



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Skötselplan
2017-09-19

Diarienummer
511-32512-2015
Dossienummer
1499-2218

Bilaga 3
Sida
1(62)

Skötselplan för naturreservatet Nolgården Näs i Falköpings kommun



Växtplatsen för fjädergräs, 2009-06-27. Foto: Sundh Miljö

Postadress:
403 40 GÖTEBORG

Besöksadress:

Telefon/Fax:
010-224 40 00 (vxl)
010-224 40 22 (fax)

Webbadress:
www.lansstyrelsen.se/vastragotaland

E-post:
vastragotaland@lansstyrelsen.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL A – BESKRIVNING	4
1. Syfte	4
2. Beskrivning av området	4
2.1 Uppgifter om naturreservatet.....	4
2.2 Allmän beskrivning av området	5
2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	9
2.4 Områdets bevarandevärden	10
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar	15
3. Skötsel och bevarandemål	16
3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden	16
3.2 Utgångspunkter för bevarandemål	18
3.3 Skötselområden med mål och åtgärder	18
3.4 Bevarandemål för arter.....	53
3.5 Forn- och kulturminnesvård	54
4. Friluftsliv.....	55
5. Gränsmarkering.....	55
6. Uppföljning	55
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder	56
6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd.....	56
6.3 Revidering av skötselplanen.....	56
7. Sammanfattning av planerad förvaltning	56
8. Referenser.....	59

BILAGOR

- 3 a Karta över skötselområden och friluftsanordningar
- 3 b Karta över naturtyper
- 3 c Karta över Natura 2000 naturtyper

Inledning

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 markägarna och andra intressenter.

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

Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för att statligt bildade naturreservat sköts. Länsstyrelsen har också ansvar för tillsynen i statliga naturreservat. Förvaltningen kan överlåtas till andra, t.ex. Västkuststiftelsen eller den kommun där naturreservatet är beläget. De praktiska skötselåtgärderna utförs oftast av markägare, arrendatorer, entreprenörer eller andra som förvaltaren har skötselavtal med.

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 av åssystemet i övergången från delområde 1.6 mot 1.3. Foto: Sundh Miljö

DEL A – BESKRIVNING

1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och utveckla artrika fodermarker med hävdgynnad kärlväxt- och svampflora,
- bevara och utveckla populationer av rödlistade och regionalt sällsynta arter,
- öka arealen stäppartad kalktorräng,
- skapa en skyddszon för åsstråk med stäppartad kalktorräng,
- bevara inom området förekommande naturtyper och arter som ingår i EU:s nätverk av Natura 2000-områden, i gynnsamt tillstånd: *Kalkgräsmarker (*viktiga orkidélokaler) nedanför trädgränsen, 6210,*
- bevara och tillgängliggöra ett område som har stor betydelse för landskapsbild, friluftsliv, forskning och lärande om botanik, natur- och kulturhistoria.

Syftet ska tryggas genom att:

- de hävdberoende naturtyperna, åsstråken och landskapsbilden hävdas med bete, slyröjning, slåtter, bränning och artificiell markstörning,
- tillåta och tillämpa hävdvila i en historiskt anpassad skötselregim,
- spridning av frön och ev. plantering sker av fjädergräs, drakblomma och ev. andra arter som tillhör naturtypen,
- skog avverkas och marken restaureras till hävdade gräsmarker,
- åkermark avsätts som skyddszon samt utvecklingsmark med slåtter och bete,
- en allmogeåker restaureras,
- parkeringsplatser, informationsskyltar och stängselgenomgångar anordnas för att vägleda besökare in i området,
- stigar underhålls och markeras,
- fornlämnningar och andra kulturhistoriska lämningar sköts genom återkommande röjning och bete.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Nolgården-Näs
Beslutsdatum:	2017-09-19
Areal:	Ca 30,7 ha
Ekonomisk karta:	07D8f
Lägesbeskrivning:	2 km väster om Näs kyrka
Län:	Västra Götaland
Kommun:	Falköping
Socken:	Näs och Vartofta-Åsaka
Förvaltare:	Länsstyrelsen
Markägare:	Privat ägo
NVR ID	2000349
Natura 2000-beteckning:	SE0540114, SE0540284
Naturgeografisk region:	22 Götalands centrala slättbygder, underregion 22b, Falbygden och Kinnekulle.

Landskapshistorisk region Falbygden-Valle.
Typindelning Limnisk ekoregion 7 Sydsvenska höglandet,
enligt vattendirektivet: söder om norrlandsgränsen, över 200 m.ö.h.

Tabell 1: Markslag och naturtyper.

Markslag och Naturtyper	Areal 2017 (ha)	Målareal 2020 (ha)
Hygge:	6,5	0
Naturbetesmark³ (betesmark på in-äga eller utmark):	19,5	26,0
Öppen hagmark	14,1	20,6
Trädklädd betesmark	5,4	5,4
Kultiverad betesmark:	4,7	4,7
Småvatten	0,09	0,09

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2017 (ha)	Målareal (ha)
6210	Kalkgräsmarker	7,8	11,2
6410	Fuktängar (med blåttåtel och starr)	0	0,4

2.2 Allmän beskrivning av området

2.2.1 Topografi och läge

Nolgården Näs är beläget 13 kilometer sydost om Falköping, söder om väg 47 och nordost om Vartofta-Åsaka.

2.2.2 Geologi och hydrologi

Naturreservatet är en del av ett långt åssystem på gränsen mellan socknarna Näs och Vartofta-Åsaka. Området utgörs av flera mer eller mindre sammanhängande, oregelbundet slingrande åspartier. Det längsta sammanhängande åspartiet är ca 300 meter långt och som bredast ca 50 meter. Några åssträckor i jämnhöjd med varandra löper i västlig-östlig riktning, vinkelrät mot traktens räffelriktning och åsarnas huvudsakliga riktning. Materialet i åsarna domineras av ortocerkalksten. Även sandsten och skiffer förekommer i relativt stor omfattning.

2.2.3 Vegetation, flora och fauna

För information om de vegetationstyper som omnämns i skötselplanen hänvisas till rapporten. Stäppartade torrängar på Falbygden och i Ätradalen – Inventering 2007. Länsstyrelsen Västra Götalands län, Sundh, L., 2007. ”Stäppartad torräng av Dracocephalum-typ” är en vegetationstyp som har ett stort inslag av arter med sydostligt ursprung och är en av de artrikaste i det svenska odlingslandskapet. De små, men biologiskt värdefulla, torrängarna kan betraktas som restmiljöer från ängsepoken under 1700-talet då ängens utbredning var flerfaldigt större än under 1800- och 1900-talet. De torra och karga åsarna blev över när den agrara revolutionen genomfördes under 1800-talet. Naturtypen förekommer i Sverige endast på södra Falbygden och i norra Ätradalen, i Västra Götalands län.

Torrängarna innehåller exklusiva arter som anses vara relikter från den postglaciala värmetiden, då sydliga arter spreds norrut på grund av det då rådande milda klimatet. Ett exempel på dessa kontinentalt, sydliga och sydöstliga stäppängsväxter är fjädergräset (*Stipa pennata*).

Dess förekomster på Falbygden är de enda i Norden och bildar en långt framskjuten utpost från artens egentliga hemvist i sydösteuropas stäppområden. Närmast förekommer fjädergräset sparsamt i mellersta Tyskland. Att fjädergräset och dess följeväxter kunnat hålla sig kvar här beror på extremt gynnsamma geologiska och mikroklimatiska förhållanden i kombination med länge bevarade äldre odlingsformer med en kombination av hävd och hävdvila.



Stäppartad torräng med fjädergräs, norra lokalen 2009-06-27. Foto: Sundh Miljö

Trädskikt i egentlig mening saknas. Det förekommer dock inslag av träd som oxel, björk och ask. På den ås som ska restaureras, efter att en planterad granskog avverkats, finns även en del lövträd som sparats, bl.a. sötkörsbär, skogsalm, oxel och rönn. Död ved i form av lågor och torrakor förekommer bara på den här åsen.

Det numera mycket sparsamma **buskskiktet** utgörs av getapel, oxbär, nyponros, svartvide, ängsvide, hartsros, en, druvfläder, krusbär och olvon. Det kan vara värt att ha i åtanke att det för ca 50 år sedan var betydligt mer igenvuxet av enbuskar och diverse lövbuskar och träd på åsarna, se gärna Länsstyrelsens fotoarkiv.

Fältskiktet domineras av örtrik kalktorrängsvegetation. De ogödslade och hävdade torrängarna har en rik kärlväxtflora med upp mot ett 60-tal naturvårdsintressanta torrängsarter som dessutom ofta dominerar. Exempel på kärlväxter som påträffas i den stäppartade torrängen, utöver de tre särskilt skyddsvärda arterna fjädergräs, drakblomma och smalbladig lungört, är trollsmultron (*Dryocallis rupestris*, VU), praktbrunört (*Prunella grandiflora*), blodnäva (*Geranium sanguineum*), krissla (*Inula salicina*), vitmåra (*Galium boreale*), ljus solvända (*Helianthemum nummularium*, NT), klasefibbla (*Crepis praemorsa*, NT), kungsmynta (*Origanum vulgare*), färgmåra (*Asperula tinctoria*), fältvädd (*Scabiosa columbaria*), brudbröd (*Filipendula vulgaris*), backsmörblomma (*Ranunculus polyanthemus* NT), backruta (*Thalictrum simplex*, NT), backklöver (*Trifolium montanum*, NT) och brudsporre (*Gymnadenia conopsea*).

På permanent betade torrängar utvecklas en variant där bevarandevärda arter som backtimjan (*Thymus serpyllum*, NT), småfingerört (*Potentilla tabernaemontani*), vårfingerört (*P. crantzii*), toppjungfrulin (*Polygala comosa*, VU), vanlig sandviol (*Viola rupestris*, NT) och spåtistel (*Carlina vulgaris*) förekommer.



Fjädergräsåsen februari 1972. Notera diverse vinterståndare av gräs. Marken är betad, men inte slagen.
Foto: Lennart Fridén.



Fjädergräsåsen mars 1991. Foto: Sundh Miljö



Fjädergräsåsen september 2012. Foto: Sundh Miljö

I de nyttillkomna delarna av naturreservatet finns partier som är påverkade av kvävegödsling eller långt gången ohävd. Här förekommer följaktligen en rad ohävdarter och kvävegynnade arter som hundäxing, timotej, hundkex, ogräsmaskros, våtarv, fyrkantig johannesört, ”klöver” och tuvtåtel. På åsar med f.d. granplanteringar tillkommer dessutom arter som pipdån, sibirisk björnloka, skogssallat, skogskovall, besksöta, flädervänderot, baldersbrå, rallarro, kråkvicker, gatkamomill och trampört.

Bottenskiktet är dåligt undersökt men gamla uppgifter finns om arter i fjädergräs-bestånden, bl.a. ”alvararten” brun jordlav (*Placidium lachneum*) liksom uppgifter om seg gelélav (*Collema tenax*), *Leptogium tenuissimum*, islandslav (*Cetraria islandica*) och flera arter av släktet *Cladonia*. Mossfloran är något bättre undersökt genom Mossornas Vänner i Falköping. En handfull inventerade stäppartade torrängar av samma typ som på Nolgården visar att arter som gruskammossa (*Abietinella abietina*), plyschgrusmossa (*Ditrichum flexicaule*), jordspärrmossa (*Campyllum chrysophyllum*), kalkspärrmossa (*Campyllum calcareus*), stor klockmossa (*Encalypta streptocarpa*), slät klockmossa (*Encalypta vulgaris*), briljantmossa (*Entodon concinnus*), blek fickmossa (*Fissidens dubius*), kalkklockmossa (*Homalothecium lutescens*), ruggmossa (*Rhytidium rugosum*), backthujamossa (*Thuidium philiberti*) och kruskalkmossa (*Tortella tortuosa*) förekommer i den stäppartade torrängen.

Vegetationstyper – allmänt

Naturreservatet präglas av öppna naturliga fodermarker på kalkrik grund med inget eller marginellt inslag av träd och buskar. Artrikedomen är generellt sett mycket hög men i delar av området, speciellt i den nya delen av naturreservatet, har den historiska markanvändningen påverkats av avbrott i kontinuiteten genom granplantering, ohävd och i partier även gödsling. Mindre delar i de nya delarna skiljer sig också genom att de utgör betesmarker på torvjordar

som tidigare varit uppodlade. Dessa marker är med i naturreservatet av främst praktiska och beteslogistiska skäl.

Betesmarker

I det här förslaget benämns markerna konsekvent som betesmarker men det ska poängteras att det inte rör sig om vanliga betesmarker eftersom betesregimen skiljer sig från normala betesmarker. Hävdvila under ett eller flera år kan vara en viktig faktor för några av arterna i området, t.ex. drakblomma. Även slåtter har, i delar av området, varit ett inslag både historiskt och fram till idag. Samtliga åsar som ingick i utökningen i etapp 2, 2015 är nu inhägnade, vilket möjliggör betesdrift och goda möjligheter att styra bete, betestryck m.fl. skötselåtgärder. Under 2017 planeras att inhägnad sker av samtliga återstående åsar inom utökning, etapp 3 för motsvarande skötselåtgärder.

Öppen betesmark

Samtliga delar i det gamla naturreservatet och i etapp 2 klassas här som öppen betesmark. Etapp 3 innehåller även trädklädd betesmark. Klassningen ska inte ses som ett hinder för slåtter i vissa delar. Utan snarare att slåtter historiskt sett följts av bete i vissa delar och/eller under vissa år. I skötselplanen bör slåtter genomgående bara betraktas som en åtgärd för att få bort oönskad vegetation där trivialiseringen ökar, och för att utarma ytor på näring.

2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Flertalet av de särpräglade åkeråsarna och åkerholmarna har brukats mildare än utmarksbetade åsar där djuren släppts på för bete redan i april-maj. Även trädesbruket har spelat roll för etableringen av s.k. slåttergynnade arter, som missgynnas av tidigt, permanent och alltför hårt bete. Markerna utnyttjades säkert hårt genom slåtter och bete samtidigt som många skarpa (torra och lågproduktiva) åsar, som säkert var betydligt skarpare då än idag i kvävenedfallets tider, ansågs som ”odugliga”. På tidiga kartor från 1700-talet var dessa backar och åsar delar av ett ängslandskap som sedermera kom att odlas upp. De kvarvarande åsarna var de som inte dög till annat än slåtter och bete, eller inte alls. Eftersom de flesta av dessa backar låg i åkern så kunde inte betet ske förrän efter skörd. På häradskartan från 1800-talet har åsarna på Nolgården och i Vartofta-Åsaka markerats som hedar, d.v.s. betesmarker, och på ett för Falbygden karakteristiskt sätt, helt utan trädssymboler.

När vi lägger ihop de olika möjliga historiska scenarierna och betänker att livet förr var hårt och att allt av värde måste tas till vara inför vintern så utfaller det för åkern nödvändiga sena betespåsläppet som en nyckel till utvecklingen av stäppartad torräng av *Dracocephalum*-typ. I vilken mån åsarna utnyttjades för slåtter får anses vara mera oklart men säkert slogs de åsar som var skarpa och ”odugliga” under de år när förhållandena var de rätta. Man bör dock ha i åtanke att de tveklöst var mindre ”feta” än vad de är idag.

Sammanfattningsvis har torrängarna med fjädergräs, drakblomma, smalbladig lungört m.fl. arter uppkommit genom en, (*förhållandevis*), extensiv hävdregim som ger arterna möjlighet till groning, tillväxt och frösättning på kalkrika och öppna åsar och kullar, varav en del även kan ha varit tillfälligt betesfredade. Lika viktig för torrängarnas dynamik som den extensiva hävden, är den regelbundna markstörningen genom efterbetesdrift och, under fjädergräsets storhetstid, kanske även lindbruk. Markstörningens betydelse och positiva inverkan på torrängsvegetationen antas ha ökat i takt med att gödande och försurande processer som t.ex. kvävenedfall också ökat.

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

Nolgården Näs utgör Sveriges främsta stäppartade kalktorräng av västsvensk typ och hyser den rikaste av endast tre lokaler med fjädergräs, (*Stipa pennata*) i Sverige och Skandinavien. Samtliga tre lokaler återfinns på Falbygden. Vid Nolgården-Näs finns också ett flertal rödlistade kärlväxter, svampar och insekter, se tabell 2. Det finns också äldre uppgifter om ovanliga kryptogamer som åtminstone har förekommit vid Nolgården Näs (lavinventering av Lennart Fridén och Nils Albertsson 1947). Det är troligt att några av de arterna förekommer än idag. Vad gäller mossor finns inventeringsuppgifter från Mossornas Vänner i Falköping med arter som sannolikt kan finnas här. Deras inventering omfattar dock inte Nolgården Näs, utan stäppartade torrängar i allmänhet, bl.a. det mycket snarlika naturreservatet Prästbolet, Vartofta-Åsaka. Idag saknas inrapporterade fynd om rödlistade mossor och lavar på Artportalen.

Naturreservatets höga populationer av organismer tillhörande dessa kalkrika torrängar innebär också att området har betydelse från ett landskapsperspektiv. På sydöstra Falbygden och i Ätradalen finns ett antal stäppartade torrängar som ligger mer isolerade och inte lika tätt som i denna del av Falbygden. Naturreservatet fyller därför en viktig funktion som spridningscentra av organismer till andra stäppartade torrängar. Områdets biologiska värden kommer att öka successivt genom en ändamålsenlig och långsiktig skötsel av såväl det befintliga naturreservatet som den föreslagna utökning.



Drakblomma, backklöver, sexfläckig bastardsvärmare och trollsmultron. Foto: Sundh Miljö

Tabell 2. Förekomst av

- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Försvunnen (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Missgynnad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdefors 2005)
- arter (ÅGP) som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter

Frekvens: (1) enstaka, (2) måttlig, (3) riklig, eller exakt uppgift om sådan finns

Art	Kategori	Skötselområde och koordinat	Frekvens/antal	Inventeringsdatum	Källa/ Uppgiftslämnare
Kärlväxter					
Fjädergräs <i>Stipa pennata</i>	CR/ ÅGP	1.3, 1.9	227 (plantor vid höst-räkning)	2014-10-24	Lennart Sundh
Drakblomma <i>Dracocephalum ruyschiana</i>	EN/ ÅGP	1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.8, 1.9	52 blommande plantor	2014-06-29 m.fl. datum	Lennart Sundh
Smalbladig lungört <i>Pulmonaria angustifolia</i>	EN/ ÅGP	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9, 1.10, 3.1	ca 3 000 blommande plantor	2007	Lennart Sundh
Ask <i>Fraxinus excelsior</i>	EN	1.2, 1.7, 1.8, 1.11, 2.3, 3.1	Ca 20?	2012-07-13	Lennart Sundh
Vanlig backsippa <i>Pulsatilla vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	VU	1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8,	2	2011-05-11	Hans Rydberg
Skogsalm <i>Ulmus glabra</i>	CR	5.2, 5.4	3	2016-06-09	Lennart Sundh
Fläckmaskros <i>Taraxacum maculigerum</i>	VU	1.3 (?)	1	2003-06-08	Lars Erik Norbäck
Luddvicker <i>Vicia villosa</i>	VU	Trädesåker i anslutning till naturreservatet	1	1998-07-07	Västergötland Floraväktarna
Toppjungfrulin <i>Polygala comosa</i>	VU	1.4	Sällsynt <5 plantor	2008-05-22	Christer Albins-son
Trollsmultron <i>Drymocallis rupestris</i>	VU	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9, 1.11	2	2007	Lennart Sundh
Slätterfibbla <i>Hypocheris maculata</i>	VU	1.1, 1.3	1	2016	Ulla-Britt Andersson m.fl.
Månlåsbräken <i>Botrychium lunaria</i>	NT	1.3 längst i S samt tidigare även på åskränet längst i NV	3	2012-07-16	Lennart Sundh
Backklöver <i>Trifolium montanum</i>	NT	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.9, 1.10	2	2011-2016	Hans Rydberg, Karin, Wiklund m.fl.
Ljus solvända <i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>nummularium</i>	NT	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.8, 2.3 och 3.2.	2	2016	Karin Wiklund m.fl.
Mjukdån <i>Galeopsis ladanum</i>	NT	(Via amabilis)	1	1987-08-05 och senare	Flora Västergötland
Trubbdaggkåpa <i>Alchemilla plicata</i>	NT	1.4 (?)	1	2003-06-08	Lars Erik Norbäck
Vanlig sandviol <i>Viola rupestris</i>	NT	1.4, 1.7	4 resp. 2 ex.	2005	Lennart Sundh

Vanlig backruta <i>Thalictrum simplex</i>	NT	1.2, 1.3, 1.10	Fåtalig	2008-06-28	Thomas Gunnarsson
Backsmörblomma <i>Ranunculus polyanthemus</i>	NT	1.1, 1.3, 1.8	1	2016	Ulla-Britt Andersson m.fl.
Backtimjan <i>Thymus serpyllum</i>	NT	1.1, 1.3, 1.7, 1.11	1	2016	Ulla-Britt Andersson m.fl.
Jordtistel <i>Cirsium acaule</i>	NT	1.1, 1.3, 1.8, 1.9, 1.10, 1.12, 1.14, 2.3, 4.4	1	2016	Ulla-Britt Andersson m.fl.
Klasefibbla <i>Crepis praemorsa</i>	NT	1.1, 1.3,	1	2016	Ulla-Britt Andersson m.fl.
Sommarfibbla <i>Leontodon hispidus</i>	NT	1.3, 1.4, 1.5,	2	2008-05-22	Christer Albinsson
Svampar					
Stäppröksvamp <i>Lycoperdon decipiens</i>	NT	?	1	1998-08-22	Mikael Jeppson
Svartprickig lerskivling <i>Camarophyllopsis atropuncta</i>	NT	?	1	1998-08-22	Mikael Jeppson
Stinklerskivling <i>Camarophyllopsis foetens</i>	NT	?	1	1998-08-22	Mikael Jeppson
Lutvaxskivling <i>Neohygrocye nitrata</i>	NT	?	?	1987	Mikael Jeppson
Brun ängsvaxskivling <i>Cuphophyllus colemanianus</i>	NT	?	1	1998-08-22	Mikael Jeppson
Insekter					
Släntsmalbi <i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	VU	?	?	2015-06-15	Staffan Bengtsson
Guldsandbi <i>Andrena marginata</i>	NT/ ÅGP	1.7	1	2008-08-21	Lars Sjögren
Glimfältmätare <i>Perizoma hydrata</i>	NT	1.1	1	2009-06-18 – 2009-06-24	Mikael Johansson
Mindre blåvinge <i>Cupido minimus</i>	NT	1.3, 1.4	2	1998-07-09 2003-05-29 2016-05-04	Lennart Sundh
Sexfläckig bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i>	NT	1.2, 1.3, 1.9	2	2012-07-13	Lennart Sundh
Svävdagsvärmare <i>Hemaris tityus</i>	NT	1.6	1 larv	1998-07-22	Lennart Sundh
Violettkantad guldvinge <i>Lycaena hippothoe</i>	NT	1.1, 1.3, 1.4	1-2/obs	2005-01-01 – 2005-12-31	Lennart Sundh
Fåglar					
Ängspiålrka <i>Anthus pratensis</i>	NT	2.5	Häckning	2016	Lennart Sundh

2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

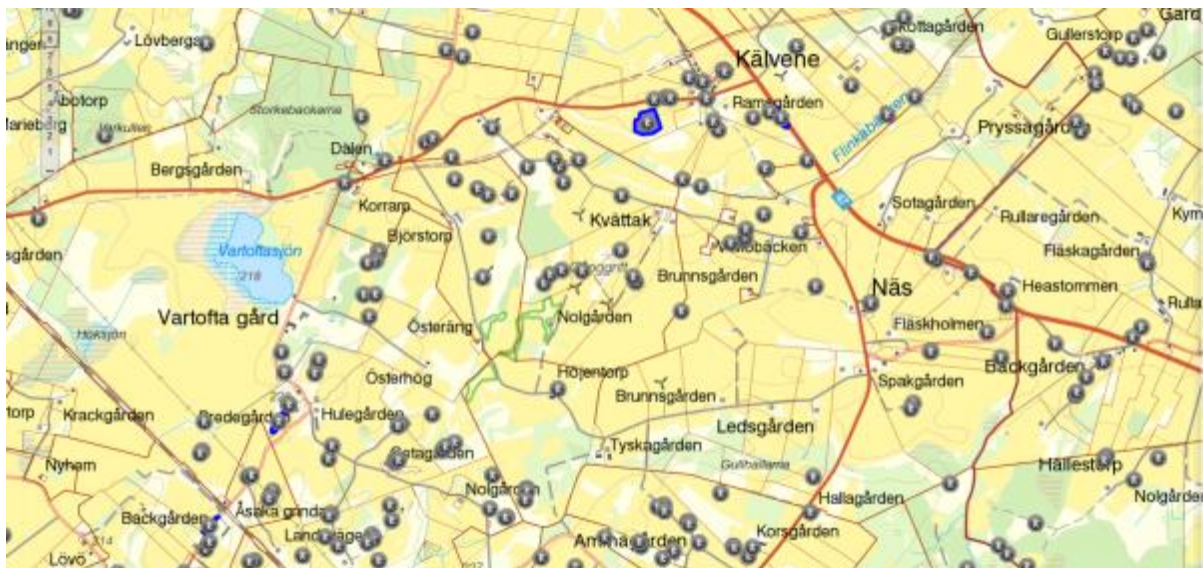
Naturresevatet utgörs av delar av ett kamelandskap beläget ovan sandstenslagret. (En s.k. kame uppstår när glaciärisen smälter och grus och sten samlas i en spricka i isen. När isen smälter bort lämnas gruset som en kulle eller mindre ås. Det kallas för en kame. De bildar gärna grupper och då ofta tillsammans med dödisgröpar. Då talar man om ett kamelandskap.)

Åsarna består av oregelbundet slingrande åssträckor som är uppbyggda av material av främst ortocerkalksten med inslag av skiffer och sandsten. Åsarnas huvudsakliga riktning är nord-sydlig men några sträckor ligger också i väst-östlig riktning, exempelvis där den rikaste förekomsten av fjädergräs förekommer.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Två fornlämningar finns registrerade inom naturreservatet. Den nordligaste utgörs av en stensättning, höglignande rund, 10 meter i diameter och 0,75 meter hög. Övertorvad med i ytan enstaka stenar 0,3-0,6 m stora (källa RAÄ). Den andra är också en stensättning, rund 7 m i diameter och 0,5 meter hög. Den beskrivs som övertorvad med i ytan talrika stenar 0,2-0,4 meter stora jämnt fördelade. Den har en jämn välvd yta dock något odistinkt begränsning, (källa RAÄ).

I anslutning till vindkraftverket finns en påvisad härd, 1,3 m i diameter, rund och stenfylld. Den var föremål för särskild utredning 2006 enligt 2 kap. 11§ KML i samband med etablering av ett vindkraftverk. I omgivningarna är fornlämningstätheten generellt sett mycket hög, se nedanstående karta från www.raa.se.



2.4.4 Friluftslivsvärden

Fjädergräskullarna är ett besöksmål för botaniskt intresserade och naturintresserade. Det finns promenadstigar på några av åsarna. Busshållplats finns ca 1,5 km norr om naturreservatet (Korsgården och Skatteberg) samt ca 2 km öster och sydöst om naturreservatet (Näs kyrka respektive Gunnabo). Vid Nolgården Näs genomförs årliga guidningar för allmänheten av kunniga botanister.

Det saknas anordningar för rörelsehindrade och barnvagnar.

2.4.5 Övriga värden

Fjädergräset används ofta inom turistverksamheten och vid presentation av Falköpings kommun där arten är ett väletablerat varumärke. Fjädergräset är välkänt för de flesta falköpingsbor. Fjädergräset har också varit Naturskyddsföreningens symbol i flera decennier.

2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

Nordost om naturreservatet ligger resterna av den gård som gett namn åt naturreservatet, Nolgården. I norr ligger den större gården Björstorp och i väster, Österäng. Det finns också flera vindkraftverk i omedelbar närhet av naturreservatet. Förutom en äldre jordkällare (som inte är i bruk) finns inga byggnader och anläggningar inom naturreservatets gränser.

DEL B – SKÖTSEL

3. Skötsel och bevarandemål

3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från känd historisk markanvändning, skötselbehov, nyligen genomförda undersökningar, nyligen utförda restaureringar och stängslingar, samt senare års diskussioner mellan Länsstyrelsen, ideella föreningar, konsulter och djurhållare. Populationsutvecklingen av känsliga arter har också påverkat indelningen. Vid indelningen har olika skötselregimer medvetet fördelats på sätt som ansetts bäst för områdets bevarande och utveckling. Avsikten är också att skapa möjligheter att variera och testa olika skötselregimer. Skötseln ska utvärderas årligen upp med en noggrann uppföljning av hur arterna och naturtyperna utvecklas.

Det faktum att Falbygden historiskt varit hårt hävdad genom slätter och betesdrift utgör den viktigaste grunden för skötseln. Vedväxter gick inte att uppbringa under en tidsperiod på 1800-talet, man fick då istället hämta sin brännved på Hökensås, flera mil från sin egen socken. Senare avtog hävden så att buskar och träd växte in i torrängarna, något som syns väl på fotografier som Länsstyrelsen har i sitt arkiv, samt på flygbilder från 1969.

Under samma tid som vi antar att markutnyttjandet var maximalt framgår av äldre bondeböcker och beskrivningar av gårdarna i trakten att skarpa åsbackar ofta ansågs som odugliga fodermarker för lantbrukaren. I det forna ängslandskap som dominerade runt byarna innan den agrara revolutionen, är det heller inte svårt att tänka sig att mer produktiva ängar än de mest torra och skarpa också var mest värdefulla för bonden. Detta i kombination med att ängen slogs ganska sent på säsongen och att trädesbruk användes, är viktiga faktorer för att de växter som vi betraktar som slättergynnade eller känsliga för permanent bete, klarade sig då. Oavsett hur varje holme eller ås utnyttjades kan vi utgå från att djuren alltid fick efterbeta markerna långt in på hösten något som säkert åstadkom en påtaglig markstörning. Om sen djuren höll till på åsarna på hösten kanske är mera tveksamt eftersom betet på frisk och fuktig mark var mer attraktivt.

Ledstjärnor i planeringen av skötseln har varit:

1. Beståndet av fjädergräs ska öka, främst genom minskad mellanartskonkurrens.
2. Beståndet av drakblomma ska öka, främst genom att säkerställa att arten får blomma och sätta frö och att ge fröna möjlighet att gro.
3. På tidigare kända lokaler med drakblomma ska återetablering ske.
4. Inget tidigt bete på kända drakblommelokaler.
5. Tidigt bete på starkt betespräglade områden. Gäller speciellt etapp 3 och delområde 1.4.
6. Ingen långvarig ohävd.
7. Hävdvila ska användas som del av en traditionell betesregim.
8. Bete ihop med åker och vall ska i möjligaste mån undvikas. Med undantag för skötselområde 1.6 och västra delen av 1.7. (Ett begränsat sambete med f.d. åker/vall kan behöva göras i vissa fall, och/eller under vissa tider, för att betesdriften ska kunna fungera i praktiken, med hänsyn till arbetsbelastning för djurhantering, vatten till djuren m.m.)

Med hänsyn till ovanstående har alla delområden klassats som extensiva betesmarker och föreslås få följande skötsel, där betets markstörande effekter ges en större betydelse än slåtter:

- Tidigt och permanent bete på tidigare kända hårdbetesåsar och på restaureringsmarker.
- Bete efter skörd. Tillämpas med regelbunden hävdvila på åkeråsar, åkerholmar och som markbearbetningsmetod. Ger nödvändig markstörning och ett mer varierat hävdtryck än slåtter med efterbete. Observera att det här föreslagna efterbetet som genom-syrar skötselplanen är tänkt som ett efterbete där djurantalet är anpassat till foder-mängden, sett över hela betessäsongen, d.v.s. från slutet av juli och framåt. Avsikten med skötselrådet att efterbeta är alltså inte att beta med många djur under kortare tid eftersom risken för negativa effekter på drakblomma och andra extensivarter då ökar drastiskt. En successiv avbetning är istället det som förordas.
- Slåtter bör genomgående bara betraktas som en åtgärd för att få bort oönskad vegeta-tion där trivialiseringen ökar, och för att utarma ytor på näring. Växtmaterial efter slåt-ter ska föras bort från området, bortsett från fall där självsådd av frön ska uppnås.
- Bränning på våren bör tillämpas i vissa delområden för att bl.a. minska förnabilningen.
- Innan betesdjuren kommer på efter hävdvila, bör vid behov en slyröjning göras. Röjning då buskarna är avlövide bör undvikas. Oxbär, getapel och ängsvide bör nor-malt sett inte röjas, om de inte riskerar att ta över och tränga undan annan flora. Åtgär-dande av eventuell expansion av t.ex. getapel får bedömas från fall till fall om de skall bort eller inte.

Som inslag i dessa regimer föreslås även hävdvila vars längd kan komma att variera från ett till fyra år. Andra former av markstörning såsom bränning, mossrivning, jordvändning samt traditionell röjning och gallring utgör också inslag i skötseln. Slutligen utgör insådd av fjäder-gräs och drakblomma, under första eller andra året av hävdvilan, en aspekt i arbetet med att bevara särskilt utsatta arter.

En övergripande tanke med det nya förslaget till skötselplan är att stor valfrihet ska finnas och att noggrann uppföljning ska ske. I praktiken kommer även skötseln att vara beroende av möj-ligheten till betesdrift, risk för kvävetransporter, löpande bedömningar av behov av hävdvila, slåtter, markstörning m.m. Förvaltningen av naturreservatet måste därför ske i nära samarbete med berörda markägare/djurhållare. Skötsel och indelning ska kunna förändras med hänsyn till i första hand bevarandevärda arters populationsutveckling. Avsikten är även att det ska vara tillåtet för förvaltaren att låta åtgärderna ambulera mellan olika delar av naturreservatet.

För att kunna hantera den framtida skötseln på ett rationellt sätt föreslås indelning i fyra sköt-selområden med tillhörande delområden. Det bör noteras att skötselområdenas avgränsningar ofta är diffusa och att avgränsningarna därför kan överlappa varandra. En sammanställning och prioritering av skötselplanens åtgärder finns i tabell 4.

Skötselområdena är:

1. Extensiv betesmark - på öppen artrik gräsmark
2. Betesmark - på trivial restaureringsmark
3. Betesmark - på f.d. hygge
4. Betesmark - på f.d. åkermarker

5. Trädklädd betesmark
6. Strandbetat småvatten

3.2 Utgångspunkter för bevarandemål

Uppföljningsbara bevarandemål fungerar som indikatorer i uppföljningsarbetet. Uppföljningen görs bland annat för att utvärdera skötseln i naturreservatet. I naturreservatet Nolgården Näs är det överskuggande målet att säkerställa att fjädergräs och drakblomma bevaras och successivt sprider sig till tidigare kända lokaler och nya platser.

Skötselförslagen har tagits fram i samråd med bl.a. Västergötlands Botaniska förening som har följt utvecklingen i området under många år. En utgångspunkt för skötselförslagen är att det inte är groningen av drakblomma eller fjädergräs som är huvudproblemet utan istället överlevnaden av de späda groddplantorna.

3.3 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1 – Extensiv betesmark – på öppen artrik gräsmark

Delområde	Areal (ha)
1.1	0,69
1.2	0,12
1.3	0,95
1.4	1,00
1.5	0,23
1.6	0,07
1.7	0,30
1.8	0,10
1.9	0,44
1.10	0,18
1.11	1,59
1.12	0,44
1.13	0,17
1.14	0,78

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Öppen hagmark	7,06	7,06

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
6210 Kalkgräsmarker	7,06	7,06

Beskrivning

Delområde 1.1

Öppna och mycket artrika åsar med stäppartad torräng av Dracocephalum-typ. Hävden som under en längre period uteblev, återupptogs i form av slåtter för ca 12 år sedan. Drakblomma har successivt minskat från 326 plantor 1998, (Sundh 1998) till 23 plantor 2007 (Sundh 2007). Vid senare års räkningar av praktbrunört har det dessvärre inte sett några drakblommor

alls. Smalbladig lungört har dock börjat söka sig ut i åkermarksmiljön vilket visar att den trivs ypperligt. Den återfanns med flera tusen exemplar år 2007.

På åsarna växer även backglim, backklöver, backskafting, blodnäva, brudbröd, darrgräs, flentimotej, fältmalört, fältvädd, färgmåra, getrams, krissla, praktbrunört, solvända, trollsmult-ron. Backsmörblomma, bockrot, gullviva, jordtistel, kattfot, klasefibbla, lundtrav, lundstarr, prästkrage, slätterfibbla, stor blåkllocka och väddklint förekommer också. Av ohäbds- och tri-vialarter återfinns liljekonvalj, vitmåra, hundkex och hundäxing. Fram tills 2011, då bete åter-infördes, har endast slätter utförts som skötselåtgärd. Betesdjuren släpps på tidigast 15 juli. Skötselområdet sambetas med extensiva vallar som ligger utanför naturreservatet. Sambetet utgör i sig en viss risk för ökad trivialisering. Men det återupptagna betet de senaste åren ser mycket lovande ut, med t.ex. gott om markblottor. Fortsatt markstörning några år följt av be-tesvila kan förhoppningsvis vända den negativa trenden för drakblomma. Men allra helst ska inte sambete ske med vallar.

Delområde 1.2

Åkerholme med stäppartad torräng av *Dracocephalum*-typ. Hävden består idag av slätter utan efterbete. Floran är artrik och representativ för den stäppartade torrängen på Falbygden. Drak-blomma har successivt minskat från 20 plantor 1998, (Sundh 1998) till 2 plantor 2007 (Sundh 2007). Vid senare års besök har man dessvärre inte sett några drakblommor alls. Smalbladig lungört förekom med 36 exemplar år 2007. Av viktiga indikatorarter för stäppartad torräng återfinns backglim, backklöver, backruta, backskafting, blodnäva, brudbröd, darrgräs, flenti-motej, fältmalört, fältvädd, färgmåra, getrams, krissla, praktbrunört, solvända, trollsmult-ron och ängshavre. Av övriga torrängsarter noterades backsippa, bockrot, getväppling, gullviva, lundstarr, prästkrage, rödklint, rödkämpar, stor blåkllocka och väddklint. Även sexfläckig ba-stardsvärmare finns här, senast sedd 2012. På sydvästsidan av holmen finns en håla som an-vänts som stentipp och deponi för hö. Taggråd ligger här också.

Delområde 1.3

Delområdet utgörs av den längsta enskilda åssträckan inom naturreservatet. Den är också den mest kända eftersom det är här man tittar på fjädergräs. Vid Länsstyrelsens uppföljning 2017 räknades 868 plantor varav 353 var fertila (blommande). Idag har hela området stängslats in för att möjliggöra bete och efterbete, dessutom är den forna gränsen mellan Näs och Vartofta-Åsaka socknar, som gått på åsens krön, och som de senaste decennierna sköts på olika sätt, borttagen så tillvida att allt numera ingår i samma fålla. Syftet är vällovligt eftersom den sen-tida ohävd som varit på Åsaka-sidan, på sikt ger en utarmning av biologisk mångfald, även om denna del också hyst fantastiska bestånd av drakblomma.

Precis söder om skötselområde 1.3 ligger ”Via amabilis” den mest klassiska av stigarna in till växtplatsen för fjädergräset. Floran är utmed stenmuren och ute på den skarpa landtungan är artrik där alla torrängsarter utom drakblomma noterats.

Vegetationstypen i södra delen av skötselområde 1.3 är stäppartad torräng av *Dracocephalum*-typ numera med dragning åt trivialvarianten eftersom mycket hundäxing har etablerat sig ut-med stenmuren. Hävden har tidigare utgjorts av slätter, vissa år dock utan efterbete. Månlås-bräken förekommer på den landtunga som finns här i södra delen av området. Tidigare upp-gifter vittnar även om att den hotade arten vanlig sandviol funnits på den torra landtungan. Till den här delen hör även en slänt med ett antal getapelbuskar, samt fina bestånd av slätter-fibbla och brudsporre. Slutligen bör nämnas att det är här man har störst chans att se mjukdån i störd mark mellan åsen och åkern.



”Via amabilis” – klassisk stig för botanister.
Foto: Sundh Miljö 2004.



Åkerremsan O om ”Via amabilis” (sedd från N mot S).
Foto: Sundh Miljö 2012

Längre norrut kommer man in på den berömda fjädergräsåsen där vegetationstypen är stäp-partad torräng av *Dracocephalum*-typ. Hävden har under senare decennier dominerats av slåtter men vissa partier har även efterbetats med nöt. Åsaka-sidan av åsen har däremot varit ohävdad länge. Antalet torrängsarter är mycket högt, smalbladig lungört och drakblomma har relativt stabila och livskraftiga populationer här. Fjädergräset har dock minskat successivt på grund av för hård mellanartskonkurrens. Förr kunde man se gräsets vippor från den gamla parkeringen vid ”Via amabilis”, något som inte är möjligt idag. Det man då oftast möttes av var en blomning av fjädergräset enligt nedanstående bild, en målbild som är rimlig att ha vid framtida förvaltning av naturreservatet.

Beträffande mellanartskonkurrensen så ger följande beskrivning en indikation på hur det stod till vid växtplatsen för fjädergräs för drygt 50 år sedan. ”I Svensk Botanisk Tidskrift 1966 beskrev Lennart Fridén fjädergräsets belägenhet på följande sätt; *”År 1959 gjordes en arealuppskattning. Fjädergräset täckte helt en yta på 12 m², förekom rikligt inom 40 m², därutöver några vindspridda individer. Trenne tuvor på åsen i norr 1965”*.

Notera att populationen av fjädergräs på fotot nedan minskat medan beståndet på norra, efterbetade åsen har ökat från ”trenne tuvor”.



Fjädergräset står klädd i skrud. Nolgården, Näs 1998. Sundh Miljö.

När det gäller drakblomma så är utvecklingen av antalet drakblomma oavsett hävdregim följande:

Tabell 3. Antal plantor av drakblomma inom 1.3.

År	Antal plantor	Källa
1993	388	Torrängsinventering (Anders Bertilsson)
1998	367	Torrängsinventering (Lennart Sundh)
2003	509	Torrängsinventering (Lennart Sundh)
2007	373	Torrängsinventering (Lennart Sundh)
2014	227	Hösträkning (Lennart Sundh)

Artlistan över indikatorarter för stäppartad torräng är mycket lång; backglim, backklöver, backruta, backskafting, blodnäva, brudbröd, darrgräs, flentimotej, fältmalört, fältvädd, färgmåra, getrams, krissla, praktbrunört, solvända, trollsmultron och ängshavre. Även backsippa, backsmultron, backsmörblomma, bockrot, brudsporre, getväppling, gullviva, jordtistel, kattfot, klasefibbla, lundtrav, lundstarr, prästkrage, rödklint, rödkämpar, stånds, vårfingerört, slåterfibbla, stor blålocka och väddklint förekommer. Till och med hårbetesarten månlåsbräken fanns här förr. En del oönskade arter såsom liljekonvalj, hundäxing, rödklöver, ogräsmaskros och hundkex har successivt vandrat in på åsen varav hundkex och hundäxing förefaller ökande.

Delområde 1.4

Åsen som ibland kallas Kungsåsen är botaniskt är känd för att historiskt ha betats tidigt och permanent. Hävden har dock successivt ändrats till att betas mer extensivt och sent. Vegetationstypen kan betecknas som stäppartad torräng – betesvarianten. Trots ändrad betesregim återfinns karaktärsdragen på dessa åsar i form av annan florasammansättning eller annan floradominans. Här förekommer t.ex. ingen drakblomma men däremot toppjungfrulin, fältmalört och sandviol som är typiska betesmarksarter. Andra starkt betesgynnade arter som backsippa, darrgräs, getväppling, sommarfibbla och ängshavre förekommer rikligt medan kväveindikatorer och ohävsarter förekommer mera sparsamt. Den förändrade hävd med sent betespåsläpp som införts successivt har gynnat bl.a. smalbladig lungört som upptäcktes 2003 och som ökat till 16 exemplar 2007. Även brudsporre verkar gynnad, 2012 sågs 12 exemplar.

2007 hittades följande indikatorarter för stäppartad torräng. Backglim, backklöver, backskafting, brudbröd, darrgräs, fältvädd, färgmåra, krissla, praktbrunört, solvända och trollsmultron. Av övriga torrängsarter sågs backsmultron, bockrot, buskviol, gråfibbla, harmynta, klasefibbla, lundtrav, prästkraige, rödkämpar, stor blåklocka, vårfingerört och väddklint. Vitmåra, hundäxing och hundkex förekommer av ohävs- och trivialarterna. Toppjungfrulin har tidigare funnits i områdets centrala delar och bedömts som försvunnen, (Sundh 2007). En rapport av toppjungfrulin finns dock inrapporterad på Artportalen 2008 vilket är positivt.

Delområde 1.5

Området är en åkerholme med stäppartad torräng som sköts genom bete med nöt. I den östra delen, som är avgränsad av en stenmur, har tidigare en ohävdad slänt hyst drakblomma som dock försvunnit på grund av den alltför långvariga ohävdan. Smalbladig lungört förekom med 14 exemplar 2007. Den betade delen är fortfarande rik på torrängsarter som backklöver, blodnäva, brudbröd, darrgräs, fältmalört, fältvädd, färgmåra, getrams, krissla, praktbrunört, solvända, trollsmultron, vildlin och ängshavre. Av övriga torrängsarter förekommer t.ex. backsippa, backsmultron, bockrot, buskviol, getväppling, gråfibbla, gullviva, luddhavre, lundtrav, lundstarr, prästkraige, rosettjungfrulin, rödkämpar, sommarfibbla, stånds, tjärblomster, väddklint och åkervädd. Hundäxing märks särskilt av trivialarterna men även ogräsmaskros, hundkex, vitmåra och liljekonvalj förekommer. Det är positivt att bete gjorts möjligt på den ohävdade remsan och förhoppningsvis kommer drakblomman tillbaka.

Delområde 1.6

Åkerholme som betas vid vall. Vegetationstypen är artrik och stäppartad av Dracocepalum-typ. Smalbladig lungört förekommer här, men märkligt nog inte drakblomma. Här gjordes fyndet av den rödlistade fjärilen svävfluglik dagsvärmare 1997, en av endast drygt 10 inrapporterade lokaler från Västergötland.

Delområde 1.7

Ås som historiskt delvis sköts både genom traditionell slåtter med efterbete, dels som fålla för tidigt betespåsläpp. Idag ligger allt inom samma betesfålla. På den traditionellt hårt betade delen växer backtimjan, lundtrav, rödkämpar och även den rödlistade arten vanlig sandviol ses vissa år.

Delområde 1.8

Ås som analogt med flertalet andra åsar betats från mitten av juli. Floran är artrik med några mindre bestånd av smalbladig lungört och tidigare även några plantor drakblomma som dock verkar ha försvunnit. 2007 fanns här tre plantor drakblomma. Smalbladig lungört har ökat från upptäckten 1998, 1 ex. till 12 plantor 2003 och 25 plantor 2007. Av övriga indikatorarter för

stäppartad torräng återfinns backglim, backklöver, backskafting, blodnäva, darrgräs, fältvädd, färgmåra, getrams, krissla, praktbrunört, solvända, trollsmultron och ängshavre. Ytterligare torrängsarter är backsippa, backsmörblomma, bockrot, getväppling, gullviva, jordtistel, lundstarr, lundtrav, rödklint, rödkämpar och stor blålocka, stånds och väddklint. Av ohävdarter märks särskilt hundäxing och hundkex.

Delområde 1.9

Den här åsen har under flera decennier betats efter ca den 15 juli. Vegetationstypen är stäppartad torräng av Dracocephalum-typ med dragning åt stäppartad torräng – betesvarianten. Fjädergräset som växer här har klarat sig bra med enbart betesdrift ända sedan det upptäcktes på 1940-talet. Smalbladig lungört upptäcktes som ny för åsen 1998. Drakblomma sågs vid ett tillfälle 1998, men tycks inte längre finnas kvar här. De ”trenne tuvor” fjädergräs som sågs 1965 har varierat i antal under åren, 2012 fanns 7 plantor. Vid Länsstyrelsen uppföljning 2017 räknades 27 plantor varav 16 var fertila (blommande).

Åsen hyser rikligt med indikatorarter som t.ex. praktbrunört som räknats till ett par tusen vissa år. De betesgynnade arterna fältmalört och vildlin finns här också. Utöver dessa ses backsmultron, gullviva, harmynta, jordtistel, lundtrav, lundstarr, prästkrage, rödklint, småfingerört, stånds och vårfingerört. På krönet av åsen märks dessvärre en trivialisering i form av invandrande hundäxing och hundkex, en trolig effekt av sambetet med vallarna då korna genom sin gödsel ”tar med sig” näring upp på åsarna.



Stor blålocka, hundäxing, luddhavre m.m. Från norra spetsen mot söder, 2012. Foto: Sundh Miljö

Delområde 1.10

Området ligger i samma åker som delområde 1.9 och betas på likartat sätt (årligt bete efter vall). Vegetationstypen är stäppartad torräng av Dracocephalum-typ med dragning åt stäppartad torräng – betesvarianten. Torrängsfloran liknar den på 1.9 men fjädergräs, drakblomma och numera också smalbladig lungört saknas.

Delområde 1.11

Åsar som ingick i utökningen av naturreservatet 2015. Området betas årligen sedan 2012 av ett 20-tal nötkreatur vilket är bra för att hejda expansion av sly och oönskade gräs och örter. Inom delområdet finns partier med genuin stäppäng som ligger som i en mosaik med trivialare delar. Floran är i de bästa partierna artrik med arter som backsippa, backskafting, backtimjan, backsmultron, backruta, backstarr, blodnäva, blodrot, bockrot, buskviol, brudbröd, darrgräs, flentimotej, flockfibbla, fältvädd, gullviva, getrams, getväppling, gråfibbla, gul fetknopp, harmynta, jordtistel, jungfrulin, krissla, käringtand, liten blåklocka, mörkt kungsljus, småfingerört, rosettjungfrulin, rödklint, rödkämpar, stor blåklocka, spåtistel, solvända, svartkämpar, vildlin, vitmåra, åkervädd och ängshavre. Vid ängs- och betesmarksinventeringen 2002 sågs även praktbrunört, axveronika och trollsmultron.

Av kvävegynnade arter och ohävdsarter märks daggekåpa, vägtistel, åkertistel, brännässla, skräppa, kvickrot, hundäxing, hundkex, hallon och timotej i partier. De mest triviala delarna är de som ligger låglänt.



1.11 norra delen från SSV mot NNO. Foto: Sundh Miljö

I träd- och buskskiktet märks en del en, björk, oxbär, getapel, fågelbär, ask, oxel och druvfläder. Vissa delar har varit mer igenväxta med buskar än andra.

Delområde 1.12

Åsen utgör den sydligaste delen av utökningen av etapp 3 (2017), och är till skillnad från åsarna i det befintliga reservatet, påverkad av kväve. Den historiska hävden skiljer sig också

från det äldre reservatet genom att åsen på Kvättak 3:4 betats hårdare och tidigare, vilket gör att arter som t.ex. smalbladig lungört, drakblomma, fjädergräs, backruta, praktbrunört och backklöver saknas på denna ås.

Delområdets kärlväxtflora utgörs av en blandning av torrängsarter och kväveindikatorer. Av torrängsarter märks svartkämpar, rödkämpar, färgmåra vitmåra, vildlin, fältarv, backsmultron, backsmörblomma, darrgräs, lundstarr, knippfryle, jordtistel, åkervädd, fältvädd, brudbröd, käringtand, getväppling, gråfibbla, stor blåklocka, gullviva, backglim, sammetsdaggekåpa, harmynta, rosettjungfrulin, hirsstarr, bockrot, lundtrav, ängshavre, tjärblomster, fårsvingel, prästkrage, stånds, väddklint och rödklint. Av ohävd- och kväveindikatorer förekommer akleja, teveronika, tuvtåtel, åkertistel, humleblomster, kummin, rödklöver, tusensköna, hundkex, gullvial och vägtistel. Buskskiktet av getapel och nyponros är glest. Fjärilsfaunan är rik med bl.a. den rödlistade arten mindre blåvinge, kamgräsfjäril och puktörneblåvinge. Vid besöken i maj och juni 2016 sågs även ett stort antal småfjärilar flyga.

Delområde 1.13

Område som ingår i samma betesfälla som 1.12 och har en liknande artuppsättning som delområde 1.12. Arter som tillkommer är t.ex. gul fetknopp, buskviol och sommargyllen. Här finns även mycket gott om ogräsmaskrosor. Denna del av åsen har ett glest trädskikt av tall, oxel, sötkörbär samt enbuskar och sly av ask och sötkörbär. I kanten av åsen finns en äldre husbehovstäkt. Den öppna minerogena marken i anslutning till täkten gynnar konkurrenssvaga örter och insekter och är viktig att bevara för dessa arter.

Delområde 1.14

Åsen är den nordligaste i naturreservatet. Den betas hårt och årligen av nötkreatur och har en rik torrängsflora men också en tydlig påverkan av kväve. Arter som växer här är t.ex. lundstarr, knippfryle, darrgräs, flentimotej, ängshavre, gråfibbla, getväppling, harmynta, sammetsdaggekåpa, bockrot, gullviva, backsippa, buskviol, spåtistel, jordtistel, rödklint, väddklint, prästkrage, rödkämpar, småfingerört, sommarfibbla, brudbröd, vildlin och rött oxbär. Den östvända åsfoten kantas av en stenmur mot åkern. Bete sker ända ner till stenmuren vilket är bra, inte minst med tanke på att det här finns en bård av hundkex. Utöver hundkex märks nejlikrot, kummin, teveronika, vägtistel, tusensköna, ängssvingel, ängshaverrot och ogräsmaskros av de mer oönskade arterna.

Trädskiktet på åsen utgörs av enstaka tall, oxel och enbuskar. Bl.a. finns här en magnifik solitäroxel. Stubbar av enbuskar finns kvar efter en tidigare röjning.

Bevarandemål:

Delområde 1.1

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,69 ha.
- Beståndet av drakblomma ökar till 50 plantor inom 10 år.
- På sikt förekommer fjädergräs i området.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backklöver, brudbröd, praktbrunört, fältvädd och färgmåra ska inte minska.

- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad. Vissa år ska dock området få vara helt ohävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 1.2

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,12 ha.
- Beståndet av drakblomma ökar till 10 plantor inom 10 år.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backklöver, brudbröd, praktbrunört, fältvädd och trollsmultron ska inte minska.
- Insekter med höga krav på öppen minerogen jord ska ges möjlighet att etablera sig här.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad. Vissa år ska dock området få vara helt ohävdad.
- Markstörning i form av bete eller mosskrattning och bränning ska genomföras.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 1.3

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,95 ha.
- Beståndet av fjädergräs ökar till ca 1 500 livskraftiga plantor inom 10 år.
- Beståndet av drakblomma ökar till ca 400 blommande plantor inom 10 år.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backklöver, backruta, praktbrunört, fältvädd och färgmåra ska inte minska.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- De år området betas ska hela skötselområdet vara välhävdad vid vegetationsperiodens slut.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 1.4

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ – betesvarianten.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 1,0 ha.
- Beståndet av toppjungfrulin ska gynnsamma år vara minst 20 inom 5 år.
- Beståndet av sandviol ska gynnsamma år vara minst 30 inom 5 år.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backklöver, sommarfibbla, sandmaskrosor, praktbrunört, fältvädd och färgmåra ska inte minska.
- Månlåsbräken etablerar sig eller sås in.
- Ängsgentiana sås in.

- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Betesdriften ska starta tidigt på säsongen.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 1.5

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,23 ha.
- Beståndet av drakblomma ökar till 5 plantor inom 10 år.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. blodnäva, darrgräs, fältmalört, färgmåra, praktbrunört, solvända, sommarfibbla och trollsmultron ska inte minska.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad. Vissa år ska dock området få vara helt ohävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 1.6

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,07 ha.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. blodnäva, darrgräs, fältmalört, färgmåra, praktbrunört, solvända och trollsmultron ska inte minska.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Åkerholmen ska vara fri från buskar och träd.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad. Vissa år ska dock området få vara helt ohävdad.

Delområde 1.7

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ – betesvarianten.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,30 ha.
- Beståndet av sandviol, backtimjan och sandmaskrosor m.fl. bevaras och ökar.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Betesdriften ska starta tidigt på säsongen.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma

Delområde 1.8

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ – betesvarianten.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,10 ha.

- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. blodnäva, darrgräs, fältmalört, färgmåra, praktbrunört och trollsmultron ska inte minska.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Åkerholmen ska vara fri från buskar och träd.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad. Vissa år ska dock området få vara helt ohävdad.

Delområde 1.9

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,44 ha.
- Beståndet av fjädergräs ökar till 50 plantor inom 10 år.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backklöver, praktbrunört, trollsmultron, fältväd, färgmåra och ängsvide ska inte minska.
- Drakblomma förekommer med minst 5 plantor om 5 år.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad. Vissa år ska dock området få vara helt ohävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 1.10

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,18 ha.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backsmultron, gullviva, harmynta och fältväd ska inte minska.
- Drakblomma förekommer med minst 5 plantor om 5 år.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad. Vissa år ska dock området få vara helt ohävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.
- Stenskvätta ska även fortsättningsvis häcka i jordkällaren.

Delområde 1.11

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ – betesvarianten.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 1,59 ha.
- Bestånden av arter från den stäppartade torrängen ökar.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backsmultron, backruta, backstarr, blodnäva, darrgräs, flentimotej, fältväd, gul fetknopp, harmynta, jordtistel, jungfrulin, rosettjungfrulin och småfingerört ökar sin utbredning.
- Flera arter från den stäppartade torrängen etablerar sig eller sås in.
- Drakblomma förekommer med minst 5 plantor om 10 år. Plantorna etableras i ”taggiga gärdet”.

- Insekter med höga krav på öppen minerogen jord ska ges möjlighet att etablera sig här.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Druvfläder ska inte längre förekomma inom 10 år.
- Betesdriften ska starta tidigt på säsongen.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.
- Fornlämningen ska hållas fri från igenväxningsvegetation.

Delområde 1.12

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ – betesvarianten.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,44 ha.
- Bestånden av arter från den stäppartade torrängen ökar.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backsmultron, darrgräs, flentimotej, fältvadd, harmynta, jordtistel, rosettjungfrulin och småfingerört ökar sin utbredning.
- Flera arter från den stäppartade torrängen etablerar sig eller sås in.
- Insekter med höga krav på öppen minerogen jord ska ges möjlighet att etablera sig här.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Betesdriften ska starta tidigt på säsongen.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 1.13

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ – betesvarianten.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,17 ha.
- Bestånden av arter från den stäppartade torrängen ökar.
- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backsmultron, darrgräs, flentimotej, fältvadd, gul fetknopp, harmynta, jordtistel, rosettjungfrulin och småfingerört ökar sin utbredning.
- Flera arter från den stäppartade torrängen etablerar sig eller sås in.
- Insekter med höga krav på öppen minerogen jord ska ges möjlighet att etablera sig här.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Betesdriften ska starta tidigt på säsongen.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 1.14

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ – betesvarianten.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska vara minst 0,78 ha.
- Bestånden av arter från den stäppartade torrängen ökar.

- Förekomsten av typiska kärlväxter som t.ex. backsmultron, darrgräs, flentimotej, fältvadd, harmynta, jordtistel, spåtistel, rosettjungfrulin, sommarfibbla och småfingerört ökar sin utbredning.
- Flera arter från den stäppartade torrängen etablerar sig eller sås in.
- Insekter med höga krav på öppen minerogen jord ska ges möjlighet att etablera sig här.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Buskar typiska för vegetationstypen får förekomma.
- Betesdriften ska starta tidigt på säsongen.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.
- Grov oxel och rött oxbär ska vara en del av åsens karaktär.

Engångsåtgärder:

Delområde 1.1

Insådd och/eller inplantering av fjädergräs och drakblomma när fröproduktionen inom andra delar av naturreservatet så tillåter.

Delområde 1.2

Taggtråden i stentippen tas bort. Slänterna i den tidigare husbehovstakten föryngras med hjälp av traktorgrävare till slänter med blottad minerogen jord. Åtgärden upprepas efter ca 10 år. De tre askarna tas bort men spara vildapel och getapel. Skötselområdet kan lämnas i hävdvila (utan bete eller slåtter) under förslagsvis 4 år. Uppsättning av stängsel mot omgivande åkermark.

Delområde 1.3

Skötselområdet kan lämnas i hävdvila (utan bete eller slåtter) under upp till 4 år. Åtgärden utvärderas årligen med avseende på om skötselområdet ska hävdas eller inte nästkommande säsong. Insådd av fjädergräs kan ske i lämpliga sydslänter under första eller andra året av hävdvilan.

I anslutning till instängslad växtplatsen för fjädergräs testas också att en djupare markstörning av ca 20 m² med hjälp av handredskap och/eller enklare motordrivna redskap (exempelvis jordfräs). (20 m² utgör ca 1,5 % av den sydvända slänten på den här åsen). Även denna försöksyta bör få en separat inhägnad för att kunna styra betet. Syfte med ingreppet är att minska konkurrensen från arter som tränger ut fjädergräset. Anvisningar för markbearbetning ska förklaras i fält med berörd personal, vid det aktuella tillfället. Där befintliga plantor växer grävs inte med mer än en handspade. Grävningen bör ske på våren för att sedan manuellt så ut årets skörd av fröer i den blottade jorden. Synliga tuvor och torvor med lundstarr och andra särskilt konkurrensstarka arter tas bort manuellt med handspade och kratta.

Delområde 1.4

Ändring av stängseldragning i samband med anläggning av parkeringsplats. (Anläggande av parkeringsplats måste samordnas med ev. miljöstöd för betesmarken så att dessa villkor uppfylls.)

Delområde 1.5

Bränning av den tidigare ohävdade slänten. Rökning av rosor och enbuskar.

Delområde 1.6

Insådd och/eller inplantering av drakblomma under första eller andra året av hävdvila. Uppsättning av stängsel mot omgivande åkermark.

Delområde 1.7

Rökning av asksly. Insådd av fjädergräs när fröproduktionen inom andra delar av naturreservatet så tillåter. Skötselområdet avgränsas i nord-sydlig riktning, på åsens krön, av ett stängsel som återuppförs. Detta medger att den östra och västra delen av skötselområdet kan få något olika betesregimer. Stängslet mot åkern i väster öppnas, alt. tas bort så att sambete med åkern och delområde 1.6 kan ske.

Delområde 1.8

Rökning av asksly. Insådd av fjädergräs, i samband med hävdvila, när fröproduktionen inom andra delar av naturreservatet så tillåter.

Delområde 1.9

I anslutning till växtplatsen för fjädergräs testas en djupare markstörning av ca 10 m² med hjälp av handredskap och/eller enklare motordrivna redskap (exempelvis jordfräs). Anvisningar för markstörningen ska förklaras i fält vid det aktuella tillfället. Där befintliga planter växer grävs inte med mer än en handspade. Syfte är att minska konkurrensen från arter som tränger ut fjädergräset. Markstörningen bör ske på våren för att sedan manuellt plantera ut fröerna i den blottade jorden. Synliga torvor med lundstarr och andra konkurrensstarka arter tas bort manuellt med kratta. Insådd och/eller utplantering av drakblomma.

Delområde 1.10

Insådd/utplantering av drakblomma.

Delområde 1.11

Slänterna i de två tidigare husbehovstäckerna förnygras med hjälp av traktorgrävare till slänter med blottad minerogen jord. Åtgärden med att blottlägga minerogen jord upprepas efter ca 10 år. Drakblomma sås in alt. planteras ut i det ”taggiga gardet”.

Delområde 1.12

Ev. spridning av frön för fjädergräs, drakblomma och ev. andra arter som tillhör naturtypen.

Delområde 1.13

Slänterna i den tidigare husbehovstäckten förnygras genom mekanisk bearbetning (med hjälp av traktorgrävare eller liknande). Åtgärden upprepas efter ca 10-15 år. Ev. spridning av frön för fjädergräs, drakblomma och ev. andra arter som tillhör naturtypen.

Delområde 1.14

Ev. spridning av frön för fjädergräs, drakblomma och ev. andra arter som tillhör naturtypen.

Underhållsåtgärder:

Delområde 1.1

Bete med nöt från ca den 15 juli fram till hösten. Inget betespåsläpp före detta datum. Betestrycket ska vara så hårt att merparten av vegetationen är bortbetad och att markblottor åstadkommits. Hävdvila kan införas i 1, 2, 3 eller 4 år. Drakblomma eftersöks och räknas varje år första veckan i juli. Fortsatt sådd av frön av fjädergräs. Sambete med åker och vall undviks. Den del av åkern som domineras av hundäxing och nu finns inhägnad längst norrut, ingår inte i naturreservatet, men bör slås 2 ggr per år innan betesdjuren får tillgång till den. Risk föreligger annars för successiv trivialisering av vegetationen på torrängarna.

Delområde 1.2

Området bränns på våren, i mars-april. Hävdvila kan införas i 1, 2, 3 eller 4 år. Åtgärden utvärderas årligen med avseende på om skötselområdet ska hävdas eller inte nästkommande säsong. Drakblomma eftersöks och räknas varje år. Enstaka år utförs slåtter omkring den sista veckan i juli. Drakblomma eftersöks innan, märks ut och sparas vid slåttern. Höet torkas på plats. Borttagning av hö och därefter en ganska hårdför artificiell markstörning genom krattning och hackning i marksvålen. Även bränning kan tillämpas för att hålla undan mossor som breder ut sig. I framtiden sås frön av fjädergräs ut.

Delområde 1.3

Underhåll av stängsel runt lokalen för fjädergräs vilket innebär en ökad valfrihet i skötseln av fjädergräset. Inhägnaden innebär att det bete som startar tidigast 15 juli även kan styras innanför eller utanför fjädergräshägnaden, under de år som övriga delar av skötselområdet ska betas.

Den viktigaste återkommande skötselåtgärden i den del av skötselområdet där fjädergräset finns är en årlig, kraftig vårfagning (i mars-april). Även höstfagning kan prövas vissa år. Fjädergräsplantorna ska markeras ut innan åtgärden genomförs. Lösa växtdelar och löv tas bort, gärna så kraftfullt att delar av jorden blottläggs. En annan viktig underhållsåtgärd är att vid behov komplettera fagningen med kraftigare markstörning genom ytlig luckring och grävning i anslutning till plantorna eller inom området i övrigt.

Vissa år ska området få vara helt ohävdad (utan bete eller slåtter) med hävdvila i upp till 3-4 år, och därefter hävdas igen under 1-2 år. Åtgärden utvärderas dock årligen med avseende på om skötselområdet ska hävdas genom efterbete nästkommande säsong eller om kompletterande slåtter ska genomföras på ytor som riskerar att trivialiseras.

Skötselområdet betas tidigast från 15 juli under de år det ska betas. Getapelbeståndet som finns här bevaras men hålls också under uppsikt så att det inte helt tar överhanden. Möjligen kommer djuren att reglera detta med automatik. Söder om skötselområdet ligger stigen längs stenmuren i den del som kallas "Via amabilis". Detta område ingår inte i naturreservatet, men det är viktigt att området slås, gärna 2 gånger per år, innan betesdjuren får tillgång till det. Risk föreligger annars för succesiv trivialisering av torrängarna. Stigen längs stenmuren bör även slås för att området ska vara mer tillgängligt för besökare. Området längs Via amabilis bör även gå att stängsla av från naturreservatet (skötselområde 1.3).

Skötseln av den nya fjädergräsfällan, resp. försöksytan för markbearbetning, utvärderas årligen vad gäller betesdriften.

Slåtter kan också tillämpas framför allt på mellandelen, men det kan också alternera mellan den nordligaste delen och mellandelen. Slåtter får dock inte ske på den slänt som hyser bestånd av fjädergräs. Här får enbart manuella åtgärder, t.ex. markstörning genom krattning/fagning och spadgrävning i kombination med efterbete, genomföras under överskådlig tid. I dagsläget bedöms den nordligaste delen av delområdet, d.v.s. där fjädergräset växer, vara i störst behov av markstörning. Sambete med åker och vall undviks.



Småbuskar av getapel i södra delen av 1.3. Foto: Sundh Miljö

Delområde 1.4

Bete med nöt från vår (normalt från ca. 15 maj) fram till hösten. Betetrycket ska vara högst i början på säsongen för att senare minska successivt. Sambete med 1.5, 2.1 samt 3.1 är möjligt. Sambete med 4.1 och 4.2 bör undvikas under de första åren tills dessa delområden har utarmats på en del näring via skörd av gröda. *Efterbete* tillsammans med 4.1, 4.2 och 1.5 får dock ske sent på säsongen då två höskördar tagits på 4.1 och 4.2. Røjning av enbuskar om ca 5 år. Røjning av ev. inväxande lövsly.

Delområde 1.5

Bete med nöt från ca den 15 juli fram till hösten. Betetrycket ska vara så hårt att merparten av vegetationen är bortbetad och att markblottor åstadkommit. Inget betespåsläpp före detta datum. Efter 3-4 år införs på försök hävdvila 1, 2 eller 3 år. Bränning kan tillämpas i slänten som varit ohävdad länge. Drakblomma eftersöks och räknas varje år. Sambete med 1.4, 2.1 samt 3.1 är möjligt. Sambete med 4.1 och 4.2 bör undvikas under de första åren tills dessa delområden har utarmats på en del näring via skörd av gröda. *Efterbete* tillsammans med 4.1, 4.2 får dock ske sent på säsongen då två höskördar tagits på 4.1 och 4.2.

Delområde 1.6

Bete från ca den 15 juli fram till hösten. Betestrycket ska vara så hårt att merparten av vegetationen är bortbetad och att markblottor åstadkommit. Inget betespåsläpp före detta 15 juli. Efter 3-4 år införs på försök hävdvila 1 år. Slåtter bör genomföras runt 15 juli de år som inte betesdjuren kommer att gå där. Även kompletteringsslåtter kan behövas om betetrycket blir för lågt. Åkerholmen får sambetas med vallen.

Delområde 1.7

Bete med nöt från vår (normalt från ca. 15 maj) fram till hösten av den östra delen (betesfållan). Insådd av ängsgentiana. Sambete med åker och vall undviks av den östra delen. Den västra delen av åsen sambetas med angränsande vall de år som denna betas. Rökning av askar och annan ev. inväxande lövsly. Underhållsrökning av enbuskar och rosor. Beståndet förnyas med små uppväxande enbuskar.

Delområde 1.8

Bete med nöt från ca den 15 juli fram till hösten. Inget betespåsläpp före detta datum. Sambete med åker och vall undviks. Drakblomma sås in och eftersöks och räknas därefter varje år. Underhållsrökning av enbuskar och rosor. Kompletterande slåtter av i första hand invasiver som hundäxing. Vid behov återupprepning av engångsåtgärder.

Delområde 1.9

Bete med nöt från ca den 15 juli fram till hösten. Inget betespåsläpp före detta datum. Sambete med åker och vall undviks. Drakblomma sås in och eftersöks och räknas därefter varje år. Underhållsrökning av enbuskar och rosor. Vid behov återupprepning av engångsåtgärder.

Delområde 1.10

Bete med nöt från ca den 15 juli fram till hösten. Inget betespåsläpp före detta datum. Slåtter kan tillämpas om beteshävden blir svag. Drakblomma sås in och/eller inplanteras och eftersöks och räknas därefter varje år.

Delområde 1.11

Under flera år framöver föreslås att området betas tidigt och långvarigt med nöt. Sambete med åker och vall undviks i möjligaste mån. Under den här tiden röjs också all uppväxande lövsly såsom alm, ask, björk etc. Buskar såsom oxbär, getapel, hagtorn sparas. Ev. etablering av vedväxter på fornlämningen tas bort. Befintligt trädskikt lämnas under närmaste åren som savdragare och framtida död-ved-bank. Stenmuren som löper genom området hålls fri från igenväxningsvegetation.



1.11 norra delen. Foto: Sundh Miljö 2012

Delområde 1.12

Bete med nöt från vår (normalt från ca 15 maj) fram till hösten. Betetrycket ska vara högst i början på säsongen för att senare minska successivt. Sambete med 1.13, 2.5, 4.5, 5.1 m.fl. delområden är möjligt. Røjning av ev. inväxande lövsly.

Delområde 1.13

Bete med nöt från vår (normalt från ca 15 maj) fram till hösten. Betetrycket ska vara högst i början på säsongen för att senare minska successivt. Sambete med 1.12, 2.5, 4.5, 5.1 m.fl. delområden är möjligt. Røjning av sly av ask och sötkörbär.

Delområde 1.14

Bete med nöt från vår (normalt från ca 15 maj) fram till hösten. Betetrycket ska vara högst i början på säsongen för att senare minska successivt. Betetrycket får inte minska jämfört med dagens förhållanden. Sambete med delområde 2.6, 5.5 och 6.1 är möjligt. Røjning av ev. inväxande lövsly. OBS, spara rött oxbär och solitäroxeln. Slåtter och/eller rotdragning av hundkex och andra ohävsdarter på åsen och åsens sidor görs regelbundet.

Skötselområde 2 – Betesmark – på trivial restaureringsmark

Delområde	Areal (ha)
2.1	0,76
2.2	0,78
2.3	0,11

2.4	0,32
2.5	3,80
2.6	1,32

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Öppen hagmark	7,09	7,09

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
6210 Kalkgräsmarker	0,69	1,19
6410 Fuktängar (med blåttåtel och starr)	0	0,40

Delområde 2.1

Gräsrik f.d. åkermark som betats med nöt under längre tid. Här förekommer åkervädd, rölrika, gulmåra, hundäxing, ängsgröe, ängssvingel m.m. Längst norrut ligger en låglänt, gräsdominerad åsbildning med långt gången trivialisering. Åsen som är omgiven av näringsrik betesmark har betats under längre tid. Finaste partiet är en låg, betad åsbildning med en stentipp utmed västra gränsen. På åsen finns ett fåtal enbuskar och lite krusbär. Överlag är åsen trivial eventuellt på grund av tidigare konstgödsling. Trots detta finns inslag av rikare stäppängsflora: backtimjan, brudbröd, gråfibbla, gul fetknopp, gulmåra, lundtrav, rödkämpar, väddklint, rödklint och vildlin. Hundäxing förekommer av kvävearterna.

Delområde 2.2

Gräsdominerade triviala betesmarker som på häradskartan från slutet av 1800-talet ingick i de betade hedarna. Senare har dessa uppodlats och kanske även konstgödslats. Området betas sedan 2012 efter att ha varit obetat i flera år.

Delområde 2.3

En nyligen gallrad torrängsslänt mellan åker och barrskogsplantering. Flera torrängsarter påträffas här liksom en del skogsarter och ohävdarter. Av intressantare inslag märks blodnäva, blodrot, brudbröd, buskviol, fårsvingel, fältvädd, jordtistel, getväppling, gullviva, gullris, gulmåra, gökärt, prästkrage, revfibbla, rödklint, smörblomma, sammetsdaggekåpa, slankstarr, solvända, svartkämpar, vitmåra, väddklint och ängshavre. Till de mer oönskade inslagen hör brunört, nejlikrot, ängssyra, ärenpris, rödklöver, hundäxing, vägtistel, ängsgröe, ängssvingel, tuvtåtel, humleblomster och tusensköna. Det återstående busk- och trädskiktet utgörs av en, fågelbär, druvfläder och sly av asp. Området betas sedan 2012 efter att ha varit obetat i flera år.

Delområde 2.4.

Långsträckt, kvävepåverkad och öppen ås som längst i norr har en fornlämning i form av en stensättning. Stensättningen är höglignande rund, 10 meter i diameter och 0,75 meter hög. Nära den ligger även en liten stentipp. Torrängsarter förekommer men är i klar minoritet; rödklint, väddklint, rödkämpar, vildlin, harmynta, brudbröd, gråfibbla, smultron, åkervädd, gullviva, stor blåkllocka, smultron, buskviol och småfingerört. Frekventa kvävearter är hundkex och hundäxing medan knökllocka, rölrika, fältarv, fyrkantig johannesört, kanadensiskt gullris och snödroppar mest förekommer enstaka. Vedväxter som nyponros och björk förekommer med några exemplar. Området betas sedan 2012 efter att ha varit obetat i flera år.



Delområde 2.4 sedd från SSO mot NNV. Foto: Sundh Miljö 2012.

Delområde 2.5

Kulturbete som i den västra, fuktigaste delen utgörs av starmader med flaskstarr, småstarr, blåstarr, mannagräs, ängsbräsma, tuvtåtel, harstarr, vattenmåra, åkermyntha och ärtstarr. Bottenkiktet domineras här av spjutmossa. I öster är marken friskare och med en tydlig påverkan av kväve. Stora block och stenar ligger spridda i markytan. Hundkex dominerar men här växer även ”dagdkåpor”, teveronika, luddhavre, smörblomma, kummin, fyrkantig johannesört, pipdån, revsmörblomma, häckvicker, älggräs, tusensköna, tuvtåtel, ängsgröe, ängssvingel och åkertistel. Enstaka mandelblom har räddat sig kvar i anslutning till stenblocken.

Delområdet är till största delen helöppet men riskerar växa igen med sly vid försvagat betetryck. I det glesa träd- och buskskiktet i öster finns ett fåtal enbuskar, druvfläder och björkar. Delområdet ingick i de betade hedarna på häradskartan från slutet av 1800-talet.

Delområde 2.6

Betesmark som till största delen utgörs av ett flackt område starkt påverkat av konstgödsling. Floran är trivial och utgörs av bl.a. hundkex, tusensköna, smörblomma, tuvtåtel, humleblomster, ängskavle och kråkvicker. I områdets centrala del ingår en låg åsbildning med en del kvarvarande torrängsflora som dock är undertryckt av kvävearterna. Här finns bl.a. backsippa, gråfibbla, bockrot, sammetsdagdkåpa, käringtand, rödkämpar, svartkämpar och vädtklint.

Bevarandemål:

Delområde 2.1

- Artrik kalkgräsmark.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark och Natura 2000-naturtypen 6210 ska på sikt vara minst 0,76 ha.

- Förekomsten av torrängsväxter ska öka.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdat.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 2.2

- Örtrika friskängar med artrik flora.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark ska vara minst 0,78 ha.
- Förekomsten av naturliga gräsmarksväxter ska öka på bekostnad av gräsdominerande delar.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdat.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 2.3

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ.
- Delområdet ska på sikt kunna klassificeras som Natura 2000-naturtypen 6210 och vara minst 0,11 ha.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark ska vara minst 0,11 ha.
- Förekomsten av torrängsväxter ska öka på bekostnad av gräsdominerande delar.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdat.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 2.4

- Artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ.
- Delområdet ska på sikt kunna klassificeras som Natura 2000-naturtypen 6210 och vara minst 0,32 ha.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark ska vara minst 0,32 ha.
- Förekomsten av torrängsväxter ska öka på bekostnad av gräsdominerande delar.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdat.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.
- Fornlämningen ska vara väl synlig.

Delområde 2.5

- Öppna starrängar och örtrika friskängar med artrik flora.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark ska vara minst 3,80 ha.
- Arealen av Natura 2000-naturtypen 6410 ska på sikt vara minst 0,40 ha.
- Förekomsten av naturliga gräsmarksväxter ska öka på bekostnad av gräsdominerade delar.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. ängssvingel och tusensköna ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdat.

- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 2.6

- Örtrika friskängar med artrik flora.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark ska vara minst 1,32 ha.
- På åsbildningen ska förekomsten av naturliga gräsmarksväxter som t.ex. backsippa, gråfibbla och bockrot öka på bekostnad av gräsdominerade delar.
- Förekomsten av ohävsarter som t.ex. hundkex, tusensköna och smörblomma ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Engångsåtgärder:

Delområde 2.1

Stängsling på sträckor som ev. inte redan är stängslade.

Delområde 2.2

Stängsling på sträckor som ev. inte redan är stängslade.

Delområde 2.3

Området städas på ris från den senaste röjningen. Aspsly, hallon och druvfläder röjs bort. Ett stängsel/passage kan göras genom delområde 4.4 så att en större gemensam betesfålla erhålls för 1.11, 2.2, 2.3, 2.4 och 4.3.

Delområde 2.4

Inga eller bränning.

Ett stängsel/passage kan göras genom delområde 4.4 så att en större gemensam betesfålla erhålls för 1.11, 2.2, 2.3, 2.4 och 4.3.

Delområde 2.5

Inga.

Delområde 2.6

Inga.

Underhållsåtgärder:

Delområde 2.1

Bete med nöt från vår till höst. Sambete med 1.4, 1.5 och 3.1 är möjligt. Sambete med 4.1 och 4.2 bör undvikas under de första åren tills dessa delområden har utarmats på en del näring via skörd av gröda. *Efterbete* tillsammans med 4.1, 4.2 får dock ske sent på säsongen då två höskördar tagits på 4.1 och 4.2. För att påskynda etableringen av ängsväxter föreslås utläggning av hö från ängarna i det gamla naturreservatet.

Delområde 2.2

Bete med nöt från vår till höst. Sambete med 1.11, 2.3 och 2.4 är möjligt. För att påskynda etableringen av ängsväxter föreslås utläggning av hö från ängarna i det gamla naturreservatet.

Delområde 2.3

Bete med nöt från vår till höst. Sambete med fällorna 1.11, 2.2, 2.4 och 4.3 är möjligt. Aspsly, hallon och druvfläder röjs årligen. För att påskynda etableringen av ängsväxter föreslås utläggning av hö från ängarna i det gamla naturreservatet.

Delområde 2.4

Bete med nöt från vår till höst. Sambete med fällorna 1.11, 2.2, 2.3 och 4.3 är möjligt. Bete kan och bör vid behov kompletteras med bränning och ev. slåtter för att snabba på utmagringen av marken. Hallon och hundkex röjs årligen. För att påskynda etableringen av ängsväxter föreslås utläggning av hö från ängarna i det gamla naturreservatet.

Delområde 2.5

Bete med nöt från vår till höst. Sambete med 1.12, 1.13, 4.5 och 5.1 är möjligt. Røjning av ev. inväxande lövsly.

Delområde 2.6

Bete med nöt från vår till höst. Sambete med 1.14 och 6.1 är möjligt. Røjning av ev. inväxande lövsly.

Skötselområde 3 – Betesmark – på f.d. hygge (restaureringsmark)

Delområde	Areal (ha)
3.1	1,80
3.2	1,51
3.3	1,21
3.4	1,53
3.5	0,41

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Hygge	6,46	0
Blandlövchage	0,25	0,25

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
6210 Kalkgräsmarker	0	3,01

Delområde 3.1

Hygge (restaureringsmark) som sedan 2012 betats av nötkreatur för första gången på nästan 80 år. Syftet är att på sikt öka arealen stäppartad torräng men innan dess kommer området att genomgå ett antal förvandlingar. Redan detta första år har dock ett antal indikatorer för stäppartad torräng visat sig, precis som ett stort antal arter från skogsekosystemen och störd mark. De närmsta decennierna är en kraftig röjgödslingsseffekt att vänta, gräsen kommer ta överhanden om inte området markstörs intensivt genom bete.

Av den flora som börjat breda ut sig märks bl.a. backskafting som tycks ha klarat det långvariga uppehållet mycket bra. Gräset är redan vanligt i partier och kommer säkert att breda ut sig snabbt. Blandningen av arter är påtaglig; sibirisk björnlöka, skogssallat, skogskovall, krusbär,

ogräsmaskros, hundkex, hallon, skogsnäva, besksöta, dån, flädervänderot, druvfläder, rallaros, kråkvicker, gatkamomill, baldersbrå, trampört, kråkvicker och fyrkantig johannesört är arter som man hittar här. Till detta skall läggas fläckar med krissla, vitmåra, getrams, nässelklocka, gulmåra, gullviva, stor blåklocka och liten blåklocka som alla förekommer sparsamt. Ett exemplar av smalbladig lungört noterades i södra änden av granplanteringen 2007 och några fler exemplar 2012.

Bärande träd som rönn, sötkörbär och oxel har sparats i ganska stor omfattning vilket är bra och här finns även björk, asp, ask, alm, sälk samt buskarna en, druvfläder, nyponros, hartsros, oxbär och olvon. Asksly är också ett vanligt inslag och avslöjar vad som skulle hända om inte området hävdades. Riset som lämnats kvar efter avverkningen och de kvarvarande granstubbarna förstärker hyggeskänslan.

Slutligen ska det påpekas att det även ingår fuktiga marker med älggräs m.m. i delområdet. Dessa saknar förutsättningar att utvecklas till stäppartad torräng. Notera också att pågående åtgärder är kopplade till en restaureringsplan.

Delområde 3.2

Ås som utgör förlängning av delområde 1.13 har varit planterad med gran och tall som nyligen har avverkats. Åsen svänger som ett U i norr och påminner där om en hästsko. Trots en lång period av ohävd, delvis förändrad markkemi, och påtaglig skugga, har flera torrängsarter etablerat sig eller kanske väckts till liv av det nya ljuset som kommit in. Av särskilt intressanta torrängsarter som växer här ska framhållas gullviva, lundstarr, liten blåklocka, backskafting, vitmåra, färgmåra, prästkrage, getrams, solvända, brudbröd, lundtrav, fårsvingel, vårfingerört, buskviol, ärenpris, käringtand, slankstarr, sandtrav, harmynta, getväppling och getapel. Av skogsarter förekommer smultron, gullris, ormbär, besksöta, träjon, hallon, skogssallat, druvfläder, stinknäva, trolldruva samt sly av rönn, sötkörbär och asp. Ohävd- och kväveindikatorer är bl.a. ogräsmaskros, smörblomma, snärjmåra, ängsgröe, hundäxing, hundkex, teveronika, tuvtåtel, vägtistel och harkål. Akleja har etablerat sig och kan utgöra ett hot mot torrängsväxterna på längre sikt.

Delområde 3.3

Till skillnad mot 3.2 är detta delområde mer låglänt men har på likartat sätt varit beskuggat och planterat med gran och tall. Trädsiktet är nästan helt avverkat i den södra delen, medan enstaka träd har lämnats i norr. Fältsiktet är som väntat trivialt med arter som tuvtåtel, flädervänderot, humleblomster, vattenmåra, revsmörblomma, hallon, älggräs, hundkex och enstaka grönvit nattviol. Små partier med frisk och torrare vegetation med bl.a. gullviva och backskafting förekommer.

Delområde 3.4

Delområdet motsvarar delområde 3.3 men ligger istället på den östra sidan om åsen. Marken utgör en zon mellan åsen och den kvarvarande skogen, delområde 5.3 och 5.5. En brukningsväg från norr till söder ingår också. Hyggesvegetation dominerar stort, bl.a. med en viss del helt täckt av druvfläder. Utöver druvfläder finns här ask och sälk. Kärlväxter som kan nämnas från detta triviala område är hundkex, hundäxing, åkertistel, ängsgröe, ogräsmaskros, nejlikrot, vägtistel, vägtåg, ängsgröe, stormåra, flädervänderot, pipdån, ängskavle, stinknäva, röllika, ängsfräken, besksöta, olvon, snärjmåra, hallon och ängssvingel.

Delområde 3.5

Delområdet är, i f.f.a. södra delen, ganska likt delområde 3.3 och 3.4, och utgörs av ett hygge med viss hyggesvegetation. Dungen i norr har ett trädskikt av främst björk, gran och rönn. Buskskiktet utgörs mest av sly av ask, asp och rönn. I fältskiktet växer en blandning av skogsarter och långlivade torrängsarter.

Bevarandemål:

Delområde 3.1

- På lång sikt är målet att en artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ skall formas.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark ska vara minst 1,80 ha.
- Arealen av Natura 2000-naturtypen 6210 ska inom en 30-årsperiod utgöra 75 % av delområdet
- Förekomsten av fläckarna av torrängsväxter med arter som brudbröd, krissla, vitmåra, getrams, gullviva, stor blålocka och liten blålocka ska öka.
- Insekter med höga krav på öppen minerogen jord ska ges möjlighet att etablera sig här.
- Förekomsten av ohäldsarter som t.ex. hundäxing, ogräsmaskros, hundkex, hallon, skogsnäva m.fl. ska vara låg och inte öka.
- Befintligt trädskikt bevaras de närmaste åren. Även buskar som hör hemma i vegetationstypen stäppartad torräng såsom oxbär, getapel, hagtorn bevaras.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Markstörning i form av bete, stubbrytning med flera maskinella åtgärder ska genomföras.
- Bränning får genomföras om behov uppstår.

Delområde 3.2

- På lång sikt är målet att en artrik stäppartad torräng av Dracocephalum-typ skall formas.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark ska vara minst 1,51 ha.
- Arealen av Natura 2000-naturtypen 6210 ska inom en 30-årsperiod utgöra 75 % av delområdet
- Förekomsten av fläckarna av torrängsväxter med arter som brudbröd, färgmåra, lundtrav, harmynta, getrams, gullviva och stor blålocka ska öka.
- Förekomsten av ohäldsarter som t.ex. smörblomma, hundäxing, hundkex, hallon, ogräsmaskros, m.fl. ska vara låg och inte öka.
- Kvarlämnade träd bevaras de närmaste åren. Även buskar som hör hemma i vegetationstypen stäppartad torräng såsom getapel bevaras.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.

Delområde 3.3

- Örtrika friskängar med artrik flora.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark ska vara minst 1,62 ha.
- Förekomsten av naturliga gräsmarksväxter ska öka.
- Förekomsten av ohäldsarter som t.ex. hundkex och smörblomma ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.

- Vedartad igenväxningsvegetation, t.ex. ask som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 3.4

- Örtrika friskängar med artrik flora.
- Arealen av naturtypen Öppen hagmark ska vara minst 1,53 ha.
- Förekomsten av naturliga gräsmarksväxter ska öka.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundkex och smörblomma ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation, t.ex. druvfläder och ask som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Delområde 3.5

- Örtrika friskängar med artrik flora samt trädbärande betesmark.
- Arealen av naturtypen Blandlövhage, med en krontäckning på 25-50%, ska vara minst 0,25 ha.
- Förekomsten av naturliga gräsmarksväxter ska öka.
- Förekomsten av ohävdarter som t.ex. hundkex och smörblomma ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- Vedartad igenväxningsvegetation, t.ex. ask som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag, ska inte förekomma.

Engångsåtgärder:

Delområde 3.1

En yta motsvarande ca en femtedel av delområdets södra del stubbryts helt och hållet. Det utvalda området ska ligga i sydostligt-sydvästligt läge, helt öppet för sol och värme. Ca 20 cm av det översta markskiktet skalas av och transporteras bort från området. Lämpliga deponiytor kan vara mark dominerad av brännässlor. Den öppna minerogena jorden grävs igenom så att markskiktet inte är jämnt sluttande eller plant. (Syftet är att skapa mikromiljöer med variation i solinstrålning, värme, fuktighet och vegetationsetablering som i sin tur attraherar insekter med olika miljökrav). Etableringen av vegetation får ske naturligt och successivt, endast fjädergräs sås in i de helöppna slänterna. Åtgärden omprövas successivt beroende på hur vegetationen utvecklas.

Samla ihop och forsla bort befintligt ris alternativt lämna kvar i högar som kläckkammare för insekter.



Här ska stubbar brytas. Foto: Sundh Miljö 2012



En f.d. helt minerogen, framgrävd åsslänt som på sin tid upprörde mycket känslor och som medförde diskussioner om skadorna på torrängsvegetationen. Idag en artrik stäppartad torräng! Södra änden av 1.9. Foto: Sundh Miljö 2012. Jmf foton från 1972, lst:s arkiv.

Delområde 3.2

Stängsling för bete. Markstörning i form av stubbrytning kan genomföras i delar av området. Bortforsling av stubbar och ris. Små mängder död ved i olika dimensioner kan lämnas kvar i högar som kläckkammare för insekter.

Delområde 3.3

Stängsling för bete. Markstörning i form av stubbrytning kan genomföras i delar av området. Bortforsling av stubbar och ris. Små mängder död ved i olika dimensioner kan lämnas kvar i högar som kläckkammare för insekter.

Delområde 3.4

Stängsling för bete. Markstörning i form av stubbrytning kan genomföras i delar av området. Bortforsling av stubbar och ris. Små mängder död ved i olika dimensioner kan lämnas kvar i högar som kläckkammare för insekter.

Ev. igenläggning av körspår efter avverkning

Delområde 3.5

Stängsling för bete. Fortsatt utglesning av trädskiktet mot en krontäckning på 25-50%. Markstörning i form av stubbrytning kan genomföras i de södra delarna av området. Bortforsling av stubbar och ris. Små mängder död ved i olika dimensioner kan lämnas kvar i högar som kläckkammare för insekter.

Underhållsåtgärder:

Delområde 3.1

Bete med nöt. Tidigt betespåsläpp och sambete med 1.4 och 2.1. Sambete med 4.1 och 4.2 bör undvikas under de första åren tills dessa delområden har utarmats på en del näring via skörd av gröda. *Efterbete* tillsammans med 4.1, 4.2 får dock ske sent på säsongen då två höskördar tagits på 4.1 och 4.2. Återkommande röjning under många år av lövsly och oönskade, invasiva arter som t.ex. hallon, vägtistel och hundkex. Hö från slagna ytor med rik torrängsflora från andra delområden läggs ut, dock inte på den utpekade restaurerings- och experimentytan.

Uppföljning av utvecklingen genom inventering av vegetationsetablering och invandring av insekter och svamp på experimentytan.

Delområde 3.2

Bete med nöt. Tidigt betespåsläpp och sambete med andra delområden är möjligt. Återkommande röjning under många år av lövsly och oönskade, invasiva arter som t.ex. hallon, vägtistel och hundkex. Hö från slagna ytor med rik torrängsflora från andra delområden kan laggs ut. Bränning kan genomföras när det bedöms lämpligt. Solitärartallar sparas.

Delområde 3.3

Bete med nöt. Tidigt betespåsläpp och sambete med andra delområden är möjligt. Återkommande röjning under många år av lövsly och oönskade, invasiva arter som t.ex. hallon, vägtistel och hundkex. Bränning kan genomföras när det bedöms lämpligt.

Delområde 3.4

Bete med nöt. Tidigt betespåsläpp och sambete med andra delområden är möjligt. Återkommande röjning under många år av lövsly och oönskade, invasiva arter som t.ex. hallon, vägtistel och hundkex. Bränning kan genomföras när det bedöms lämpligt.

Delområde 3.5

Bete med nöt. Tidigt betespåsläpp och sambete med andra delområden är möjligt. Avverkning av träd för att nå målet blandlövhage. Återkommande röjning under många år av lövsly och oönskade, invasiva arter som t.ex. hallon, vägtistel och hundkex. Bränning kan genomföras när det bedöms lämpligt.

Skötselområde 4 – Betesmark – på vall och åker

Delområde	Areal (ha)
4.1	0,41
4.2	1,09
4.3	0,15
4.4	1,42
4.5	1,59

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Öppen hagmark	4,66	4,66

Delområde 4.1

Trivial f.d. åker med rajgräs, kvickrot, storven, vitklöver, gårdsskräppa och kvickrot.

Delområde 4.2

Extensiv vall och äldre åkermark som betas. Trivial flora med kväveindikatorer som tussensköna, hundäxing, rölleka och vägtistel. Ett litet inslag av ängsväxter finns på den södra, torra delen.

Delområde 4.3

Bete på åkermark/vall. Kvävegynnad flora. F.d. upplagsplats för GROT.

Delområde 4.4

Mestadels består området av låglänt, fuktig vall/åker. Den södra delen som kan stängas av från övriga delar i naturreservatet, ingår som en mindre del i en större betesfälla som inte är med i naturreservatet. Det finns idag ingen gräns mellan dessa delar. Vegetationen är mycket trivial med arter som brännässla, åkertistel, våtarv, kvickrot, ogräsmaskros, vägtistel m.m. Underlaget domineras av dikad torvjord, (svartmylla) som konstgödslats emellanåt. I norra halvan av delområdet finns ett par mindre åkeråsar med några grova björkar och litet inslag av torrängsväxter. Alla indikatorer såsom bockrot, brudbröd, gulmåra, jordtistel, jungfrulin, liten blåkllocka, prästkrage, rödklint, slankstarr svartkämpar, åkervädd, ängshavre är i *klar* minoritet mot t.ex. brännässla, teveronika, rölleka, hundäxing, hundkex, ogräsmaskros, skräppa och daggekåpor.



Norra delen av 4.4. Foto: Sundh Miljö 2012

Delområde 4.5

En del av den gamla heden som delvis odlats upp men som numera betas av nöt. Området är kväverikt och har en flora som är starkt påverkad av kväve. Här växer arter som hundkex, smörblomma, revsmörblomma, tusensköna, teveronika, ängsgröe, ängssvingel, tuvtåtel, hundäxing och tomtskräppa. Asksly förekommer.

Bevarandemål:

Delområde 4.1 (alternativ 1)

- Området ska brukas som en allmogeåker där rödlistade och sällsynta åkerogräs, gärna med lokal prägel sås in. Fjädergräs, sanddådra, fliknäva, åkerskallra, klätt, blåklint m.fl. arter är lämpliga arter att sätta färg på åkern.
- Insådd gröda skördas på ett sådant sätt att stora mängder spillsäd uppstår, vilket blir ett skafferier för övervintrande gulsparr, finkar, siskor, raphöns och andra arter.
- Vissa år efterbetas åkern.

Delområde 4.1 (alternativ 2)

- Området ska bestå av öppen, välhävdat betesmark utan igenväxningsvegetation.
- Förekomsten av ohävd- och kvävearter som t.ex. rajgräs, kvickrot, storven, vitklöver och gårdsskräppa ska vara låg och inte öka.
- Arter från närliggande stäppartad torräng ska successivt vandra in och sprida sig.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara väl välhävdat genom slåtter 2 ggr/år och efterbete.

Delområdet kan även delas mellan de alternativa inriktningarna.

Delområde 4.2

- Området ska bestå av öppen, välhävdd betesmark utan igenväxningsvegetation.
- Förekomsten av ohävds- och kvävearter som t.ex. tusensköna, hundäxing, rölleka och vägtistel ska vara låg och inte öka.
- Arter från närliggande stäppartad torräng ska successivt vandra in och sprida sig.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara väl avbetat.

Delområde 4.3

- Området ska bestå av öppen, välhävdd betesmark utan igenväxningsvegetation.
- Förekomsten av ohävds- och kvävearter som t.ex. ängssvingel och hundäxing ska vara låg och inte öka.
- Arter från närliggande stäppartad torräng ska successivt vandra in och sprida sig.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara väl avbetat.

Delområde 4.4

- Området ska bestå av öppen, välhävdd betesmark utan igenväxningsvegetation.
- Förekomsten av ohävds- och kvävearter som t.ex. brännässla, åkertistel, våtarv, kvickrot, ogräsmaskros, vägtistel ska vara låg och inte öka.
- Inslaget av kväveskyende arter ska successivt öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara väl avbetat.

Delområde 4.5

- Området ska bestå av öppen, välhävdd betesmark utan igenväxningsvegetation.
- Förekomsten av ohävds- och kvävearter som t.ex. hundkex och smörblomma ska vara låg och inte öka.
- Arter från närliggande stäppartad torräng och örtrik friskäng ska successivt vandra in och sprida sig.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara väl välhävdat.

Engångsåtgärder:

Delområde 4.1

Stängsling så att området kan hanteras som ett eget delområde (gäller för båda skötsel-alternativen).

(Alternativ 1) Iordningsställande av allmogeåker samt insådd av sällsynta och hotade arter. Som en inledande åtgärd under 2 år, för iordningsställande av allmogeåker, kan en gröda som tar upp mycket kväve ur marken, t.ex. potatis, användas och skördas.

Delområde 4.2

Stängsling på sträckor som ev. inte redan är stängslade.

Delområde 4.3

Flyttning av stängsel så att så lite av vall och åker som möjligt ingår i fällan.

Delområde 4.4

Stängsling av fålla till 2.3. Diverse justeringar av stängsel i den norra delen, gärna så att så mycket som möjligt av näringsrik vall och f.d. åker ingår i fållan. Ett stängsel/passage kan göras genom delområde 4.4 så att en större gemensam betesfålla erhålls för 1.11, 2.2, 2.3, 2.4 och 4.3.

Delområde 4.5

Inga.

Underhållsåtgärder:

Delområde 4.1

(Alternativ 1). Skötsel av allmogeåkern så att stora mängder spillsäd uppstår.
Insådd av fjädergräs, sanddådra, fliknäva, åkerskallra, klätt, blåklint m.fl. arter

(Alternativ 2) Slåtter två gånger per år. Bortforsling av hö och därefter bete med nöt.
Sambete med 1.4, 1.5, 2.1 samt 3.1 bör undvikas under de första åren tills dessa delområden 4.1 och 4.2 har utarmats på en del näring via skörd av gröda. *Efterbete* tillsammans med 1.4, 1.5, 2.1 samt 3.1 får dock ske sent på säsongen då två höskördar tagits på 4.1 och 4.2.

Delområde 4.2

Bete med nöt. Sambete med intilliggande fållor begränsas så långt det är praktiskt möjligt.
Sambete med 1.4, 1.5, 2.1 samt 3.1 bör undvikas under de första åren tills dessa delområden 4.1 och 4.2 har utarmats på en del näring via skörd av gröda. *Efterbete* tillsammans med 1.4, 1.5, 2.1 samt 3.1 får dock ske sent på säsongen då två höskördar tagits på 4.1 och 4.2.

Delområde 4.3

Tidigt bete med nöt. Sambete med 1.11, 2.2, 2.3 och 2.4 är möjligt.

Delområde 4.4

Bete med nöt. Inget sambete med 2.2 eller 2.3. Sambetas med den stora betesfållan i öster.
Gränsen mot betet i öster som inte ingår i naturreservatet markeras i fält. Ett stängsel/passage kan göras genom delområde 4.4 så att en större gemensam betesfålla erhålls för 1.11, 2.2, 2.3, 2.4 och 4.3.

Delområde 4.5

Tidigt bete med nöt. Sambete med 1.12, 1.13, 2.5 och 5.1 är möjligt.

Skötselområde 5 – Trädklädd betesmark

Delområde	Areal (ha)
5.1	0,98
5.2	1,13
5.3	0,40
5.4	2,04
5.5	0,81

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Trädklädd betesmark	5,36	5,36

Delområde 5.1

Delområdet är en betad, björkbevuxen ås med inslag av enstaka ask, sälg och gran. Buskskikt saknas. Fältskiktet är gräsrikt och trivalt och med endast marginellt inslag av intressanta arter som t.ex. gullviva och gökärt. Dungen är vältrampad av de betande nötkreaturen.

Delområde 5.2

Björkdominerad, fuktig blandlövskog på torvjord. Utöver björk finns en del skogsalm, tall, gran, rönn, sälg, druvfläder, kornell och asksly i träd- och buskskikt. Även några lågor av björk förekommer. Fältskiktet är representativt för skogstypen och innehåller arter som hallon, besksöta, ekbräken, ängsfräken, bergdunört, ängsfräken, harsyra, blåtåtel, vårbrodd, blåbär, ekorrbär, revlumner, ormbär, skogstjärnblomma, vitsippa, vårfryle och getrams. Delområdet är en liten men fin fågelmiljö. I ett av de större träden finns ett bo av ormvråk. Delområdet var varit obetat under en längre tid, och har därmed växt igen med skog.

Delområde 5.3

Delområdet är påverkat av avverkningen för ett par år sedan. Ett trädskikt av tall, sälg och björk finns dock kvar liksom mycket ris, asksly m.m. I fältskiktet växer hundkex, hundäxing, åkertistel, ängsgröe, ogräsmaskros, nejlikrot, vägtistel, vägtåg, ängsgröe, stormåra, flädervänderot, dån, ängskavle, stinknäva, röllika, ängsfräken, besksöta, olvon, snärjmåra, hallon och ängssvingel.

Delområde 5.4

Delområdet är påverkat av avverkningen för ett par år sedan. Björkdominerad, fuktig blandlövskog på torvjord. Utöver björk finns en del skogsalm, gran, sötkörbär, rönn, hägg, sälg, krusbär och asksly i träd- och buskskikt. Enstaka torrakor av björk finns. Denna dunge är en fin fågelmiljö. I fältskiktet växer arter som skogsfräken, ormbär, nejlikrot, åkertistel, majbräken, hästhov, tuvtåtel, strätta, och grönvit nattviol. Under våren blommar rikligt med vitsippa.

Delområde 5.5

Välbetad björkhage med hundkex som dominant i fältskiktet. Utöver björk förekommer enstaka sötkörbär i trädskiktet. Buskskiktet utgörs av enbuskar varav de flesta är äldre och på väg att dö ut. Utöver hundkex förekommer kummin, smörblomma, tusensköna, ängssyra, ängsgröe, tomtskräppa och ogräsmaskros. I kanten mot åsen växer även ljuskrävande arter som svartkämpar, rödklint, darrgräs, lundstarr och vitmåra.

Bevarandemål:

Delområde 5.1

- Betad björkhage, med en krontäckning på 25-50%, och med inslag av bärande buskar och död ved.
- Arealen av naturtypen Björkhage ska vara minst 0,98 ha.
- Förekomsten av naturliga gräsmarksväxter som gullviva och gökärt ska öka på bekostnad av gräsdominerande delar.
- Förekomsten av ohävdarter ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdad.
- I brynen till området får bärande buskar och träd etablera sig.

Delområde 5.2

- Betad lövskog med inslag av bärande buskar och död ved.

- Arealen av naturtypen Trädklädd betesmark ska vara minst 1,13 ha.
- Förekomsten av ohävdarter som hallon och lövsly ska vara låg och inte öka.
- Dungen ska även fortsättningsvis vara intressant för häckande rovfåglar.

Delområde 5.3

- Blandlövhage, med en krontäckning på 25-50%, och med inslag av bärande buskar och död ved.
- Arealen av naturtypen Blandlövhage ska vara minst 0,40 ha.
- Förekomsten av ohävdarter som hallon och lövsly ska vara låg och inte öka.

Delområde 5.4

- Blandlövhage med en krontäckning på 25-50%, och med ett varierat trädskikt och inslag av bärande buskar och död ved. Blötare partier får innehålla ett tätare trädskikt.
- Arealen av naturtypen Blandlövhage ska vara minst 2,04 ha.
- Förekomsten av ohävdarter som hallon och lövsly ska vara låg och inte öka.

Delområde 5.5

- Betad björkhage, med en krontäckning på 25-50%, och med inslag av bärande buskar och död ved.
- Arealen av naturtypen Björkhage ska vara minst 0,81 ha.
- Förekomsten av naturliga gräsmarksväxter som svartkämpar, rödklint och darrgräs ska öka på bekostnad av gräsdominerande delar.
- Förekomsten av kväve- och ohävdarter som hundkex ska vara låg och inte öka.
- Vid vegetationsperiodens slut ska hela skötselområdet vara välhävdat.
- I brynen till området får bärande buskar och träd etablera sig.

Engångsåtgärder:

Delområde 5.1

Inga.

Delområde 5.2

Området öppnas för bete med nöt.

Delområde 5.3

Området städas på stubbar och grenar när stubbrytning och städning sker på delområde 3.2. Trädskiktet glesas ur och vissa vindfällda träd kan arbetas upp och/eller kvistas för att underlätta betet.

Delområde 5.4

Trädskiktet glesas ur och vissa vindfällda träd kan arbetas upp och/eller kvistas för att underlätta betet.

Delområde 5.5

Närmast åsen i öster, delområde 1.14 glesas trädskiktet ut.

Underhållsåtgärder:

Delområde 5.1

Bete med nöt.

Delområde 5.2

Bete med nöt vissa år. Kan även ligga i betesvila vissa år.

Delområde 5.3

Bete med nöt. Avverkning av träd för att nå målet blandlövhage. Røjning av inväxande lövsly och gran. Bärande buskar som getapel och hagtorn sparas.

Delområde 5.4

Bete med nöt. Avverkning av träd för att nå målet blandlövhage. Røjning av inväxande lövsly och gran. Bärande buskar som getapel och hagtorn sparas.

Delområde 5.5

Bete med nöt.

Skötselområde 6 – Strandbetat småvatten

Delområde	Areal (ha)
6.1	0,09

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Småvatten	0,09	0,09

Beskrivning

Delområde 6.1

Delområdet utgörs av ett litet men välavgränsat småvatten som tidvis torkar ut. Småvattnet har tidigare förstärks via grävning. Vegetationen utgörs av mannagräs, tuvtåtel, blåsstarr, vattenpilört, revsmörblomma, kråklöver, älggräs, vattenmåra, kabbeleka, kärrstjärnblomma och gåsört. Träd- och buskskikt saknas.

Bevarandemål:

Delområde 6.1

Öppet, trampat och betat kärr med tidvis öppen vattenspegel. Lekplats för groddjur.

Engångsåtgärder:

Delområde 6.1

En mindre del, c:a 20% av området, grävs ur för att underhålla våtmarken och åter erhålla en öppenvattenspegel. De massor som uppstår vid åtgärden planas ut på närliggande trivial betesmark präglad av kvävegynnade arter.

Underhållsåtgärder:

Delområde 6.1

Bete med nöt. Rönjning av ev. inväxande lövsly. Våtmarken underhålls inom en 25 årsperiod för att en tidvis öppen vattenspegel ska behållas.

3.4 Bevarandemål för arter

Naturtyper, djur- och växtarter som speciellt måste bevaras i området

Naturtypen 6210 Kalkgräsmarker måste bevaras.

De rödlistade arter som förekommer i området ska ha livskraftiga populationer. Hot och åtgärder för respektive art presenteras i tabell 5 sist i skötselplanen.

Kärlväxter

Fjädergräs (CR)

Konkurrenskänslig art som kräver regelbunden markstörning och blottad jord för att trivas och föröka sig. Växtplatserna måste vara sydvända, solöppna lägen på kalkrik mark (Sundh 2011). Arten missgynnas troligen av såväl igenväxning som överbete och kontinuerlig slåtter. Bevarandeåtgärder för arten bör vara sent bete, betesvila vissa år, markstörning genom t.ex. vårfagning och eller höstfagning, djupare markstörning samt en skyddszon mot åkermark. Stödutsädd av fröer eller utplantering i syfte att öka antalet plantor och antalet växtplatser pågår.

Drakblomma (EN)

Arten hotas av för hårt eller för tidigt bete, ohävd och igenväxning samt gödselspridning. Målet är att öka antalet drakblommor i naturreservatet genom anpassat bete och försök med betesvila vissa år. I svagt hävdade lokaler bör markstörning ske, exempelvis genom sent bete, vårkattning, bränning och slåtter. Stödutsädd av fröer eller utplantering i syfte att öka antalet plantor och antalet växtplatser pågår. Vid betade lokaler kan buskar sparas som föryngringsytor för arten. Fyra arter humlor (mörk jordhumla, stenhumla, åkerhumla och hushumla) är viktiga för drakblommans pollinering (Bertilsson 1993), därför bör humlors krav på livsmiljö ses över. Mörk jordhumla har ofta sin boplatz i övergivna sorkbon i åkerkanter och dikesrenar eller i husväggar och på vindar, medan hushumlan har bon i fågelholkar och hålträd och även den i husväggar och på vindar. Alla fyra humlearterna är dock vanliga i hela Sverige.

Smalbladig lungört (EN)

Arten gynnas temporärt av måttlig ohävd och igenväxning. Arten har under senare år spridit och etablerat sig på flera nya platser inom naturreservatet vilket kan ses som en indikation på en generellt försvagad hävd. Hoten är framför allt hårt och tidigt bete, långvarig ohävd som medför igenväxning med buskar och träd. Åtgärder bör vara markstörning genom måttligt bete, kattning, slåtter, bränning samt rönjning av träd och buskar. Vid betade lokaler kan dock buskar sparas som föryngringsytor för arten.

Det nationella bevarandemålet för fjädergräs, drakblomma och smalbladig lungört är att de skall finnas i långsiktigt livskraftiga populationer och på sikt inte längre vara rödlistade. Detta innebär att drakblomma har en stabil population med minst 5 000 reproducerande individer på minst 75 lokaler, att fjädergräs har en stabil population med minst 3 000 plantor och att

smalbladig lungört har en stabil population med minst 16 000 reproducerande individer på minst 170 lokaler.

Omräknat i förhållande till resultatet från den senaste inventeringen av samtliga lokaler för arterna 2007, innebär detta att smalbladig lungört ska finnas med 6 900 plantor på Nolgården, Näs mot 6 000 idag. Drakblomma ska finnas med 2 070 plantor mot 400 plantor 2007. Fjädergräs ska finnas med 2 540 plantor mot de 182 som räknades 2012.

Övriga kärlväxter

Hoten mot övriga torrängsarter är oftast igenväxning till följd av minskad eller upphörd hävd, gödsling och kvävenedfall. Åtgärderna bör därför vara en anpassad traditionell hävd genom bete eller slåtter och efterbete, samt vid behov röjning, bränning, att undvika gödsel och ogräsmedel och ha skyddszoner mot åkermark. Flera av de hotarter som finns inom naturreservatet är gynnade av bete, exempelvis månlåsbräken, backklöver, backsippa, trubbdaggkåpa, vanlig sandviol och toppjungfrulin. Andra är gynnade av ett sent betespåsläpp eller slåtter med efterbete, exempelvis trollsmultron, sommarfibbla, backruta, klasefibbla etc.

Svamp

I allmänhet är hoten mot svamparter på torrängar igenväxning till följd av gödsling och ohävd samt barrskogsplantering. Åtgärderna bör därför bestå i att undvika gödsel, fortsätta med eller återuppta en traditionell hävd och att inte plantera barrträd.

Insekter

Guldsandbi (VU)

Hoten mot arten är övergödning, ogräsbekämpning och förändrat lantbruk som leder till minskning av bosubstrat. Bevarandeåtgärder för arten bör bete på naturbetesmark med betesvila vissa år. Ekologiskt skött åkermark med träd vissa år för att gynna stora mängder väddväxter. Gödsel- och bekämpningsbefriade kantzoner på åkermark.

Glimfälmätare (NT)

Artens värdväxter är backglim och tjärblomster, växter som är viktiga även för ett stort antal andra nattflyn och svärmare. Backglim förekommer frekvent vid Nolgården Näs, tjärblomster mera sällsynt. Två andra, i Västsverige minskande, fjärilsarter förekommer vid Nolgården Näs: kopparfärgat jordfly och brokig väddblomvecklare. Nejlikväxter är också viktigt för många fjärilsarters larvstadium (Johannesson 2010).

Övriga insekter

I allmänhet är hoten mot insekter att deras värdväxter och deras habitat minskar i antal och utbredning till följd av ohävd, samt igenväxning, igenmyllning, markexploatering och ogräsmedel. Därför bör åtgärderna bestå i att återuppta eller fortsätta med traditionell hävd, öka lokalernas yta och undvika gödsel och ogräsmedel och särskilt försöka gynnas insektsarternas värdväxter. För många insekter är ett blommande stadie av kärlväxter mycket gynnsamt. Även blottade minerogena ytor är mycket värdefulla för grävande insekter och insekter som har sina bon i detta substrat. I naturreservatet är det därför generellt viktigt att värna om blommande vädd, klint, klöver och minerogena skärningar m.m.

3.5 Forn- och kulturminnesvård

Fornlämningarna liksom andra kulturlämningar som t.ex. stengårdsgårdar och husgrunder friläggs och hålls efter i samband med röjning i de enskilda skötselområdena.

Fornlämningarnas lokalisering framgår av karta på sidan 14 ovan.

Vid röjningar bör inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Bränning kan ske av gräs/förna, men eldning av ris m.m. bör inte ske i närheten av fornlämningar, då det kan ställa till svårigheter vid en eventuell framtida utgrävning. Fornlämningar får inte skadas i samband med avverkning och utkörning av virke.

4. Friluftsliv

Karta med informationsskyltar och övriga anläggningar såsom stigsystem och parkeringsplatser redovisas i bilaga 3 D. Besöksräkningar bör återkommande genomföras i naturreservatet vid entréerna från parkeringsplatserna.

Bevarandemål:

Tre väl underhållna parkeringsplatser och informationsskyltar med beskrivning av naturreservatet ska finnas.

Engångsåtgärder:

Informationsskyltar ska sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3 D. Skyltarna 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.

Underhållsåtgärder:

Informationsskyltar, stängselgenomgångar och parkeringsplatser ska vid behov underhållas av förvaltaren.

5. Gränsmarkering

Det gamla naturreservatets gränsmarkeringar ska ses över och vid behov märkas ut i fält. Den nya delen av naturreservatet skall gränsmarkeras i sin helhet. Gränsmarkeringar ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar ”Att skylta skyddad natur”.

6. Uppföljning

Allmänt

Inom Nolgården Näs är det mycket viktigt att uppföljning av genomförda åtgärder och genomförda undersökningar dokumenteras. I synnerhet är det den årliga skötselinsatsen i resp. skötselområde, i kombination med den årliga uppföljningen av arter, som inte får försummas. Det är inte en tillräcklig ambition att enbart dokumentera det ena eller andra av dessa delar.

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

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

- åtgärd
- plats (delområde)
- tidpunkt
- utförare

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

6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske med de metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000-uppföljningen. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar.

Uppföljning kan med fördel också utföras genom återinventering av tidigare genomförda undersökningar från 1970-talet och framåt. Ett flertal noggranna vegetationsundersökningar genom bl.a. rutanalys och nålstick har genomförts genom åren. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet.

Uppföljning av naturtyper och arter

De i skötselplanen angivna målen ska följas upp. Bevarandemålen följs upp med olika tidsintervall beroende på vilken naturtyp eller art som berörs. Områden som vid basinventering inte konstateras ha gynnsam bevarandestatus följs upp regelbundet tills gynnsam bevarandestatus uppnåtts. Samtliga områden ska följas upp om de innehåller arter och naturtyper som är sällsynta, särskilt viktiga för biologisk mångfald eller kräver regelbunden skötsel

Räkning av drakblomma och fjädergräs ska ske årligen inom alla delområden med kända förekomster av arterna, samt i delområden där arterna såtts eller planterats ut. Resultaten ska utvärderas med beaktande av utförda skötselåtgärder. För fjädergräs räknas blommande stänglar. För fjädergräs bör även antalet tuvor och plantor återkommande räknas i samband med vårräfsningen. Den blottlagda slänten inom 3.1 ska följas upp vad gäller vegetationsetablering och invandring av svamp och insekter.

6.3 Revidering av skötselplanen

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

7. Sammanfattning av planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Nolgården-Näs bekostas av staten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län är förvaltare av naturreservatet. Förvaltning, skötselåtgärder och uppföljning ska ske i samråd med bl.a. berörda markägare och Västergötlands Botaniska förening. Det kan vara lämpligt att bilda en särskild ”skötselgrupp” för samråd och samverkan kring skötseln av naturreservatet. Länsstyrelsen (förvaltaren) är sammankallande för en sådan ev. ”skötselgrupp”.

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	Alla	2017	1
Ny parkeringsplats	1.4, 1.14	2017	1
Nya informationsskyltar	1.4, 1.7, 1.14	2017	1
Uppföljning av skötselåtgärd.	Alla	Efter åtgärder	1
Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt bevarandetillstånd.	Alla	Successivt. Drakblomma och fjädergräs årligen. För fjädergräs räknas blommande stänglar samt antalet tuvor och plantor.	Drakblomma och fjädergräs 1, övrigt 2. Sandviol och toppjungfrulin i 1.4 och 1.7
Borttagning av taggtråd i stentipp.	1.2	2017	1
Borttagning av askar.	1.2	2017	1
Iordningsställande av minerogena ytor.	1.2, 1.11	2017	1
Markstörningsprojekt/grävning.	1.3, 1.13	2017	1
Markstörningsprojekt/grävning.	1.9	2018	3 (avvakta 1.3)
Bränning av den tidigare ohävdade slänten. Röjning av rosor och enbuskar.	1.5	2017	1
Röjning av asksly.	1.7,	2017	2
Insådd av fjädergräs när fröproduktionen tillåter.	1.7, 1.8	2017	1
Insådd av drakblomma.	1.9, 1.10	2017	1
Ihopsamling av ris.	1.11	2017	2
Bränning och markstörring.	1.2	2017	2
Röjning av enbuskar om ca 5 år. Röjning av ev. inväxande lövsly.	1.4	2017	3
Röjning av askar och annan ev. inväxande lövsly. Underhållsröjning av enbuskar och rosor.	1.8	2017	2
Underhållsröjning av enbuskar och rosor.	1.9	2018	3
Röjning av lövsly av alm, ask, björk, druvfläder m.m.	1.11	2017	1
Återuppförande av stängsel på åsens krön	1.7	2017	1
Uppsättning av stängsel mot omgivande åkermark	1.2, 1.6	2017	1
Borttagning av ris. Röjning av aspsly, hallon och druvfläder m.m.	3.1	2017	1
Stubbrytning och iordningsställande av minerogena ytor.	3.1	2017	2
Ihopsamling av ris, markstädning och röjning av sly och invasiva arter m.m.	3.1	2017	1
Stubbrytning och ihopsamling av ris, markstädning och röjning av sly och invasiva arter m.m.	3.2, 3.3, 3.4	2017	1
Iordningsställande av allmogeåker.	4.1	2017	2

Utglesning av trädsikt	5.1	2017	1
Borttagning av ris. Rökning av asksly, hallon och druvfläder m.m.	5.3	2017	1
Stängsling.	3.2, 3.3, 3.4, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5	2017	1
Arbeta upp vindfällda träd	5.3, 5.4	2017	1
Underhåll av småvatten	6.1	2018	2

8. Referenser

Gärdenfors, U. (red.). 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015 - The 2015 red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Artportalen, 2016. Rapportsystemet för växter och rapportsystemet för småkryp. Tillgänglig på Internet: www.artportalen.se

Jordbruksverket, 2012. Databasen TUVÅ. Tillgänglig på internet:

<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/index.htm>

Länsstyrelsen I, 2012. Karttjänster – informationskartan. Tillgänglig på Internet:

<http://gisvg.lst.se/website/gisvg/>

Länsstyrelsen II, 2012. Naturreservatet Nolgården Näs. Tillgänglig på Internet:

<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/naturreservat-i-lanet/falkoping/Nolgarden-Nas.pdf>

Riksantikvarieämbetet, 2012. Fornsök. Tillgänglig på Internet. <http://www.raa.se/hitta-information/fornsok-fmis/>

Bertilsson, A. 1994: Drakblomma. Rapport 94/05. Länsstyrelsen i Skaraborgs län.

Berglund, L., Nilsson, Y., Odenbring-Widmark, M. & Sjögren, L. 1997: Drakblommelokaler i det historiska kartmaterialet. Kurs-PM, Agrarhistoria 10 p, Ultuna, vt 1997.

Ehrlén, J. 2011. Drakblomma (*Dracocephalum ruyschiana*) – rapportering 2011. Botaniska institutionen, Stockholms universitet.

Fridén, L. 1948. Ny förekomst av *Stipa pennata* L. i Västergötland. Särtryck ur Botaniska Notiser 1948. LUND 1948. Stencil.

Sundh, L. 1998: Miljöövervakning av örtrika torrängar i Skaraborg 1998. Rapport 1998:3. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Sundh, L. 2002: Örtrika torrängar i Ätradalen år 2002 samt några på Falbygden. Rapport 2003:5. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Sundh, L. 2003: Örtrika torrängar på Falbygden år 2003 samt några i Ätradalen. Rapport 2003:55. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Sundh, L. 2004: Fjädergräs, luktsporre, vaxnycklar och fjällskära i Skaraborg under åren 1992-2001 – artuppföljning i sex skyddade områden. Rapport 2004:15. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Sundh, L., 2007. Stäppartade torrängar på Falbygden och i Ätradalen – Inventering 2007. Länsstyrelsen Västra Götalands län.

Sundh, L. & Johannesson, M., 2007. Tre insektsinventeringar i stäppartade torrängar – skalbaggar, gaddsteklar och fjärilar. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Sundh, L., 2010. Åtgärdsprogram för stäppartade torrängar i Västsverige 2011 - 2015. Rapport 6405. Naturvårdsverket.

Sundh, L. 2012: Dokumentation av naturvårdsobjekt 1992- 2012. Årlig rapportering. SUNDH MILJÖ

Referenser specifikt för detta naturreservat

Länsstyrelsen, 2005. Bevarandeplan Nolgården Näs. Tillgänglig på Internet:

<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/natura-2000/bevarandeplaner/Falkoping/nolgarden-nas-se0540114.pdf>

Sundh, L. 2008. Intensivundersökning av fjädergräs på Nolgården, Näs. Länsstyrelsen Västra Götalands län.

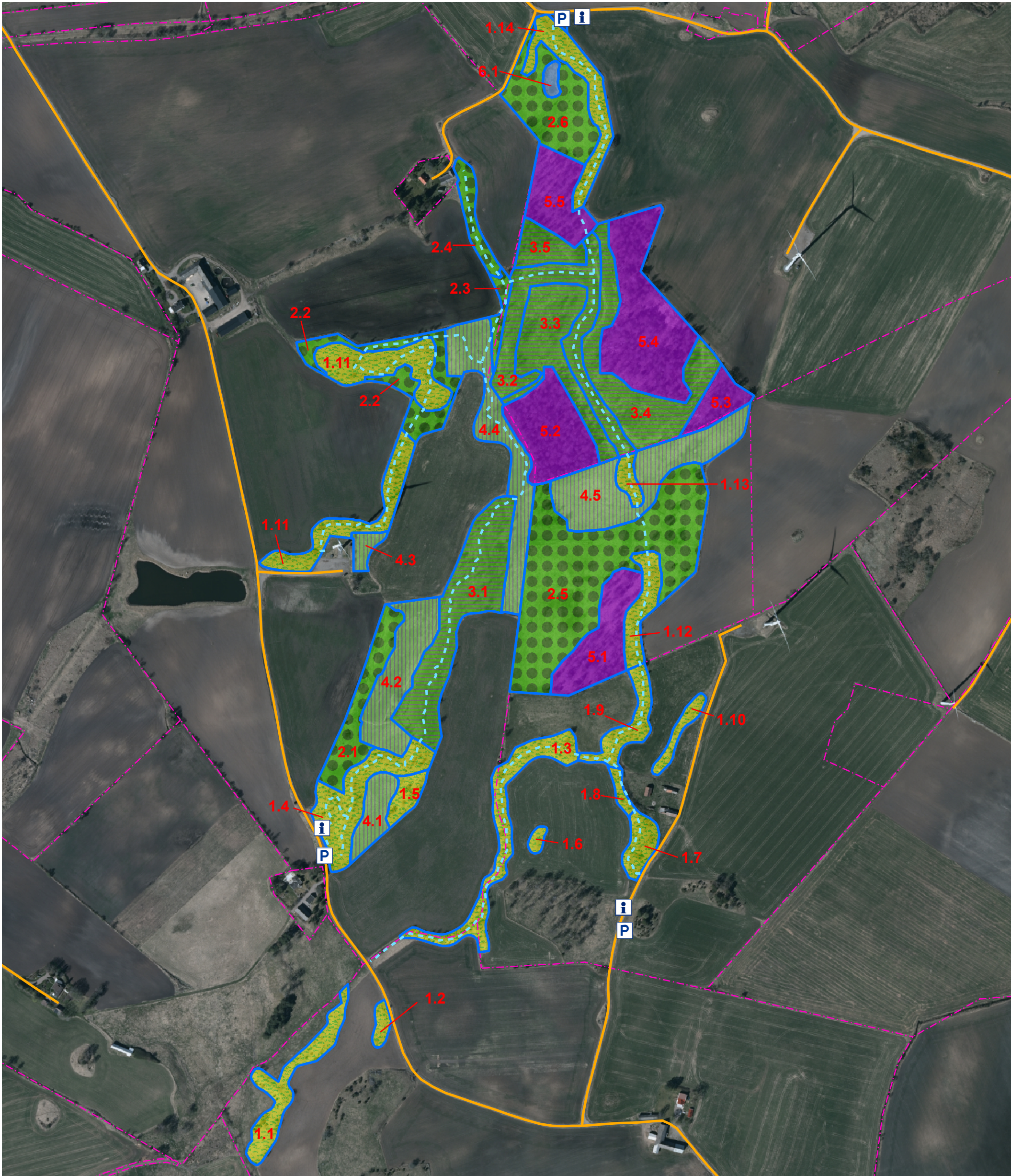
Tabell 5

Sammanställning av hot och åtgärder för rödlistade arter vid Nolgården Näs.

Art	Kategori	Hot	Skötsel / åtgärder
Kärlväxter			
Fjädergräs <i>Stipa pennata</i>	CR	Upphörd hävd, igenväxning, överbete.	Sent bete, betesvila vissa år. Markstörning (ex. vårkrattning). Skyddszon mot åkermark.
Skogsalm	CR	Almsjuka	Inga
Ask	EN	Askskottsjuka	Inga
Drakblomma <i>Dracocephalum ruyschiana</i>	EN	För hårt eller för tidigt bete. Ohävd och igenväxning. Markexploatering och gödselspridning.	Anpassat bete, betesvila vissa år. I ohävdade lokaler bör markstörning ske, ex. sent bete, vårkrattning, bränning, slåtter.
Smalbladig lungört <i>Pulmonaria angustifolia</i>	EN	För hårt och tidigt bete, långvarig ohävd som medför igenväxning med buskar och träd, utelivnen markstörning. Markexploatering och gödselspridning.	Förhindra oavsiktlig förstörelse av lokalerna genom att informera aktuell markägare om förekomsten. Markstörning genom bete, krattning, slåtter, bränning. Måttligt bete. Röjning av träd och buskar.
Backsippa <i>Pulsatilla vulgaris</i>	VU	Igenväxning, allt för hårt bete, framförallt fårbete. Markexploatering.	Hävd. Måttligt bete. Röjning av träd och buskar.
Fläckmaskros <i>Taraxacum maculigerum</i>	VU	Upphörd hävd i naturbetesmarker.	Hävd genom bete eller slåtter.
Luddvicker <i>Vicia villosa</i>	VU	Ett förändrat/moderniserat lantbruk. Ogräsmedel/fenoxysyror.	Bevara luddvickerlokaler. Viss markstörning. Odling i botaniska trädgårdar och allmogeåkrar. Undvika ogräsmedel.
Toppjungfrulin <i>Polygala comosa</i>	VU	Förstörelse av åkerholmar, igenväxning till följd av upphörd hävd, skogsplantering.	Ganska intensivt bete, undvika gödsling.
Trollsmultron <i>Drymocallis rupestris</i>	VU	Igenväxning med träd och buskar. För hårt bete. Gödselpåverkan.	Röja sly och buskar. Traditionell hävd av lokaler på åkerholmar bör fortsätta.
Slåtterfibbla <i>Hypocheris maculata</i>	VU	Upphörande hävd med påföljande igenväxning, gödsling eller annan ökad näringstillförsel, samt tätande skogar.	Fortsatt eller återupptaget bete eller slåtter på ogödslade gräsmarker är den viktigaste åtgärden.
Månlåsbräken <i>Botrychium lunaria</i>	NT	Igenväxning på grund av ohävd och gödsling.	Undvika gödsling. Hårt bete sent på säsongen.
Backklöver <i>Trifolium montanum</i>	NT	Igenväxning till följd av upphörd hävd. Gödsling och näringstillförsel. För hårt och tidigt bete.	Slåtter, sent betespåsläpp, undvika gödsling. Röja träd och buskar.
Ljus solvända <i>Helianthemum nummularium subsp. nummularium</i>	NT	Ljus solvända missgynnas starkt och försvinner slutligen om slåtter- eller beteshävd avtar eller upphör, eller om dess växtplatser gödslas.	Beteshävd på underartens växtplatser är nödvändig om tillbakagången ska kunna hejdas.
Klasefibbla <i>Crepis praemorsa</i>	NT	Hårt eller tidigt bete. Hög och tät igenväxning. Konstgödsel och kvävenedfall.	Hävd genom slåtter, sparsamt bete, sent betespåsläpp. Undvika gödsling.
Mjukdån <i>Galeopsis ladanum</i>	NT	Att huvudbiotopen sandiga magra åkrar blir granplantering eller permanent vall.	Spara en kantzon i åkrar där mjukdån finns som ej gödslas eller besprutas. Informera markägare om förekomsten.

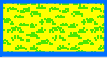
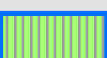
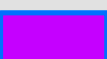
Sommarfibbla <i>Leontodon hispidus</i>	NT	Upphörd hävd och igenväxning. Konstgödsel och luftburet kvävenedfall.	Hävd genom bete eller slåtter. Undvika gödsling.
Trubbdaggkäpa <i>Alchemilla plicata</i>	NT	Igenväxning på grund av ohävd och gödsling.	Undvika gödsling och hårt betestryck. Hålla lokalerna öppna.
Vanlig sandviol <i>Viola rupestris</i>	NT	Igenväxning på grund av ohävd och gödsling.	Undvika gödsling. Hårt bete sent på säsongen.
Vanlig backruta <i>Thalictrum simplex</i>	NT	Hårt betestryck, igenväxning, förändring i odlingslandskap.	Hävd genom slåtter och måttligt bete. Undvika gödsling.
Backsmörblomma <i>Ranunculus poly-anthemos</i>	NT	Upphörd hävd och igenväxning. Konstgödsel och luftburet kvävenedfall.	Hävd genom bete eller slåtter. Undvika gödsling.
Backtimjan <i>Thymus serpyllum</i>	NT	Upphörd hävd och igenväxning. Konstgödsel och luftburet kvävenedfall.	Hävd genom bete eller slåtter. Undvika gödsling.
Jordtistel <i>Cirsium acaule</i>	NT	Upphörd hävd gör att jordtisteln försvinner. I ohävdade marker har den lågväxta plantan svårt att fortleva då den omgivande vegetationen skuggar ut den. Även ökad kvävetillförsel gör att den konkurreras ut.	De kalkrika och ogödslade naturbetesmarker som hyser jordtistel måste garanteras en fortsatt hävd. Plantan behöver fullt solljus men kan klara några år av ohävd innan den försvinner från växtplatsen. Bete är den bästa hävdformen.
Svampar			
Lutvaxskivling <i>Neohygrocybe nitrata</i>	NT	Igenväxning, ökad näringsbelastning och igenplantering.	Fortsatt hävd, undvika gödsling, undvika skogsplantering eller omställning av ädellövskog till barrskog.
Brun ängsvaxskivling <i>Hygrocybe clemmiana</i>	NT	Igenväxning till följd av upphörd hävd. Betesmarker med allt för mycket enbuskar. Gödsling.	Skydd av lokalerna. Hävd genom bete med nötkreatur. Ingen gödning får förekomma.
Stinkerskvivling <i>Camarophyllopsis foetens</i>	NT	Upphörd hävd, konstgödsel, kvävenedfall. Skogsplantering eller omställning från ädellövskog till barrskog.	Fortsatt hävd, undvika gödsling, undvika skogsplantering eller omställning av ädellövskog till barrskog.
Stäppröksvamp <i>Lycoperdon decipiens</i>	NT	Igenväxning till följd av minskat betestryck. Omställning av lövskog till barrskog. Bebyggelse.	Fortsatt bete. Ej plantering av barrträd i de aktuella lokalerna.
Svartprickig lerskvivling <i>Camarophyllopsis atropuncta</i>	NT	Upphörd hävd, konstgödsel, kvävenedfall. Skogsplantering eller omställning från ädellövskog till barrskog.	Fortsatt hävd, undvika gödsling, undvika skogsplantering eller omställning av ädellövskog till barrskog.
Insekter			
Släntsmalbi <i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	VU	Utebliven markstörning genom kreaturstramp och nedläggning av sandtakter.	Tillåtande av större markblottor och sandhak i betesfällor är troligen mycket gynnsamt för arten.
Guldsandbi <i>Andrena marginata</i>	VU	Övergödning, ogräsbekämpning, förändrat lantbruk som leder till minskning av bosubstrat.	Nöt- get- och hästbete på naturbetesmark med betesvila vissa år. Ekologiskt skött åkermark med träd vissa år för att gynna stora mängder väddväxter. Gödsel- och bekämpningsbefriade kantzoner på åkermark.
Glimfälmätare <i>Perizoma hydrata</i>	NT	Nedgång i antal värdväxter på grund av igenväxning, exploatering, kvävenedfall, m.m.	Värdväxterna backglim och tjärblomster och andra nejlikväxter bör skyddas från intensivt bete, upplöjning, gödsling. Hejda fragmentering av lämpliga livsmiljöer genom att plantera in inhemska nejlikväxter i parker, trädgårdar och nya väganläggningar.

Mindre blåvinge <i>Cupido minimus</i>	NT	Upphört bete och igenväxning med buskar. Intensivt bete (främst med får och get) som minskar antalet värdväxter. På vissa platser är herbicider ett hot.	Till största delen helt ljusöppna betesmarker, gärna med något mer slutna partier eller små obetade ytor. Miljöer med hamlade träd brukar gynna en större mångfald av fjärilsarter än beskuggade miljöer med fritt växande träd.
Sexfläckig bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i>	NT	Övergödning och ogräsbekämpning som har minskat värdväxtens (kärtingtand, i larvstadiet) och mikroklimatets utbredning. Känslig för intensivt bete och tidig slåtter.	Ingen gödsling eller ogräsbekämpning får förekomma. Sen slåtter, sent betespåsläpp. Måttligt bete. Uppföljning av populationsutvecklingen som är för dåligt känd i dagsläget.
Svävdagsvärmare <i>Hemaris tityus</i>	NT	Fragmentering och igenväxning av ogödslade betesmarker i skogsbygder. Gödsling. Allt för intensivt bete missgynnar värdväxter (åkervädd, ängsvädd).	Undvik igenplantering, bortforsling av stenmurar, rösen, etc., gödsling. Betesvila vissa år, måttligt bete.
Violettkantad guldvinge <i>Lycaena hippothoe</i>	NT	Fragmentering av livsmiljön (blomrika ängsmarker med sent slåtter), förändrat jordbruk.	Betesvila vissa år, mindre obetade partier. Informera markägare om hoten som uppstår mot arten vid övergång från traditionell slåtter med martorkning till slåtter med ensilageteknik.
Fåglar			
Ängspiplärka <i>Anthus pratensis</i>	NT	Orsaken till de senaste decenniernas minskning är till största delen okänd. För de kulturgynnade miljöerna är igenplantering/igenväxning, uppodling eller kultivering av betesmarker, ökad dränering och i övrigt intensifierat jordbruk kända hotfaktorer,	Restaurering av naturbetesmarker och fortsatt bete. Ett måttligt bete är bäst; åtminstone måste det finnas partier med svagare hävd.



Bilaga 3a, Skötselområden Naturreservatet Nolgården Näs, Falköpings kommun

Skötselområden

- | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------|---|-------------------|
|  | 1 - Extensiv betesmark - artrik gräsmark |  | 6 - Strandbetat småvatten |  | P-plats |
|  | 2 - Betesmark - trivial restaureringsmark | | |  | Informationsskylt |
|  | 3 - Betesmark - f.d. hygge |  | Stig | | |
|  | 4 - Betesmark - f.d. åkermarker |  | Väg | | |
|  | 5 - Trädklädd betesmark |  | Fastighetsgränser | | |
| | |  | Naturreservatsgräns | | |



Skala (i A3): 1:5 000

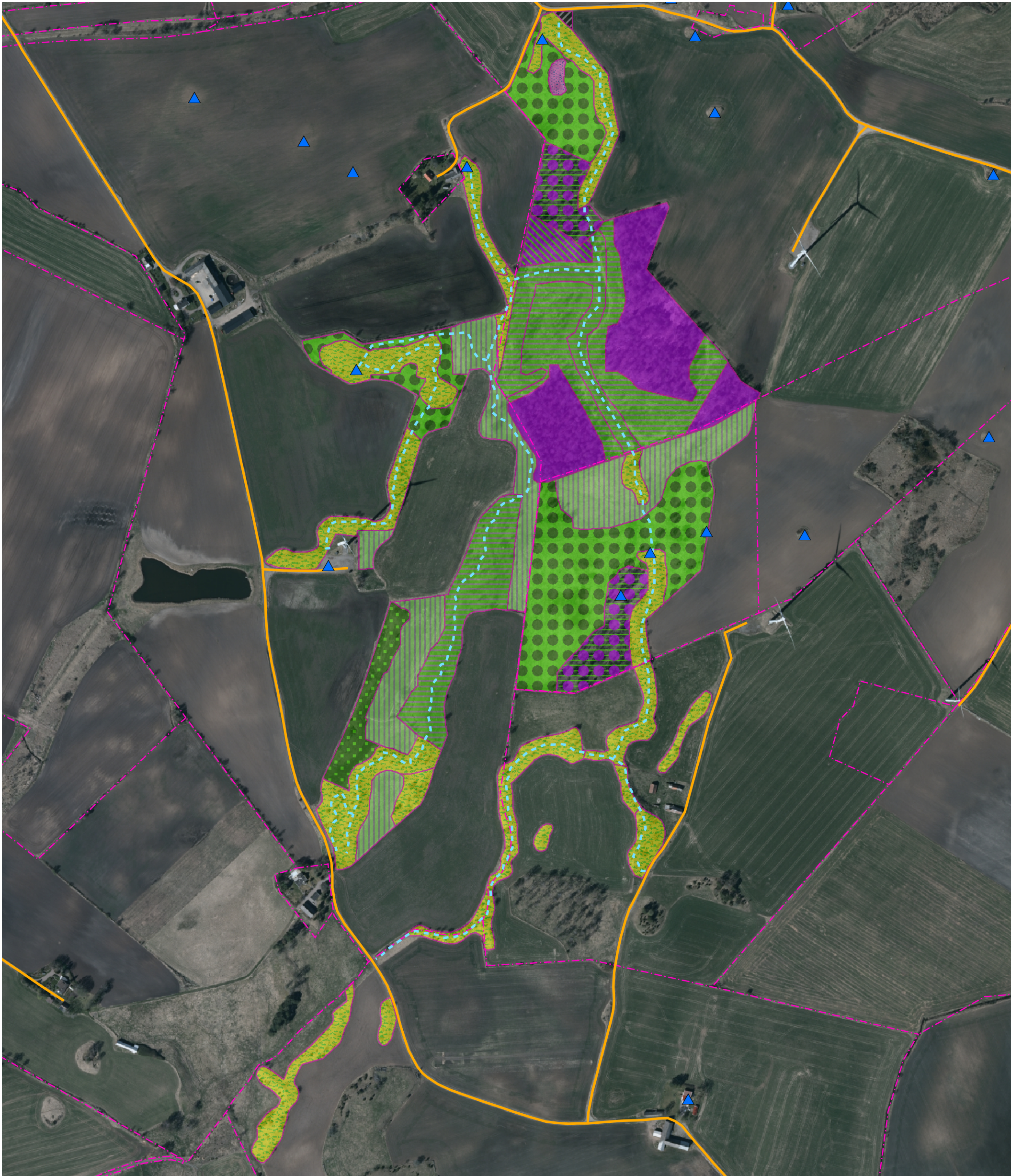
0 100 200 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet Nolgården Näs Tillhör Länsstyrelsens beslut 2017-09-19, dnr 511-32512-2015

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN



Bilaga 3b, Naturtyper 2017 Naturreservatet Nolgården Näs, Falköpings kommun

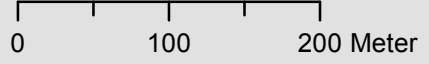




LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN



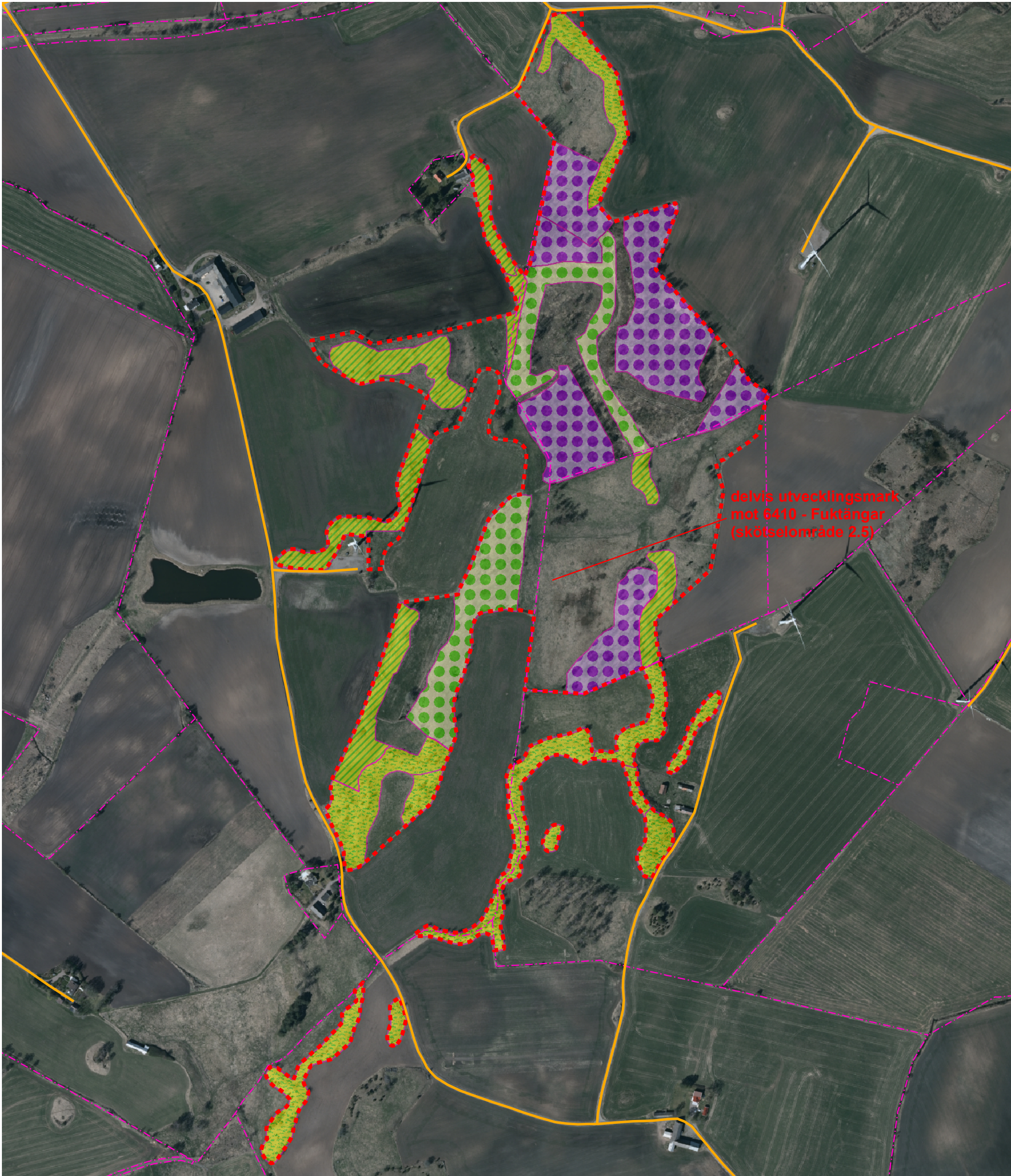
Skala (i A3): 1:5 000



0 100 200 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet Nolgården Näs Tillhör Länsstyrelsens beslut 2017-09-19, dnr 511-32512-2015

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 3c, Natura 2000-habitat 2017 Naturreservatet Nolgården Näs, Falköpings kommun

Habitat, fullgod status

6210 - Kalkgräsmarker

Habitat, restaureringsmark

6210 - Kalkgräsmarker

Icke habitat, utvecklingsmark

6210 - Kalkgräsmarker

9070 - Trädklädd betesmark

Stig

Väg

Fastighetsgränser

Naturreservatsgräns



Skala (i A3): 1:5 000

0 100 200 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet Nolgården Näs Tillhör Länsstyrelsens beslut 2017-09-19, dnr 511-32512-2015

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

