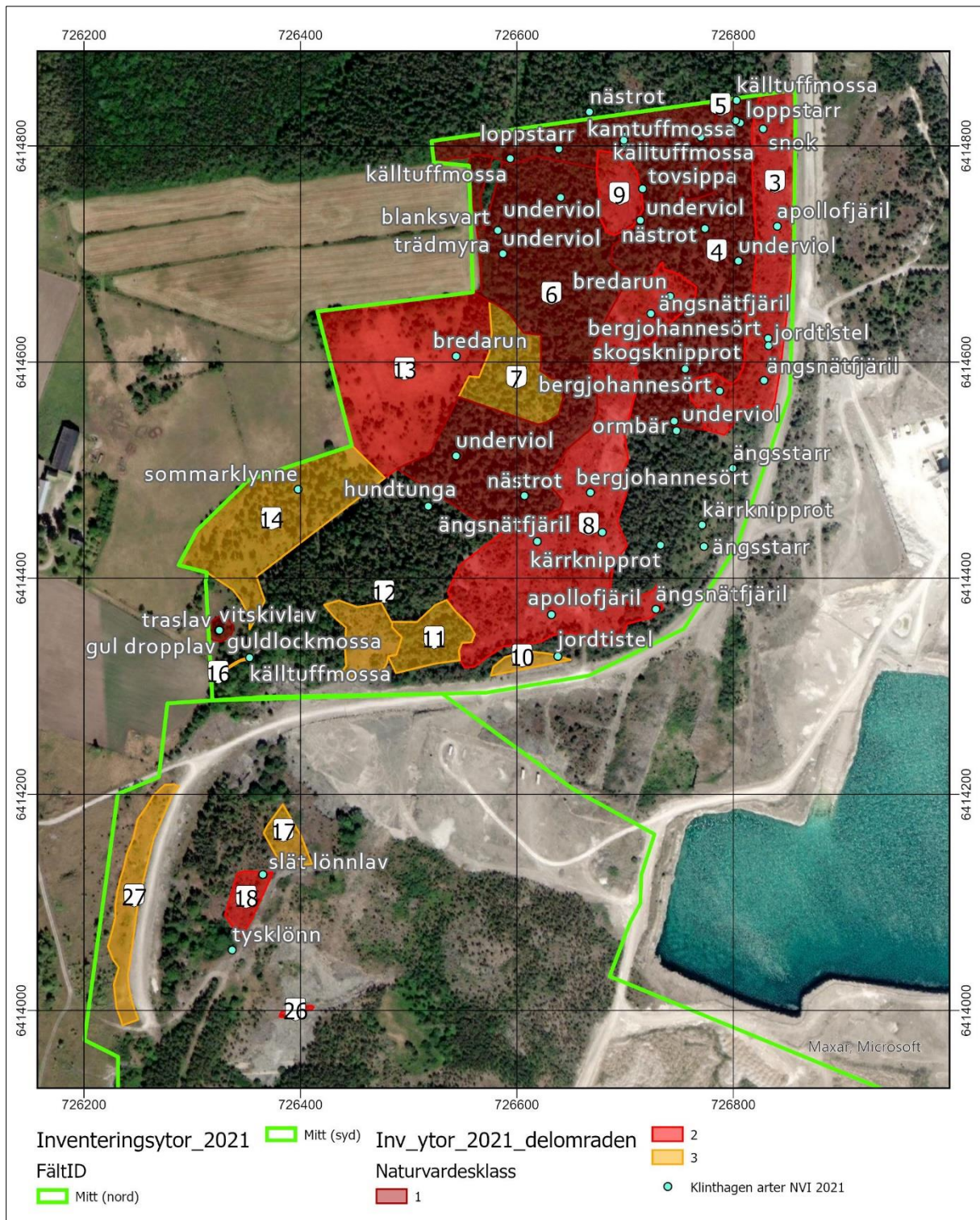
Utöver det redovisas ett fåtal andra arter som bedömts vara av lite särskilt intresse, t ex mindre vanliga arter. Rikligt och vanligt förekommande rödlistade arter som backtimjan, ljus solvända, jordtistel, svinrot och trädslaget ask har ej markerats på kartorna. Inte heller vanliga orkidéarter (St Pers nycklar och nattviol t ex) redovisas på kartorna.



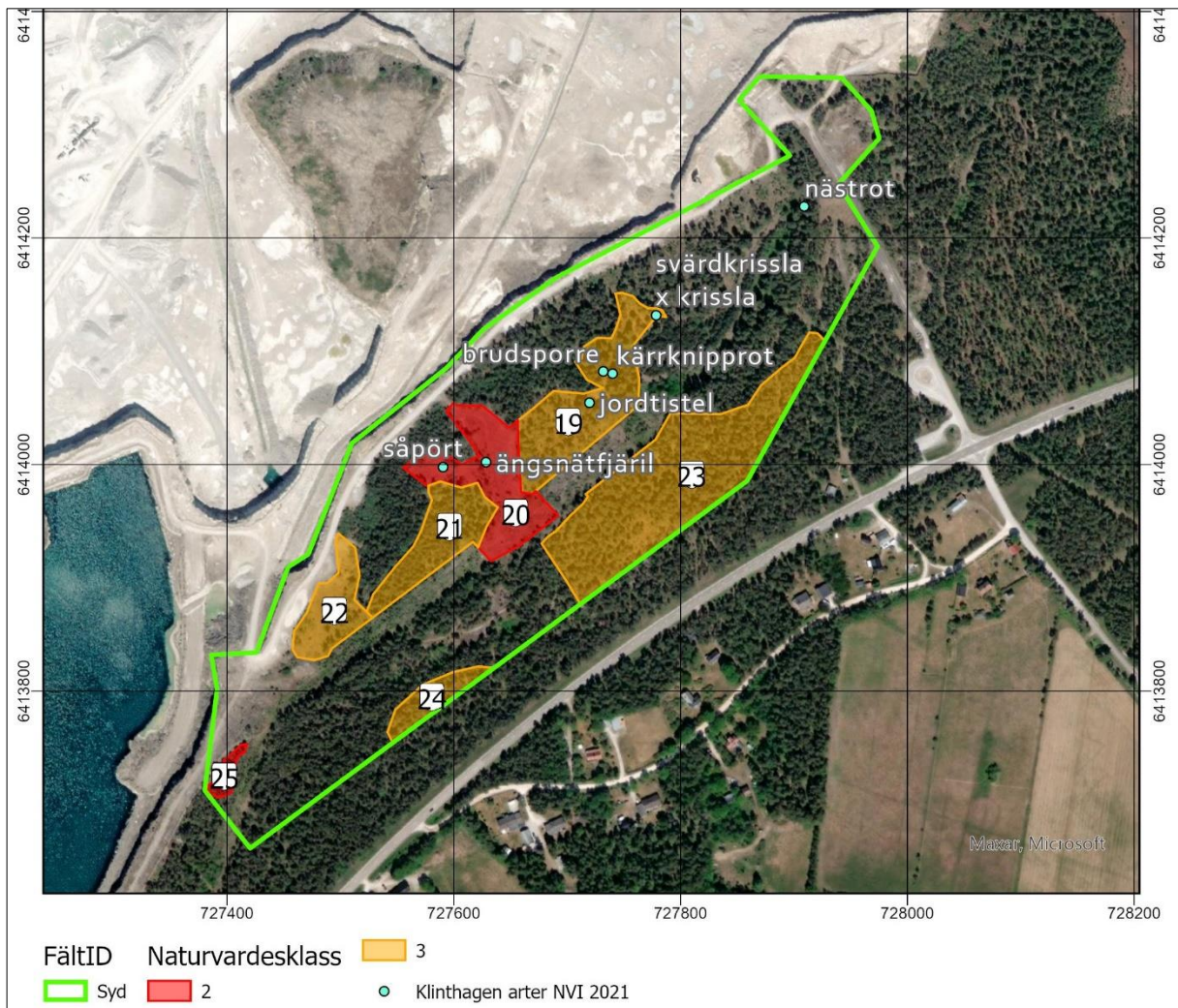
Figur 1. Naturvärdesobjekt med objekts-ID översikt



Figur 2. Naturvärdesobjekt med ID-nummer i norra delområdet. Objekten har olika färg beroende på naturvärdesklass. Även arter som noterats inom ramen för naturvärdesinventeringen finns med på kartbilden. I område "Norr" finns dock inga arter att visa.



Figur 3. Naturvärdesobjekt med ID-nummer i delområde Mitt (nord) och Mitt (syd). Objekten har olika färg beroende på naturvärdesklass. Även arter som noterats inom ramen för naturvärdesinventeringen finns med på kartbilden.



Figur 4. Naturvärdesobjekt med ID-nummer i delområde Syd. Objekten har olika färg beroende på naturvärdesklass. Även arter som noterats inom ramen för naturvärdesinventeringen finns med på kartbilden.

NORRA OMRÅDET

Objekts-ID	1	Naturvärdesklass	3
Areal	0,14 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-14		
Naturtyp	Äng och betesmark		
Biotoper	Alvar, berg med sprickor – karst		

Beskrivning av delområdet

Delområdet utgörs av en liten, öppen alvarsmark som i väster övergår i en kraftledningsgata. Marken sluttar ner mot väster. Österut övergår den öppna marken i hållmarksskog.

Naturvärdesobjektet karaktäriseras av ett påtagligt inslag av sprickrikt berg och karsthällar samt de element som är kopplade till dessa naturmiljöer: småhällar, sprickor, block, stenar, vittringssten och mosklädda hällar. Jordlagret är tunt, ibland saknas det helt och marken är torr. Störningsgraden är överlag låg, men fläckvis förekommer en viss froststörning i markskiktet vilket skapar markrörelser som hjälper till att hålla området öppet. Igenväxning pågår, men miljön är karg och det går långsamt.

Kärlväxtfloran hyser de arter som kan förväntas i ett område av den här ringa storleken – dvs den är artrik och fin, med de växter som hör alvaret till. Även mer störningskrävande alvarsannueller påträffas i objektet. Förekomsten av murruta är ovanligt riklig.

I buskskiktet finns enbuskar, oxel, ask (EN) och rönn. Även äldre oxel finns i objektet.

Den låga krontäckningsgraden och västvända läget skapar förutsättningar för hög solinstrålning till hållmarken.

Orsaken till att objektet inte klassas högre än 3 är att det är så pass litet - men tillsammans med andra liknande ytor i närheten har den ett högre värde.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), ljus solvända (NT), ask (EN)

Fridlysta arter:-



Noterade arter:

backtimjan,
färgmåra, gråfibbla,
gul fetknopp,
harmynta, mjölon,
murruta, nagelört,
rött oxbär, ljus
solvända, spåtistel,
stenkrassing, tulkört,
vildmorot,
vitfetknopp,
vårveronika,

*Foto 1. Foto från
naturvärdesobjekt nr
1 taget mot nordost.*

Objekts-ID	2	Naturvärdesklass	2
Areal	1,87 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-14		
Naturtyp	Skog och träd		
Biotoper	Hällmarktallskog, (alvar)		

Beskrivning av delområdet

Delområdet utgörs av gles hällmarktallskog belägen på mark som sluttar ned mot väster. Genom objektets nordöstra del löper ett transportband bort mot tälten i sydost. Längre väster ut gränsar naturvärdesobjektet till ett större område med skog av samma typ.

Beståndet är variationsrikt och olikåldrigt - många träd mellan 70-130 år. De äldsta träd som påträffas i objektet bedöms vara ca 160 år. Många träd är relativt grova, 25-40 cm i diameter (brösthöjd). I naturvärdesobjektet finns även inslag av gran (> 100 år) och gammal oxel. Igenväxningen med enbuskar är måttlig och i buskskiktet finns även skogstry, rönn, liguster, finnoxel, häggmispel, getapel, och oxel. Små öppna ytor finns insprängda i hällmarktallskogen och här finns gott om småhällar och uppspruckna hällar med tillhörande strukturer som sten, block, karstsprickor och mosshällar. Även en meterhög, västvänd klev löper genom delar av objektet.

I gläntorna och alvarsytor finns välutvecklad alvarsvegetation och hällmarken är ganska artrik. Den hyser en hel del backtimjan, småfingerört, gulmåra, färgmåra, spåtistel, vit fetknopp, St. Pers nycklar (§8) samt harmynta och en oväntat stor förekomst av rosettjungfrulin. I bergssprickorna växer murruta och kalksvartbräken.

Inslaget av döda träd (tall) är påtagligt i objektet. Det finns både stående och liggande träd, såväl nyligen döda som i olika grader av äldre nedbrytning. Här finns torrt liggande silverlågor vars yttre struktur och form ännu är intakt, och lite sådana som börjat förlora sin ursprungliga form och sådana vars nedbrytningsgrad är så långt gången att trädet börjar tappat sin form. Det sistnämnda tar mycket lång tid i så här torra miljöer och visar att här kontinuerligt funnits död ved under relativt lång tid.

Det glesa trädskiktet och inslaget av gläntor skapar förutsättningar för hög solinstrålning till hällar, fältskikt och döda träd.

Det stora inslaget av ved i olika nedbrytningsgrad samt de frekvent förekommande strukturerna som hör till sprickrikt berg motiverar en hög naturvärdesklass medan igenväxning och viss påverkan från intilliggande transportband, väg och kraftledningsgata är orsaken till att inte placeras i högsta klass.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), ljus solvända (NT), jordtistel (NT)

Fridlysta arter: St. Pers nycklar (§8)

Noterade arter utöver ovan nämnda: alvarglim, blodnäva, blåeld, brudbröd, darrgräs, fårsvingel, fältsippa, färgkulla, gul fetknopp, gråfibbla, hagfibblor, kattfot, liljekonvalj, liten getväppling, lundtrav, mjölon, rosettjungfrulin, backsmultron, sandnarv, stenkrassing, stenbär, stor blåklocka, svartkämpar, ängshavre, tulkört, vildlin, vildmorot, vårv,



Foto 2. Foto från naturvärdesobjekt nr 2.

OMRÅDE MITT (NORR)

Objekts-ID	3	Naturvärdesklass	2
Areal	1,24 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-12, 2021-06-13, 2021-06-17		
Naturtyp	Berg och sten		
Biotoper	Berg med sprickor - karst, alvar		

Beskrivning av delområdet

Naturvärdesobjektet utgörs huvudsakligen av berghällar med karstsprickor, vilket är en sällsynt naturtyp. I öster avgränsas det av en bred grusväg och i väster finns en låg klev. Nedanför denna klev övergår den öppna hållmarken i skog. Krontäckningsgraden är låg och igenväxningen är svag-måttlig. I trädskiktet finns gamla tallar. De äldsta träden uppskattas till 170 år och mäter upp till 30 cm i diameter. I söder finns även små och klena, senvuxna - troligtvis mycket gamla – ekar. Även gamla oxlar finns i objektet.

Större delen av hållarna är bevuxna med kuddmossor. Jordlager saknas mer eller mindre helt och här är naturligtvis mycket torrt. I den södra delen är jordlagret partiellt lite djupare och marken mer igenväxande än i den norra. Det är trots detta i den södra delen av naturvärdesobjektet som de rödlistade kärlväxtarterna påträffas.

Berghällarna hyser många olika småbiotoper och naturvärdeselement. Här finns hållar med karstsprickor, uppspruckna hållar (dvs med sprickor som ej är av karst-typ), sten, högar med block, ytor med vittringssten, mosshällar och i söder även jordblottor. Närmast vägen i öster finns även inslag av små vattenspeglar, ett resultat att vatten från tälten släpps i ett dike på andra sidan vägen och lite av detta vatten sipprar genom vägbanken.

Buskskiktet är välutvecklat och artrikt. Här finns enbuskar, slånbar, getapel, brakved, hagtorn ros, berberis, oxel, ask (EN) och rönn. Vissa askar växer i karstsprickor. De är klena och lågvuxna men har ibland ett utseende som indikerar att de trots sin småvuxenhet är gamla.

Värme från solinstrålning lagras i berget vilket gör naturmiljön värdefull för bl a värmekrävande insekter och reptiler. Utöver de rödlistade arterna som listas nedan flög även karminspinnare (en värmekrävande art) i södra delen av området.

Floran är artrik och karaktäristisk för sprickrik hållmark. I fältskiktet påträffas utöver de vanligaste rödlistade arterna backtimjan och ljus solvända även bergjohannesört.

Naturtypens sällsynthet och betydelse för värmekrävande arter, det artrika buskskiktet samt alla välutvecklade strukturer och element ger området ett högt naturvärde. Det finns dock delar där igenväxningen gått långt samt påverkan i form av grusvägen och upplagshögar nära grusvägen, vilket sammantaget motiverar en placering i naturvärdesklass 2.

Rödlistade arter: ängsnätfjäril (NT), apollofjäril (NT), bergjohannesört (NT), ljus solvända (NT) (jordtistel (NT), backtimjan (NT), ask (EN)

Fridlysta arter: apollofjäril (§4),

Noterade arter utöver ovan nämnda: alvargräslök, axveronika, backtimjan, backtrav, backsmultron, blodnäva, brudbröd, fältsippa, färgmåra, getrams, gul fetknopp, harmynta, kalksvartbräken, murruta, rött oxbär, sandnarv, småfingerört, stånds, vit fetknopp, vårbrodd, vildlin, vårarv, ängshavre.



Foto 3. Foto från norra delen av naturvärdesobjekt nr 3M-N

Objekts-ID	4	Naturvärdesklass	1
Areal	3,14 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-12, 2021-06-15		
Naturtyp	Skog		
Biotoper	Källpåverkad skog, örtrik tallskog på mulljord, gles tallskog, sumpskog		

Beskrivning av delområdet

Naturvärdesobjektet utgörs av ett område som är klassat som nyckelbiotop. Nyckelbiotopen fortsätter norr ut, utanför inventeringsområdet samt i sydost. För den sydligaste, östra delen görs dock bedömningen att de skogliga naturvärdeskvalitéerna inte är sådana att det motiverar klassning som naturvärdesobjekt (se foton i bilaga 2). Naturvärdesobjektets gräns skiljer sig därmed från nyckelbiotopens.

I norr är marken källpåverkad. Här utgörs trädskiktet huvudsakligen av relativt grov tall på tjockare jordlager med inslag av gran. Flera träd är över 45 cm i diameter. De flesta tallar är runt 100 år medan de äldsta träden uppskattas till ca 160-170 år.

Allra längst i nordost, finns en sluttning där flera källsprång tränger fram. Vid dessa – samt vid flera andra källutflöden längre västerut, påträffas käll- och rikkärsarter som källtuffmossa, kamtuffmossa (S), bågraktmossa (S), sumpspärrmossa, loppstarr (NT), ängstarr (NT), smalfräken, skogsstarr, fläcknycklar (§8), bäckveronika samt tvåblad (§8). Källarterna är dock få och spjutmossa dominerar bottenskiktet i de källpåverkade ytorna. Andelen rikkärsbrunnmossor i bottenskiktet är alltså låg. Vid vissa källmiljöer är inslaget av bar, vegetationslös torv påtagligt. Det källpåverkade området är blött och ganska svårframkomligt.

Marken är omväxlande frisk, fuktig och blöt och floran är frodig. Förekomst av grov, gammal hassel, gamla pelarformiga enar och aplar samt det gårdsnära läget vittnar om att marken tidigare hävdats.

Längre söder ut i objektet saknas källutflöden och marken är istället mullrik, frisk, örtrik och artrik. Jordlagret är tjockt och näringsrikt. Här växer ormbär, underviol (S), nästrot (S), svinrot (NT) skogs- och kärrknipprot (§8) samt lundskäfting, midsommarblomster, vitmåra och slankstarr. Igenväxningen utgörs främst av främst enbuskage men i buskskiktet finns även en del slån.

I anslutning till alvaret väster om objektet, är skogen av ytterligare annan karaktär. Marken här är torrare, träden glest placerade och marken är ljusöppen. Många tallar är grövre än 30 cm i diameter och har tydligt plattad krona som tecken på en högre trädålder. Kärlväxtfloran är artrik och gynnas av de solöppna förhållandena. Här påträffas öppenmarksarter som gullviva, svinrot (NT), färgmåra och blodnäva.

Under de grova, gamla tallarna är buskskiktet artrikt och välutvecklat i hela naturvärdesobjektet. Här växer hassel, skogstry och olvon samt slånbär, getapel, brakved, ros, oxel, finnoxel, ask (EN), rönn och någon apel.

Döda tallar i diametern 20-30 cm förekommer relativt rikligt i samtliga nedbrytningsgrader, även om riktigt gamla lågor är sällsynta. Även granved i olika grad av nedbrytning förekommer i området.

Detta naturvärdeobjekt utgörs av sällsynta naturmiljöer: källpåverkad skog och örtrik tallskog på mull- och näringsrik jord. I den senare skogstypen skulle säkerligen fler intressanta naturvärdsarter påträffas om området besöktes fler gånger och vid andra tider på året. Också det välutvecklade buskskiktet och förekomsten av död ved bidrar med viktiga naturvärdeskvaliteer. Källarterna är dock få. *För att avgöra om objektet hör hemma i den högsta klassen där den placerats eller i näst högsta klassen behövs egentligen*

ytterligare undersökningar av kärlväxtfloran och svampfloran. Detta rekommenderas om det skulle vara aktuellt med ingrepp i detta område. Till dess står objektet kvar i högsta naturvärdesklassen.

Rödlistade arter: loppstarr (NT), ängstarr (NT), svinrot (NT), ask (EN)

Fridlysta arter: fläcknycklar, tvåblad, nästrot, skogsknipprot och kärrknipprot (samtliga §8)

Signalarter: kamtuffmossa, bågpraktmossa, underviol, nästrot.



Foto 4. Foto från södra delen av naturvärdesobjekt nr 4.



Foto 5. Foto från den källpåverkade, norra delen av naturvärdesobjekt nr 4.

Objekts-ID	5	Naturvärdesklass	1
Areal	1,73 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-12, 2021-06-15		
Naturtyp	Sötvatten		
Biotoper	Källgöl		

Detta objekt utgörs av en göl som tar emot vatten från källsprång som tränger fram ur en liten sluttning (delvis klev) direkt öster om objektet. Vattenansamlingen avvattnas norr ut och övergår utanför inventeringsområdet i rikkärr och agkärr. Källkärren i sluttningen ingår i naturvärdesobjekt nr 4 (källpåverkad skog).

Källgölen är opåverkad och fri från ingrepp och även naturmiljöerna som omger gölen är naturliga och opåverkade av mänskliga ingrepp. Vattnet är klart. Gölens yttergräns är ganska tvärt avsatt så det förekommer ingen direkt vegetationszonering längs kanterna, utan vattenspegeln övergår direkt i vide- och brakvedsnår och andra buskage och sedan till fastmarksskog. Det finns dock lite näckmossa och rikkärrarter som kärrbryum och tagelsäv i övergången mellan källbäck och källspegel samt knappagtuvor och blåttäteltuvor. Större delen av vattenytan och även dess botten är vegetationslös. Objektet är svårframkomligt.

Vid småvattnet spelar enkelbeckasin.

Källgölar är sällsynta naturmiljöer som sammantaget endast täcker en mycket liten yta. Förekomsten av vatten i ett i övrigt torrt landskap är av avgörande betydelse för en stor mängd arter. Källgölen är opåverkad och fri från ingrepp, även naturmiljöerna som omger gölen är naturliga och opåverkade av mänskliga ingrepp vilket är motiveringen till att naturvärdesobjektet placeras i den högsta naturvärdesklassen.

Rödlistade arter: -

Fridlysta arter: -

Övriga arter utöver ovan nämnda: -



Foto 6. Foto från den, norra delen av naturvärdesobjekt nr 5.

Objekts-ID	6	Naturvärdesklass	1
Areal	3,35 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-15		
Naturtyp	Skog		
Biotoper	Frisk, örtrik kalkblandskog, betad skog		

Detta naturvärdesobjekt utgörs av ett större område med grov, högrest, talldominerad skog med inslag av gammal gran och oxel. Många tallar är ca 130 år och de äldsta individen uppskattas till 160 år. Dessa träd mäter ofta runt 40 cm i diameter. Enstaka träd kan även vara äldre än så. Andra trädslag i området är medelålders björk, ask (EN), och lönn. Särskilt i norr är skogen tydligt två-skiktad med främst hassel i buskskiktet. Här finns även mycket gamla hasselbuketter. Kryptogamfloran på dessa är relativt individfattig men skriftlav och klotterlavar förekommer. Överlag är buskskiktet i objektet välutvecklat och artrikt. Utöver gammal hassel finns även mycket gamla individ av hagtorn och getapel samt skogstry, ros, liguster, rönn och olvon.

Död ved (stående och liggande) av tall och gran förekommer rikligt i objektet och finns i samtliga nedbrytningsgrader. Det finns alltså även mycket gammal ved i sena nedbrytningsstadier, vilket borgar för en viss tids kontinuitet i död ved. Denna ved är upp till 45 cm i diameter. Sammanfattningsvis är förekomsten av döda träd i naturvärdesobjektet ovanligt rik, ovanligt grov och finns i ovanligt många nedbrytningsgrader.

Marken i området är frisk med dragning åt fuktig i vissa delar. Floran av lundtyp och präglas av den näringsrika jorden samt naturligtvis förekomsten av kalk. Här växer ormbär, underviol (S), lundviol, rosettjungfrulin och nästrot (S8). Fler fältbesök vid olika tidpunkter skulle säkerligen visa fler intressanta kärlväxter samt kanske även snäckor och insekter.

I väster finns blank svart trädmyra (S) i en låga i långt gången nedbrytningsgrad.

Allra närmast betesmarken i väster betas en smal korridor av skogen vilket medför att en för insekter attraktiv brynmiljö bildas. I denna del av objektet finns även skogsrosen.

Den södra delen av objektet betas tillsammans med den betesmark som ligger västerut. Skogen är luckig till sin struktur med öppna välbetade ytor där betesgynnade och solälskande arter som svinrot (NT), sammetsdaggkåpa, gullviva, darrgräs, samt håll och alvararter som vit och gul fetknopp, lunddraba, stenkrassing och vårveronika. I andra delar av objektet dominerar lundflora. Tramppåverkan i markskiktet är tydlig. I väster gränsar den betade skogen till en större alvarsmark (naturvärdesobjekt 8).

Spår efter plockhuggning finns i objektet.

Sammanfattningsvis utgörs detta naturvärdesobjekt av ovanliga naturtyper med välutvecklade strukturer och element som gamla grova träd, död ved, variationsrik, artrik och speciell flora och variationsrikt och välutvecklat buskskikt. *För att avgöra om objektet hör hemma i den högsta klassen där den placerats eller i näst högsta klassen behövs egentligen ytterligare undersökningar av kärlväxtfloran och svampfloran. Detta rekommenderas om det skulle vara aktuellt med ingrepp i detta område. Till dess står objektet kvar i högsta naturvärdesklassen.*

Även söder om naturvärdesobjekt betas skogen. Här utgörs dock trädskiktet av likåldrig tall och gran i 50-års-åldern och bedömningen görs att objektet – skogsbetet till trots – i dagsläget inte uppfyller kraven för naturvärdesklass 3 eller högre.

Rödlistade arter: svinrot (NT), ask (EN)

Fridlysta arter: -

Skogliga signalarter: svart trädmyra (S), underviol (S),



Foto 7. Foto från naturvärdesobjekt nr 6.



Foto 8. Foto från naturvärdesobjekt nr 6, den betade delen i söder.

Objekts-ID	7	Naturvärdesklass	3
Areal	0,56 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-15		
Naturtyp	Skog		
Biotoper	Kalkblandskog med tätt buskskikt		

Detta objekt är av samma typ som naturvärdesobjekt 6 dvs, grov, högre talldominerad skog med inslag av gammal gran och oxel. Många tallar är ca 130 år och de äldsta individen uppskattas till 160 år, men denna del av skogen har ett mycket tätare buskskiktet av hassel, skogstry, getapel, slånbar, ask (EN), hagtorn, oxel och olvon. Den speciella kärlväxtflora som finns i naturvärdesobjekt 6 är därmed mer undanträngd och objektet tilldelas därför en lägre naturvärdesklass. Vissa individ av getapel, hassel och oxel är dock gamla och grova döda träd finns även här.

Rödlistade arter: ask (EN)

Andra arter utöver ovan nämnda: kranshakmossa, skrift- och klotterlavar.



Foto 9. Foto från naturvärdesobjekt nr 7

Objekts-ID	8	Naturvärdesklass	2
Areal	2,88 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-12, 2021-06-13, 2021-06-17		
Naturtyp	Äng och betesmark		
Biotoper	Alvar, berg med sprickor – karst, berg utan sprickor		

Beskrivning av delområdet

Delområdet utgörs av en relativt stor, öppen alvarsmark med välutvecklat, artrikt bryn längs kanterna. Öster ut avgränsas objektet av en ganska låg nordvärd klev i övrigt omges objektet huvudsakligen av skogsmark. Glest ställda tallar förekommer spritt i området. Många tallar är runt 70-80 år medan de äldsta träden uppskattas till ca 150-200 år. Det finns även mycket små, senvuxna martallar vars ålder är mycket svårbestämd, men som utan tvekan kan vara ännu äldre än så. I de centrala delarna finns ett parti med hällar som går i dagern samt en stenmur. Mindre hällar, sprickrikt berg och karsthällar förekommer frekvent. Jordlagret är mycket tunt, ibland saknas det helt och marken är torr.

Buskskiktet är artrikt. Här finns enbuskar, slånbar, getapel, hassel, ros, skogstry, berberis, liguster, oxel, finnoxel, ask (EN) och rönn. Det finns även betespräglade, pelarformiga gamla enar samt gamla exemplar av oxel, getapel och berberis. Det förekommer även askar som växer rakt upp ur sprickor i berghällarna. Dessa träd är lågvuxna och klena men många träd ser senvuxna ut. De är dock svåra att åldersbestämma.

Alvarsmarken är variationsrik. Här finns en stor mängd strukturer och element: hällar och sprickor, block, stenar, stenskravel och hällar med kuddmossor. Störningsgraden är överlag låg som alltid då bete saknas, men frostsprängning sker på platser där vattnet inte rinner av och skapar partier med vittringsgrus/-sten och lite jordblottor. Polygonstrukturer – även det ett resultat av frysörelser – förekommer på sina ställen i grusbleken. Även fuktstråk förekommer här och var i objektet.

Här finns många typiska alvararter, tex noterades fjällgröe och grusbräcka vid den stora centrala hällen. Sida vid sida med dessa torra hällarnas vita fetknopp och alvarskuddmossor växer även rikkärsarten korvgulmossa – detta är en kombination av arter som nog är unik för Gotland.

Det finns en del döda träd, främst stående tallar men även lågor som förekommer i olika grad av nedbrytning. Även riktigt långt gångna nedbrytningsgrader förekommer och centralt i området påträffas gammal tallved med utgångshål från smedbock (NT).

I objektets södra del står en mast med tillhörande fundament. Mastens påverkan på naturmiljön är inte särskilt omfattande. Genom området löper också körspår som partiellt givit upphov till ganska stora sår i marken. Dessa skador är negativa i de fall de påverkar hydrologin (fungerar som diken) men tillför också blottor med bar jord, vilket är positivt för de alvararter som är beroende av en viss omrörning i markskiktet för att hitta lämpliga platser att gro på.

Det glesa trädskiktet skapar förutsättningar för hög solinstrålning till fältskikt samt döda träd, och buskskiktet skapar vindskyddade gläntor - en attraktiv miljö för fjärilar och andra insekter. Karminspinnare – en värmeälskade art - noterades på flera ställen i objektet.

Rödlistade arter: smedbock (NT), ängsnätfjäril (NT), apollofjäril (NT), bredarun (NT), bergjohannesört (NT), ljus solvända (NT) backtimjan (NT), ask (EN)

Fridlysta arter: apollofjäril (§4),

Noterade arter utöver ovan nämnda: alvargräslök, axveronika, backtimjan, backsmultron, blodnäva, blodrot, blåttåtel, brudbröd, fårsvingel, fältsippa, färgmåra, getrams, gul fetknopp, gulmåra, harmynta, kalksvartbräken, klibbarv, knutnarv, murruta, rött oxbär, sandnarv, småfingerört, stor kustruta, vit fetknopp, vildlin, vildmorot, vårarv, älväxing, ängshavre, blommossa sp, hårgrimmia, kalkhedslav, plyschmossa, kopparglansmossa.



Foto 10. Foto från naturvårdesobjekt nr 8. Fotot visar hållarna och stenmuren i de centrala delarna av objektet.

Objekts-ID	9	Naturvärdesklass	2
Areal	0,25 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-12		
Naturtyp	Berg och sten		
Biotoper	Basiska hållar, alvar		

Beskrivning av delområdet

Delområdet utgörs till stor del av en plan, öppen, håll med inslag av alvarsvegetation runt kanterna och längs den öppna ytans kanter. I trädsiktet runt kanterna – som ingår i naturvärdesobjekt 4 och 6 (nyckelbiotop) finns glest ställda tallar - både levande och stående döda. Busksiktet i kanterna är välutvecklat och artrikt med enbuskar, slånbar, hagtorn, berberis, ros, skogstry, hassel, fågelbär, oxel, finnoxel och rönn.

Jordlager saknas helt eller är mycket tunt och marken är torr. På hållarna dominerar kuddmossor och lavmattor av olika slag, samt vit- och gul fetknopp. Så väl tulkört som äkta johannesört tar en betydande del av utrymmet i fåltsiktet men här finns en hel del typiska alvarsarter, även annueller som ju är beroende av en viss kontinuerlig störning i marksiktet. Vid en stenhäll med sprickor i nordost växer ett tiotal exemplar av tovsippa (en art som nu tagits bort från rödlistan) och i sydväst påträffades kungsmymta nära kanten.

I ytterkanterna av naturvärdesobjektet märks framträngande markvatten. Området gränsar till ett område där i det finns rikligt med källor.

Naturvärdeobjektet utgörs av en sällsynt naturtyp som klarat sig bra från igenväxning. Solinstrålningen till hållar och döda träd är hög och busksiktet skapar attraktiva miljö för fjärilar, t ex apollofjäril och andra insekter. Ytan ligger lite för sig själv men det är inte mer än 50 m till den större alvarsmarken söderut så den är inte isolerad.

Rödlistade arter: backtimjan (NT) ljus solvända (NT)



Noterade arter utöver ovan nämnda:

alvargräslök,
axveronika,
backtimjan,
backsmultron,
blodnäva, blåfibbla,
fårsvingel, gul
fetknopp, gulmåra,
harmynta, klibbarv,
knutnarv, nagelört,
småfingerört,
stenkrassing, vit
fetknopp, vildlin,
vispstarr, vildmorot,
vårveronika.

Foto 11. Foto från naturvärdesobjekt nr 9

Objekts-ID	10	Naturvärdesklass	3
Areal	0,08 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-12, 2021-06-13,		
Naturtyp	Äng och betesmark		
Biotoper	Alvar, berg med sprickor – karst, berg utan sprickor		

Beskrivning av delområdet

Delområdet utgörs av en mycket liten, öppen alvarsmark med välutvecklat, artrikt bryn längs den norra kanten. Den lilla ytan avgränsas i söder av en av bergtäktens vägar och har innan vägen anlades sannolikt varit större. Objektet karaktäriseras av sitt sydvända läge, berghäll, block, sprickor och mosklädd håll. Jordlaget är mycket tunt, ibland saknas det helt och marken är torr.

Vegetationen utgörs till stor del av kuddmossor av olika slag samt mycket rikligt med vit fetknopp.

Buskskiktet är artrikt och välutvecklat. Här finns enbuskar, slånbar, getapel, hassel, ros, skogstry, oxel och rönn.

Störningsgraden är överlag låg men en viss froststörning förekommer i bottenskiktet vilket skapar markrörelser som hjälper till att hålla det öppet.

Det öppna sydvända ytan skapar förutsättningar för hög solinstrålning till bottenskikt och fältskikt. Buskskiktet skapar vindskyddade gläntor - en attraktiv miljö för fjärilar och andra insekter.

Orsaken till att objektet inte klassas högre än 3 är att det är så litet och påverkat av vägen, men tillsammans med andra liknande ytor i närheten har den ett högre värde.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), ljus solvända (NT)

Noterade arter utöver ovan nämnda: alvargräslök, axveronika, gul fetknopp, tulkört, äkta johannesört, stor kustruta.



Foto 12. Foto från naturvärdesobjekt nr 10 mot öster.

Objekts-ID	11	Naturvärdesklass	3
Areal	0,31 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-12		
Naturtyp	Skog och träd		
Biotoper	Igenväxande tallskog		

Beskrivning av delområdet

Delområdet utgörs av tallskog på lite tjockare jordlager som tidigare betats tillsammans med alvarsmarken öster och väster ut. Den utgjorde då en betad, ljus ängskog. Idag präglas den trädklädda marken av igenväxning, där mjölon dominerar växtligheten. Men ännu finns öppna gläntor med inslag av hävd- och solgynnade arter som ljus solvända (NT), jungfrulin, fårsvingel, St Pers nycklar (§8), färgmåra och brudbröd. Tallarna i området är drygt 100-år gamla med inslag av träd som är bortemot 150 år. Det finns även inslag av gammal gran och ca 100-årig, klen ek. I det igenväxande buskskiktet finns mycket en men även slånbar, hassel rön, och oxel. Gamla exemplar av berberis, och getapel samt hävdformade pelarenar vittnar om den gamla hävden. Jordlagret är tunt och boniteten låg. Stenar och jordblottor förekommer i objektet.

Det glesa trädskiktet skapar förutsättningar för hög solinstrålning till fältskikt och döda träd och buskskiktet skapar vindskyddade gläntor – en attraktiv miljö för fjärilar och andra insekter. Objektet är dock inte högt i sin klass - men tillsammans med andra naturvärdesobjekt av alvarstyp ökar naturvärdena.

Rödlistade arter: -

Fridlysta arter: St Pers nycklar (§8), stor kustruta



Foto 13. Foto från naturvärdesobjekt nr 11

Objekts-ID	12	Naturvärdesklass	3
Areal	0,30 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-12, 2021-06-13,		
Naturtyp	Äng och betesmark		
Biotoper	Alvar, berg med sprickor – karst, berg utan sprickor		

Beskrivning av delområdet

Delområdet utgörs av en liten, öppen alvarsmark med välutvecklat, artrikt bryn längs kanterna. Den lilla alvarsmarken har tidigare - innan igenväxningen gått så långt i naturvärdesobjekt 11 – hängt ihop med det större öppna alvar som breder ut sig mot nordväst (naturvärdesobjekt 8).

Glest ställda tallar runt 70-80 år förekommer över hela ytan medan gamla träd (150-200 år) endast förekommer mycket sparsamt. Naturvärdesobjektet karaktäriseras av sprickrikt berg och karsthällar tillsammans med de element som är kopplade till dessa naturmiljöer: småhällar, sprickor, block, stenar, mossklädda hällar och i öster en liten nordvänd klev. Jordlagret är tunt, ibland saknas det helt och marken är torr. Störningsgraden är överlag låg men en viss froststörning förekommer i delar av markskiktet vilket skapar markrörelser som hjälper till att hålla området öppet.

Kärlväxtfloran hyser de arter som kan förväntas i ett område av den här ringa storleken – dvs är artrik och fin med de växter som hör alvaret till men inget som sticker ut.

Buskskiktet är artrikt och välutvecklat. Här finns enbuskar, slånbar, getapel, hassel, ros, rönn, oxel, skogstry, oxel, ask (EN) och rönn.

Det glesa trädskiktet skapar förutsättningar för hög solinstrålning till fältskikt och döda träd och buskskiktet skapar vindskyddade gläntor - en attraktiv miljö för fjärilar och andra insekter.

Orsaken till att objektet inte klassas högre än 3 är att det är så pass litet och igenväxande, men tillsammans med andra liknande ytor i närheten har den högre naturvärde.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), ljus solvända (NT), ask (EN)

Fridlysta arter: -

Noterade arter utöver ovan nämnda: alvargräslök, axveronika, fårsvingel, fältsippa, färgmåra, småfingerört, gul fetknopp, knutnarv, liten getväppling, rött oxbär, spåtistel, vit fetknopp.

Foto från naturvärdesobjekt nr 12 saknas.

Objekts-ID	13	Naturvärdesklass	2
Areal	1,80 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-15		
Naturtyp	Träd och skog		
Biotoper	Öppen betesmark, trädklädd betesmark		

Beskrivning av delområdet

Detta naturvärdesobjekt utgörs i söder av en plan, öppen-halvöppen betesmark och i norr av trädklädd betesmark. Norr och väster ut avgränsas den av åkermark, i söder av trädklädd betesmark och i öster av betad skog. Betesmarken är belägen ca 200 m från Stora Vikers gård.

Det förekommer en del tall, ask (EN) och lönn i hagen, men de flesta av dessa träd är inte äldre än ca 70 år och mäter inte mer än 20-30 cm i diameter. Däremot finns här – särskilt i norr - rikligt träd och buskar från den tid då denna gårdsnära mark användes som äng. Här finns gamla hasselbuketter, gamla grova träd av oxel (40 cm i diameter), pelarformiga enar, gammal getapel och gamla aplar. Hasselstammarna har en artrik kryptogamflora, där påträffas bl a klotterlavar, dagglavar, skriftlav, allélav och hjälmrosettlav. I den mer trädklädda delen i norr är krontäckningsgraden för hög för att hävdgynnad flora ska trivas. Här finns även ett antal gamla stenrösen.

I buskskiktet finns, utöver redan nämnda arter också slånbar och hagtorn. Dessa båda arter breder ut sig rätt aggressivt, men mellan buskarna är marken välbetad och djuren gör ett gott jobb med att förhindra buskagen från att expandera än mer.

Kärlväxtfloran är artrik och utgörs företrädesvis av hävdgynnade arter men insåddarter förekommer också. De torra plana ytorna är snarare av alvarskaraktär och inte gammal åkermark som man kan tro om man studerar en flygbild över området. Men spår efter kultivering finns, t ex förekomst av kamäxing. I nordost påträffades den rödlistade arten bredarun (NT).

I de centrala delarna finns ett långsmalt stenröse som är övervuxet med buskar. Detta är en struktur som tillkommit relativt sentida, den finns inte med på flygbilder från 70-talet.

Betesmarken är välbetad och variationsrik (torr-frisk) med en relativt artrik och hävdgynnad kärlväxtflora samt med inslag av gamla lövträd och buskar. Den öppna marken är solexponerad och buskskiktet skapar fina livsmiljöer för insekter. Påverkan av insådd drar dock med naturvärdesklassningen.

Rödlistade arter: bredarun (NT), ljus solvända (NT), jordtistel (NT), ask (EN)

Fridlysta arter: -

Noterade arter utöver ovan nämnda: akleja, backsmultron, blodrot, brudbröd, darrgräs, gulmåra, humleluzern, käringtand, prästkrage, ängshavre, sammetsdaggekåpa, svartkämpar, vildmorot, vårbrodd, ängsviol.



Foto 14. Foto från naturvärdesobjekt nr 13



Foto 15. Foto från naturvärdesobjekt nr 13

Objekts-ID	14	Naturvärdesklass	3
Areal	1,22 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-15		
Naturtyp	Äng och betesmark		
Biotoper	Trädklädd betesmark		

Beskrivning av delområdet

Naturvärdesobjektet utgörs av en trädklädd betesmark. Tallarna i hagmarken är 70-130 år gamla. Studier av gamla ortofoton visar att trädskiktet var tätt på 60-talet men har gallrats flera gånger efter det. I norr finns dock högvuxna, gamla hasselbuketter och uppstammade enar som indikerar att marken varit hävdad och öppen även före trädskiktet slöt sig på 60-talet. Hasselgrenarna har en artrik kryptogamflora, där påträffas bl a skriftlav, klotterlavar (sp.) och hjälmrosettlav.

Kärlväxtfloran i betesmarken är till viss del kultiverad och påverkad av insådd. Kamäxing, rödklöver, förekommer frekvent, men står sida vid sida med magermarksväxter och betesmarksväxter som också de förekommer också i relativt riklig mängd: jordtistel (NT), solvända (NT) svinrot (NT) och många andra. Den rödlistade arten sommarklynne (VU) påträffades i objektets västra del i en glänta där marken var påtagligt påverkad av tramp.

Död tallved, även grov sådan, förekommer i alla nedbrytningsstadier - även en relativt grov (25 cm i diameter), riktigt gammal, till hälften pulvrerad tall-låga finns inom objektets gränser. Men frekvensen av döda träd är rätt sparsam.

Sammantaget är det svårt att naturvärdesklassa detta objekt. Det ha inte jättehöga värden kopplade till betesmarken men betet är en förutsättning för den solbelysta veden, solälskande kryptogamerna på hasselbuketterna och för den rödlistade arten sommarklynne (VU).

Rödlistade arter: sommarklynne (VU), jordtistel (NT), ljus solvända (NT), svinrot (NT)

Fridlysta arter: -

Noterade arter utöver ovan nämnda: akleja, bockrot, brudbröd, darrgräs, färgmåra, gulmåra, humleluzern, jordtistel, stor käringtand, prästkrage, rosettjungfrulin, backsmultron, svartkämpar, vildmorot, vårbrodd, ängsviol, sammetsdaggekåpa.



Foto 16. Foto från naturvärdesobjekt nr 14.

Objekts-ID	15	Naturvärdesklass	1
Areal	0,04 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-15		
Naturtyp	Skog och träd		
Biotoper	Jätteek		

Beskrivning av delområdet

Detta objekt utgörs av en fristående jätteek belägen i en betesmark. De omgivande marken är kultiverad varför endast eken lyfts fram som naturvärdesobjekt. Ekens diameter mäter ca 2,2 meter. Den är delvis ihålig med mulm i håligheterna. Sprickbarken är ca 5 cm djup och rik på kryptogamer. Eken har skador i form av grova grenar som har släppt. Kryptogamfloran är rik.

Rödlistade arter: gul dropplav (NT+ även signalart)

Fridlysta arter: -

Signalarter: vitskivlav, traslav, och guldlockmossa



Foto 17. Foto från naturvärdesobjekt nr 15.

Objekts-ID	16	Naturvärdesklass	3
Areal	75 m2	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-15		
Naturtyp	Myr		
Biotoper	Källa, källbäck, källspegel		

Beskrivning av delområdet

I sydöstra kanten av det område som betas (öster om Vikers gård) finns ett litet källutflöde. Källan ligger en liten bit i den trädklädda delen av betesmarken och har kanter som träsatts. Källvattnet rycker dock på och sipprar ut mellan stenblocken nedanför träklädningens kant. En källbäck med källkärrskanter löper vidare väster ut mot den öppna betesmarken där vattnet fångas upp och bildar en spegel där djuren dricker. Marken runt källspegeln är dock söndertrampad och här finns inga källarter. Även närmare källan är det ont om källknutna arter. I källbäcken, som kantas av videsnår och är svår att komma intill, växer mannagräs och bäckveronika och precis vid källan påträffades källtuffmossa.



Vatten i olika former är i stort sett alltid naturmiljöer som berikar flora och fauna, och källmiljöer i sin tur är en sällsynt naturtyp, som endast täcker mycket små arealer och högt specialiserade arter knutna till sig. I detta fall är dock källan påverkad av mänsklig aktivitet och källarterna mycket få vilket är motiveringen till det för naturtypen låga naturvärdesklassningen.

Rödlistade arter:

Fridlysta arter: -

Noterade arter utöver ovan nämnda: -

Foto 18. Foto från naturvärdesobjekt nr 16

OMRÅDET MITT (SÖDRA)

Objekts-ID	17	Naturvärdesklass	3
Areal	0,14 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-13		
Naturtyp	Äng och betesmark		
Biotoper	Alvar, berg med sprickor – karst, berg utan sprickor		

Beskrivning av delområdet

Delområdet utgörs av en liten, öppen alvarsmark där en hel del hållar går i dagen. På tre sidor gränsar området till mark som redan är tagits i anspråk för äldre täktverksamhet. Den sista sidan gränsar till alvar som är så pass påverkad av främst igenväxning att den inte längre hyser värden som motiverar naturvärdesklass 3 eller högre. Naturvärdesobjekt 17 är ett resultat av att sämre, mer påverkade ytor av liknande markslag har ritats bort och endast de ytor som har högst naturvärden har avgränsats för att ingå i objektet.

Naturvärdesobjektet liknar naturvärdesobjekt 18. Här återfinns samma arter, men objektet 17 är mer negativt påverkat. Igenväxningen har gått längre och här finns inslag av vegetation som inte brukar finnas i naturliga opåverkade alvarsmarker t ex blåeld och kungsljus. Många av karstsprickorna är fyllda med slånbuskar och liguster istället för murruta och svartbräken. Marken i 17 är en aning frodigare än i 18 – kanske är det en effekt av den damning som upplagen och verksamheten i området norr om objektet ger upphov till? Glest ställda tallar runt 70-80 år förekommer över hela ytan medan gamla träd (150-200 år) endast förekommer mycket sparsamt. Sprickrikt berg/karsthällar karaktäriserar området tillsammans med de element som är kopplade till dessa naturmiljöer: småhällar, sprickor, block, stenar, mossklädda hållar och i öster en liten nordvänd klev. Jordlagret är tunt, ibland saknas det helt och marken är torr. Störningsgraden är överlag låg men en viss froststörning förekommer i markskiktet vilket skapar markrörelser som hjälper till att hålla området öppet.

Kärlväxtfloran hyser de arter som kan förväntas i ett område av den här ringa storleken – dvs är artrik och fin med de växter som hör alvaret till men inget som sticker ut.

Buskskiktet är artrikt och välutvecklat. Här finns enbuskar, slånbar, getapel, hassel, ros, skogstry, oxel, ask (EN) och rönn.

Det glesa trädskiktet skapar förutsättningar för hög solinstrålning till fältskikt och döda träd och buskskiktet skapar vindskyddade gläntor - en attraktiv miljö för fjärilar och andra insekter.

Orsaken till att objektet inte klassas högre än 3 är att det är så pass litet och igenväxande, men tillsammans med andra liknande ytor i närheten har den ett högre värde.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), ljus solvända (NT), ask (EN)

Fridlysta arter: -

Noterade arter utöver ovan nämnda: alvargräslök, axveronika, brudbröd, fältsippa, färgmåra, gul fetknopp, gulmåra, gråfibbla, knutnarv, liten getvåppling, lundtrav, murruta, mjölon, nagelört, rött oxbar, småfingerört, stenkrassing, svartbräken, vit fetknopp.



Foto 19. Foto från naturvärdesobjekt nr 17.

Objekts-ID	18	Naturvärdesklass	2
Areal	0,15 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-15		
Naturtyp	Berg och sten		
Biotoper	Berg med sprickor - karst		

Beskrivning av delområdet

Naturvärdesobjektet utgörs huvudsakligen av berghällar med karstsprickor vilket är en ovanlig naturtyp. Det avgränsade objektet är ett resultat av att sämre, mer påverkade ytor av liknande markslag har ritats bort och endast de ytor som har högst naturvärden har avgränsats för att ingå i objektet. Större delen av omgivningarna utgörs av mark som redan tagits i anspråk för äldre täktverksamhet eller är negativt påverkad av den om.

Krontäckningsgraden är mycket låg och igenväxningen endast svag. Marken är mycket torr och mycket karg. I nordost finns en ek. Trädet är relativt litet, ca 6 m högt och ca 30 cm i diameter. Dess ålder är svårbedömd men trädet ser senvuxet ut och kryptogamfloran är oväntat artrik med hjälmrosettlav, porlav, dagglavar och olika kantlavar. Även en skoglig signalart – slät lönnlav – påträffades på dess bark.

En stor del av hållarna är be vuxna med kuddmossor. Jordlager saknas mer eller mindre helt.

Berghällarna hyser många olika småbiotoper och naturvärdeselement. Här finns hållar med karstsprickor och andra sprickor, sten, mosshällar, alvarsytor och även jordblottor.

Värme från solinstrålning lagras i berget vilket gör naturmiljön värdefull för bl a värmekrävande insekter och reptiler. Karminspinnare sågs flyga i södra delen av området.

Floran hyser de arter som kan förväntas i ett litet område av denna typ, vilket bland annat omfattar en hel del vit och gul fetknopp, backtimjan (NT), nagelört, stenkrassing, lundtrav, svartbräken och murruta.

Naturtypens sällsynthet och betydelse för värmekrävande arter, samt dess välutvecklade strukturer och element ger området ett högt naturvärde. Ett extra plus ges också för den senvuxna, gamla eken.

Naturvärdesobjekt 18 är en liten naturvärdeskärna som ännu finns kvar, omgiven av mark som redan tagits i anspråk för täktverksamhet. Sammantaget motiverar detta en placering i naturvärdesklass 2, men objektet är inte högt i sin klass.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), ljus solvända (NT), ask (EN)

Fridlysta arter: -

Noterade arter utöver ovan nämnda: alvargräslök, axveronika, brudbröd, fårsvingel, fältsippa, färgmåra, småfingerört, gulmåra, gråfibbla, knutnarv, liten getväppling, mjölon, rött oxbär, vårarv.

Tysklönn, en art med stor potential för invasivitet, förekommer i området.



Foto 20. Foto från naturvärdesobjekt nr 18

Objekts-ID	26	Naturvärdesklass	2
Areal	0,015 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-09-10		
Naturtyp	Sötvatten		
Biotoper	Småvatten		

Beskrivning av delområdet

Detta objekt utgörs av en vattensamling framsprungen ur en nedsänkning i berget. Det lilla vattnet är som mest ca 50 cm djupt och mäter ca 3x 30 m. Det ligger i ett område som redan på 60-talet togs i anspråk för kalkstensutvinning och den svacka i marken där småvattnet finns har därmed skapats i samband med (äldre) aktiviteter i bergtäkten.

Stränderna är ganska tvärt avsatta och vegetation förekommer endast relativt sparsamt. I östra änden finns dock ett bestånd med vass. En hel del vatteninsekter påträffades i vattnet och dess omgivning. Där finns buksimmare, virvelbaggar, dykare och trollsländor. Den höga naturvärdesklassningen kommer sig av att vattensamlingar i dessa i övrigt mycket torra miljöer är viktiga för en stor mängd arter.

Småvatten är i dessa omgivning sällsynta naturmiljöer som sammantaget endast täcker en mycket liten yta. Småvattnet är visserligen inte naturligt men förekomsten av vatten i ett i övrigt torrt landskap tillför grundläggande förutsättningar för en mycket stor mängd olika organismer vilket är motiveringen till att naturvärdesobjektet placeras i den näst högsta naturvärdesklassningen.



Foto 22. Foto från norra delen av naturvärdesobjekt nr 26

Objekts-ID	27	Naturvärdesklass	3
Areal	0,41 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-09-10		
Naturtyp	Äng och bete		
Biotoper	Alvar		

Beskrivning av området

Naturvärdesobjektet utgörs av en alvarsmark som i väster fortsätter utanför undersökningsområdets yttergräns men där har lägre naturvärde. Öster ut gränsar naturvärdesobjektet till en grusväg och bortom denna finns ett trädklätt område som togs i bruk för kalkstensbrytning redan på 60-talet.

Igenväxningsgraden är svag-måttlig och i buskskiktet finns utöver enbuskar även slånbär, *Rosa sp.* och getapel samt en hel del unga träd av ask (EN) och rönn.

Jordlagret är lite tjockare och inslaget av hällar saknas mer eller mindre helt. Överlag är det ont om strukturer och element. Ett undantag är de jordblottor som skapats av kaniner, men i större delen av området finns istället för jordblottor mossor i bottenskiktet, något som vittnar om en låg störningsgrad. Marken är torr.

I den del av alvarsmarken som avgränsats som naturvärdesobjekt finns en ganska fin alvarsflora med mycket axveronika, brudbröd, prästkragar, bockrot, pimpinell, kustruta, gulmåra och fältvädd. Här finns även gul och vit fetknopp, fältsippa, ljus solvända (NT) och lite backtimjan (NT). Annueller som stenkrassing förekommer endast mycket sparsamt. Insmuget i alvarsfloran finns dock även stora bestånd med johannesört, och jordklöver och en del kungsljus och blåeld samt syren - vilket snarare är arter som är av ohävdstyp eller påträffas i mark som utsatts för någon typ av påverkan. Väster om det avgränsade naturvärdesobjektet fortsätter alvarsmarken - men där är floran mindre artrik, troligtvis har den delen någon gång påverkats av någon produktionshöjande åtgärd.

Detta naturvärdesobjekts flora är ganska artrik och dess busksikt en attraktiv miljö för fjärilar och andra insekter. Sammantaget är påverkan på alvarsmarken dock relativt stor. Utöver ovan nämnda åtgärd i intilliggande del av betesmarken har en hel del sten från grusvägen spridit sig in i området och i söder löper ett dike från vägen vidare väster ut. En kraftledning sträcker sig genom området och igenväxningen breder ut sig i vissa delar. Detta tillsammans med de "ohävdarter" som nämnts i fältskiktet samt den låga störningsgraden i bottenskiktet är orsaken till att objektet inte tilldelats en högre naturvärdesklass.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), ljus solvända (NT), ask (EN)

Fridlysta arter: -

Noterade arter utöver ovan nämnda: backsmultron, lundtrav, spåtistel, svartkämpar.



Foto 21. Foto från naturvärdesobjekt nr 27 mot norr.

OMRÅDE SYD

Objekts-ID	19	Naturvärdesklass	3
Areal	0,86 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-11, 2021-06-16		
Naturtyp	Skog och träd		
Biotoper	Hällmarkstallskog, gles tallskog,		

Beskrivning av delområdet.

Delområdet utgörs av gles hällmarkstallskog med inslag av gles tallskog på frisk mark och fuktiga partier. Trädskiktet är olikåldrigt, men många träd är gamla (120-160 år). Vissa tallar är rätt grova - upp mot 40 cm i diameter. Buskskiktet är ömsom tätare, ömsom glesare. Det är relativt artrikt med enbuskar, rönn, oxel, brakved samt getapel och ros. I de torra delarna är mjölon och ljung vanliga arter och i de fuktiga delarna som förekommer särskilt i norr, dominerar blåtåtel. Där växer även brudsporre (§8) och kärrknipprot (§8) samt en krissla som bestämdes till hybriderna mellan krissla och svärdrissla. Fältskiktet är rätt artfattigt även om örter som svinrot (NT), vitmåra och blodnäva förekommer.

Döda träd förekommer endast rätt sparsamt och är huvudsakligen i klen dimension. Det finns gamla spår efter uttag av träd i beståndet. Dessa verkar skett för över 50 år sedan.

Det glesa trädskiktet skapar förutsättningar för hög solinstrålning till fältskikt och döda träd och buskskiktet skapar vindskyddade gläntor. I övrigt är det ont om naturvärdeskapande strukturer i objektet.

Objektets naturvärden är kopplade till hög trädålder och hög solinstrålning. Det är inte högt i sin naturvärdesklass.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), ljus solvända (NT), jordtistel (NT), svinrot (NT)

Fridlysta arter: Brudsporre (§8), kärrknipprot (§8)

Noterade arter utöver ovan nämnda: backsmultron, brudbröd, darrgräs, fårsvingel, fältsippa, gul fetknopp (sparsamt förekommande), gråfibbla, mjölon, ljung, ängshavre



Foto 22. Foto från naturvärdesobjekt nr 19

Objekts-ID	20	Naturvärdesklass	2
Areal	0,70 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-16		
Naturtyp	Äng och bete		
Biotoper	Alvar		

Beskrivning av området

Naturvärdesobjektet utgörs av en alvarsmark med flera öppna ytor samt inslag av hållar och sprickrikt berg. I öster avgränsas alvarsmarken av det staket som inhägnar det nuvarande täktområdet. I övrigt omges det av tallskog.

De öppna ytorna kantas av tall, en, oxel, rönn och brakved. Igenväxningsgraden är endast svag och i buskskiktet finns utöver enbuskar även lite slånbar, brakved och liguster. Trädskiktet är mycket glest med inslag av mycket gamla tallar, bl a mycket krokiga och lågvuxna martallar vars ålder definitivt är hög (men svår att uppskatta). Här finns även döda martallar.

Jordlager saknas helt eller är mycket tunt och marken är till stor del torr. Delar av de öppna ytorna påverkas dock under vissa tider på året av vattenstörning vilket hjälper till att hålla marken öppen. De öppna ytorna hyser en mosaik av alvarsvegetation, håll, jordblottor, mosshållar och inslag av vittringssten.

I fältskiktet finns en hel del årevis, ett resultat av den störning som vatten- och isrörelser ger upphov till. På en plats i den västliga öppna ytan påträffas såpört. Såpört är en lågvuxen nejlikväxt som förekommer sällsynt i Skåne och Dalarna samt på Öland och Gotland. Den växer på sandig mark, alvar, gräshedar och öppen tallskog.

Här växer också en hel del backtimjan (NT), jordtistel (NT), lundtrav, stenkrassing, fältsippa, rödklint och krissla samt hybriden mellan svärdskrissla och krissla.

Solinstrålningen till fältskikt och döda träd är hög. Det är en attraktiv miljö för fjärilar och andra insekter.

Genom objektet löper en brukningsväg.

Rödlistade arter: ängsnätfjäril (NT), ljus solvända (NT) backtimjan (NT) (ovanligt god förekomst), jordtistel (NT)

Fridlysta arter: -

Noterade arter utöver ovan nämnda: alvargräslök, axveronika, backsmultron, blodnäva, blodrot, brudbröd, fårsvingel, färgmåra, getrams, gul fetknopp, gulmåra, harmynta, kalksvartbräken, knutnarv, murruta, sandnarv, småfingerört, stor kustruta, **såpört**, vit fetknopp, vildlin, vildmorot, vårarv, älvväxing, ängshavre.



Foto 23 och 24. Foto från naturvärdesobjekt nr 20. I objektet finns mycket gamla martallar.

Objekts-ID	21	Naturvärdesklass	3
Areal	0,48 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-16, 2021-09-16		
Naturtyp	Skog och träd		
Biotoper	Tallsumpskog,		

Beskrivning av delområdet

Naturvärdesobjektet utgörs fuktig tallskog på lite djupare jordlager. I väster avgränsas objektet av en igenväxande körväg. Väster om denna väg är skogen visserligen likartad men torrare och mer igenvuxen och klassas inte som naturvärdesobjekt. I öster avgränsas skogen av det staket som inhägnar det nuvarande täktområdet.

Beståndet är igenväxande med resultatet att trädskiktet är olikåldrigt, tallarna är mellan 20-150 år. Här finns även inslag av äldre björk. I buskskiktet – som är tätt - återfinns förutom enbuskar även en hel del brakved samt lite rönn och olvon. I norr finns en torrare yta med höga och grova träd.

I de fuktiga delarna domineras fältskiktet av blåtåtel med inslag av älväxing och slankstarr samt örter som svinrot (NT), vitmåra och ängsvädd.

Döda träd förekommer endast rätt sparsamt men några lågor med spår efter mindre mörghorre (S) påträffades i södra änden.

Naturvärdena i objektet är kopplade till de gamla träden samt den fuktiga miljön. Det är inte högt i sin klass.

Rödlistade arter: Svinrot (NT)

Fridlysta arter: -

Signalarter: Mindre mörghorre

Noterade arter utöver ovan nämnda: -



Foto 25. Foto från naturvärdesobjekt nr 21

Objekts-ID	22	Naturvärdesklass	3
Areal	0,36 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-16		
Naturtyp	Äng och bete		
Biotoper	Alvar		

Beskrivning av området

Naturvärdesobjektet utgörs av en öppen alvarsmark. I väster och även söder ut gränsar alvarsmarken till en utbruten del av den befintliga bergtäkten. I öster avgränsas objektet av den igenväxande halvöppna korridor som omger det staket som avgränsar befintligt täktområde och norr ut övergår den öppna marken i tallskog.

Den öppna ytan är igenväxande med enbuskar och ung tall längs kanterna, men inne i objektet finns även gamla träd. Här växer tallar (>150 år), förvridna gamla martallar samt äldre oxel. I objektet finns oväntat rikligt med död ved. Färska nedbrytningsgrader dominerar, men här finns även inslag av silverlågor som börja tappa sin struktur samt starkt nedbrutna lågor. Veden är upp till 25 cm i diameter. På vissa lågor finns spår efter mindre mägborre - en skoglig siglanart.

Påverkan från brottet märks, men de ytor som är mest påverkade av bergtäkten och vägen är borttridade från objektet. Här finns dock små upplag, körspår, och kvarlämnande röjrester efter träd som tagits ned.

I fältskiktet finns de alvarsväxter man kan förvänta sig inklusive en del störningsgynnade arter. Bactimjan förekommer oväntat rikligt. Arten har här hämtat sig bra efter 2018 års torka. Det finns även ett fuktigt parti i nordost där blåttåtel dominerar tillsammans med älvväxing och slankstarr. Där växer även svinrot (NT).

Solinstrålningen till fältskikt och döda träd är hög. Det är en attraktiv miljö för fjärilar och andra insekter. Det finns höga naturvärden kopplade till förekomsten av död ved men objektet är också påverkat av bergtäkten och andra ingrepp vilket är orsaken till att naturvärdesobjektet inte blir högre än klass 3.

Rödlistade arter: bactimjan (NT), ljus solvända (NT), jordtistel (NT), svinrot (NT)

Fridlysta arter: -

Signalarter: mindre mägborre

Noterade arter utöver ovan nämnda: alvargräslök, alvarglim, axveronika, brudbröd, darrgräs, färgmåra, fårsvingel, fältsippa, gulmåra, getväppling, gul fetknopp, grusbräcka, gråfibbla, harmynta, klibbarv, ljung, mjölon, rosettljungfrulin, rött oxbär, sandnarv, småfingerört, vildmorot, vildlin, vitfetknopp, vårarv, ängshavre



Foto 26. Foto från naturvärdesobjekt nr 22

Objekts-ID	23	Naturvärdesklass	3
Areal	1,77 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-16		
Naturtyp	Skog och träd		
Biotoper	Gles gammal tallskog, hållmarkstallskog,		

Beskrivning av delområdet.

Delområdet utgörs av högstammig, gles gammal tallskog på frisk mark och (i söder) torrare hållmarkstallskog med inslag av alvar och mindre ytor med sprickrikt berg. I den torra skogen är dock igenväxningen långt gången. Hela beståndet är gammalt (130-150 år) och vissa träd är rätt grova – upp mot 40 cm i diameter. Enstaka hålträd finns. Buskskikt förekommer ganska sparsamt. Förutom enbuskar förekommer även fågelbär, oxel, rönn och olvon.

Så väl den höga solinstrålningen som de friska markförhållandena skapar goda förutsättningar för ett relativt artrikt fåltskikt, här växer fårsvingel, ängshavre, backskafting och lite ljung samt skogsviol, rosettjungfrulin, smultron, svinrot (NT), vit- och blåsippan mm. I alvarsytorna tillkommer arter som gul och vit fetknopp, vildlin, axveronika, backtimjan (NT) och solvända (NT).

Objektets naturvärden är kopplade till hög beståndsålder, grova träd, hålträd och hög solinstrålning. I beståndet förekommer dock inte några andra naturvärdesstrukturer, det verkar skötas för skogsproduktion, ved förekommer t ex endast rätt sparsamt vilket är orsaken till att naturvärdesklassningen sätts till klass 3.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), ljus solvända (NT), svinrot (NT)

Fridlysta arter: -

Signalarter:-

Noterade arter utöver ovan nämnda: färgmåra, gråfibbla, backsmultron



Foto 27. Foto från naturvärdesobjekt nr 23

Objekts-ID	24	Naturvärdesklass	3
Areal	0,20 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-16		
Naturtyp	Skog och träd		
Biotoper	Gles, gammal tallskog,		

Beskrivning av delområdet.

Delområdet utgörs av högstammig, gles gammal tallskog på frisk mark av samma typ som beskrivs för naturvärdesobjekt 23. Utanför inventeringsområdet sitter naturvärdesobjekt 23 och 24 ihop, dvs de utgör olika delar av samma skogliga bestånd. Beskrivningen av naturvärdesobjekt 23 är därför även applicerbar på naturvärdesobjekt nr 24. Därför beskrivs objektet endast mycket kort här.

Hela beståndet är gammalt (130-150 år) och vissa träd är rätt grova. Buskskikt förekommer ganska sparsamt. Förutom enbuskar förekommer även fågelbär, oxel, rönn och olvon.

Objektets naturvärden är kopplade till hög beståndsålder, grova träd och hög solinstrålning. I skogsbeståndet förekommer dock inte så många andra naturvärdesstrukturer – ved förekommer t ex endast rätt sparsamt vilket är orsaken till att naturvärdesklassningen sätts till klass 3.

För arter: se naturvärdesobjekt 23 – exklusive alvarsarterna.

Objekts-ID	25	Naturvärdesklass	2
Areal	0,06 ha	Inventerare	Eva Götbrink
Datum fältbesök	2021-06-16		
Naturtyp	Skog och träd		
Biotoper	Hällmarkstallskog		

Beskrivning av delområdet

Delområdet utgörs av gles hällmarkstallskog belägen alldeles intill det befintliga brottet. Längre söder ut utanför inventeringsområdet, finns mer av likande skogstyp. Naturvärdesobjektet är mycket litet - egentligen under den minimigräns för vilka objekt ska registreras inom inventeringen.

Beståndet utgörs av gamla träd 100-150 år. En del träd är rätt grova för att vara av lågvuxen hällmarkstyp, ca 30 cm i diameter. Här finns även en del ved i både färsk och lite äldre nedbrytningsgrad. Dessa lågor mäter runt 20 cm i diameter. Igenväxningen med enbuskar är svag-måttlig och i buskskiktet finns även getapel, rönn, och oxel.

Fältskiktet är inte särskilt artrikt, vegetationen utgörs till stor del av mjölon, slankstarr och andra gräs och halvgräs med inslag av St Pers nycklar (§8) och svinrot (NT).

Det glesa trädskiktet och inslaget av gläntor skapar förutsättningar för hög solinstrålning till hållar, fältskikt och döda träd.

Naturvärdena är kopplade till de gamla träden och de döda träden i olika nedbrytningsgrad. Det är inte högt i sin naturvärdesklass och ett så här litet objekt är inte lämpligt att bedöma eftersom objektets ringa storlek starkt begränsar utrymme för såväl arter som strukturer. Viss påverkan från intilliggande väg och stenbrott förligger också.

Rödlistade arter: backtimjan (NT), svinrot (NT)**Fridlysta arter:** St. Pers nycklar (§8)

Noterade arter utöver ovan nämnda: -



Foto 28. Foto från naturvärdesobjekt nr 25