

Från åker till artrik gräsmark?

- Vegetationsanalys av igenlagd åker vid Hörjelgården,
sydöstra Skåne

Hjalmar Åhrén, 2021

BIOK01 Examensarbete för kandidatexamen, 15 hp

Biologiska institutionen

Handledare: Stefan Andersson



LUNDS
UNIVERSITET

Sammanfattning

Den här studien undersöker om en tidigare åkermark i sydöstra Skåne har potential att utvecklas till en artrik gräsmark. En inventering av kärlväxter utfördes i ett målområde för att undersöka vilka gräsmarksarter från den omedelbara omgivningen som lyckats etablera sig i den igenlagda åkern. Med hjälp av ekologiska indikatorvärden undersöktes vad som utmärkte de arter som förekom i målområdet med avseende på olika miljöfaktorer, från de som ej lyckats etablera sig från omgivningen. Totalt återfanns 76 arter i målområdet, varav en rödlistad (*Ask*, *Fraxinus excelsior*). En ordinationsanalys visade att förekomsten av arter inte var homogen: den centrala delen bestod av arter knutna till friska gräsmarker medan kantzonerna bestod av arter som indikerar olika grader av igenväxning/ohävd. Indikatoranalysen visade på att de etablerade arterna i målområdet krävde lägre pH och temperatur än de arter som inte etablerats. Etablerade arter hade också högre värden för index som indikerar beroende av bete/slätter och mängden av andra organismer som är associerade till arterna (biodiversitetsrelevans). Baserat på resultatet bedömdes gräsmarken ha potential att utvecklas till en mer artrik gräsmark där specialister kan etableras om skötseln förbättras genom bättre hävd.

Innehåll

Introduktion	4
Naturbetesmarker	4
Naturvårdbränning.....	4
Utvärdering av åtgärder med indikatorvärden.....	5
Mål och frågeställningar.....	5
Material och metoder.....	5
Målområde	5
Provtagning och analys av data	6
Inventering av kärlväxter i målområdet	6
Analys av data	8
Resultat.....	9
Artförekomst	9
Ordination.....	11
Etablering av arter i relation till indikatorvärden	12
Diskussion	13
Artsammansättning.....	13
Indikatorvärden och naturvårdsaspekter.....	14
Tackord.....	16
Referenser.....	17
Bilaga 1	20

Introduktion

Naturbetesmarker

Sveriges riksdag beslutade 1999 att Sverige ska arbeta mot 16 miljömål (Naturvårdsverket, 2020), däribland *Ett rikt odlingslandskap* som har följande precisering ”Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks”. Målet uppfylls inte idag, vilket bland annat beror på att många arter och flertalet naturtyper har ogynnsam bevarandestatus. Detta gäller inte minst naturtyper i odlingslandskapet, det vill säga olika slags ängs- och betesmarker (Naturvårdsverket, 2020).

Naturbetesmarker är en typ av betesmark som ofta hyser en stor biologisk mångfald där många växtarter genom årtusendena anpassat sig till – och i många fall blivit beroende av – bete, slåtter eller gräsbränning (Schmid, 2016). Naturbetesmarker betas regelbundet och har i stor utsträckning undgått gödsling, stenröjning samt upplöjning och de är generellt sett näringsfattiga jämfört med andra typer av gräsmarker. Naturbetesmarker var viktiga i äldre jordbrukssystem men i takt med moderniseringen av jordbruket så har behovet minskat, bland annat på grund av att man började använda mineralgödsel (Schmid, 2016). Från 1910 till 1990-talet minskade arealen naturbetesmarker i Sverige med uppskattningsvis 90% (Bernes, 2011). På 1990-talet infördes miljöersättningar för markägare med värdefulla betesmarker vilket ledde till att arealen ökade något, men fram till 2014 minskade den igen och fortsätter göra det (Kumm, 2014). I takt med att arealen minskar så har naturtypen även delats upp i fragment som är mer eller mindre isolerade från varandra. I kombination med att hävden upphör så riskerar många ovanliga och högt specialiserade gräsmarksarter att försvinna, liksom de ekosystemtjänster dessa erbjuder. Därför krävs restaurering och nyskapande av naturbetesmarker för att dessa specialister ska kunna bevaras (Schmid, 2016).

Naturvårdbränning

Ett sätt att återskapa naturbetesmarker är att börja hävda nedlagd åkermark genom olika typer av skötsel. Det kan ta lång tid och ett problem är att halten näringsämnen i marken ofta är för hög för att specialister ska överleva konkurrensen från mer näringsgynnade, storvuxna arter. Det finns flera metoder för att minska näringshalten (Schmid, 2016). Ett sätt är att regelbundet bränna fjolårsgräset, vilket effektivt minskar halten av tillgängligt kväve (Larsson & Persson, 2008, Vestergaard & Alstrup, 1996). Bränning som skötselmetod för gräsmarker har använts i tusentals år, bland annat för att öka mängden foder för kreaturen (Larsson, 2008). Metoden används också i naturvårdande syfte för att gynna hotade arter. Bränningen kan bidra till att små, långsamt växande växter som annars har svårt att konkurrera mot storvuxna dominant arter kan få ett övertag (Cronberg & Mebus, 2017). Jämfört med sandiga marker så kan det vara svårare att bibehålla hävden i friska-fuktiga gräsmarker genom endast bränning och därför kan det behövas kompletterande åtgärder så som slåtter och röjning (Cronberg & Mebus, 2017).

Huruvida naturvårdsbränning är ett effektivt sätt att gynna specialister och hävdindikerade arter på gräsmarker är omdebatterat (Millberg & Bergman, 2014, Larsson & Persson, 2012). Larsson och Persson påvisar i sin studie att bränning kan vara lika effektivt som slåtter för att bevara mångfalden av positiva signalarter i ogödslade gräsmarker och kan användas som komplement i marker som betas eller slåttas (Larsson & Persson, 2012). Millberg och Bergman visar i sin studie att näringsgynnade ohävsindikatorer ibland ökar mer efter naturvårdsbränning än efter slåtter eller bete (Millberg & Bergman, 2014). De menar därför att bränning inte långsiktigt kan ersätta de andra hävdformerna för att gynna en stor mångfald av kärleväxter. Studien beskriver flera experiment som påvisat att hävdformen gynnat oönskade arter så som hallon och kirskål. Millberg och Bergman utesluter dock inte att bränning kan användas som komplement till andra skötselmetoder när man vill gynna vissa gräsmarksspecialister (Millberg & Bergman, 2014).

Ett problem med att återskapa naturbetesmarker från före detta åkermark är att marken oftast är tömd på fröbanker och att kolonisationen därför måste ske genom spridning från omgivningen. Vilka arter som koloniserar beror till mycket stor del på vilka växtsamhällen som finns intill och hur lätt de lokalt förekommande gräsmarksarterna har för att sprida sig till det nya området (Schmid, 2016).

Utvärdering av åtgärder med indikatorvärden

Ett sätt att bedöma effekten av en naturvårdsåtgärd, till exempel återskapandet av en naturbetesmark på före detta åkermark, är att använda de etablerade arterna som "indikatorer" på de miljöfaktorer som antas vara drivande i processen. Gräsmarksarter har ofta specifika krav eller toleransnivåer för olika miljöfaktorer och man kan därför använda deras förekomst (eller avsaknad) för att utvärdera åtgärden och peka ut trenden för gräsmarkens tillstånd och utveckling (Jordbruksverket, 2003). För kärlväxter är det vanligt att utgå från så kallade Ellenbergsvärden, vilka speglar enskilda arters krav eller tolerans rörande kvävetillgång, pH, ljus, fuktighet, temperatur med mera, utifrån ett system som bygger på centraleuropeiska data (Ellenberg et al., 1991). Sen en tid finns en databas med Ellenbergvärden och andra index som anpassats till svenska förhållanden (Tyler et al., 2020).

Mål och frågeställningar

Arbetet syftar till att kartera och undersöka förekomsten av kärlväxter på en tidigare åkermark som nyligen gjorts om till en gräsmark, samt studera om arterna i målområdet skiljer sig från arterna i den omedelbara omgivningen med avseende på olika miljöfaktorer. De senare antas spegla den regionala artpool som bidragit med arter till målområdet. Därför ställs följande frågor:

- Hur stor är skillnaden mellan artsammansättning i målområdet och omgivande gräsmarker samt finns det någon del av målområdet som sticker ut med avseende på artförekomst?
- Vad är det som enligt Ellenbergvärden och andra index utmärker målområdets arter när det kommer till krav på markförhållanden och andra miljöfaktorer?
- Har målområdet potential att utvecklas till en mer artrik gräsmark, och därmed utgöra en livsmiljö för hotade gräsmarksspecialister? Är nuvarande skötsel, som bland annat innefattar naturvårdande gräsbränning, tillräcklig för en sådan utveckling, enligt indikatorvärdena?

Material och metoder

Målområde

Målområdet har sin mittpunkt i positionen 55°35'43.6" N 13°54'49.1"E och ligger i östra Skåne, mellan Sjöbo och Tomelilla. Det omgivande landskapet är flackt med inslag av kullar och jordarten består av lerig morän (Sveriges geologiska undersökning, 2020). Markanvändningen domineras av åkermark men med inslag av betesmarker, lövskogsdungar och byar. Målområdet hör till stiftelsen Hörjelgården som ägs av Naturskyddsföreningen i Skåne. Gården har legat där den ligger idag sedan 1814 (Brånhult et al., 2013). På gårdens marker finns det naturbetesmarker och andra gräsmarker med höga naturvärden (Statens jordbruksverk, 2015). Norr om målområdet ligger en naturbetesmark med höga naturvärden, öster om finns en konventionellt odlad åker, söder om finns en igenväxt gräsmark och väster om ligger gårdsbyggnaden samt en extensivt brukad åkermark som används för demonstrationsodlingar.

Målområdet är en ungefär 1 ha stor frisk-fuktig gräsmark och omges nästan helt och hållet av en trädbevuxen stengärdesgård (Fig. 1). Marken har tidigare använts som åker, vilket bland annat framgår av Häradsökonomiska kartan från 1910 (Fig. 2). Åkerbruket pågick fram till 1970-talet då området togs över av Skånes naturvårdsförbund, numera Skånes naturskyddsförening (Brånhult et al., 2013). Från och med 1980 har gräsmarken skötts med hjälp av bland annat bete med nötkreatur. Delar av marken har också använts som demonstrationsodling för kulturväxter under 1980- och 1990-talet (Bergendorff, 1996). I skötselplanen för gården från 2010 beskrivs målområdet som en betesmark där kreaturen ska släppas på sent på säsongen (Lundwall, 2010). Marken har enligt Lundwall sannolikt

gödslats med konstgödsel. Sedan tio år tillbaka har endast naturvårdande gräsbränning och röjning hävdats marken. Bränningen genomförs på våren och sker vanligen i samband med en kurs i naturvårdsbränning som gården håller i (Nihlgård et al., 2018).



Figur 1. Bild över del av målområdet. I förgrunden syns delar av den västra kanten av målområdet framför en av Hörjelgårdens byggnader.

Provtagning och analys av data

Inventering av kärlväxter i målområdet

Ett rutnät av totalt 69 provpunkter, separerade med minst 10 m, lades ut i det oregelbundet formade målområdet (Fig. 2 och 3). I varje provpunkt placerades en provruta (50 cm x 50 cm), i vilken samtliga påträffade kärlväxtarter noterades. För att undvika systematiska mätfel inventerades först varannan mätpunkt genom hela målområdet, därefter de emellan. Arterna bestämdes med hjälp av relevant bestämmningslitteratur (Mossberg et al., 2010, Krok et al., 2013) och i några fall med Virtuella florans (Naturhistoriska riksmuseet, 1996) eller av min handledare. Vissa växter gick inte att identifiera och uteslöts från protokollet eller bestämdes endast till släkte så som hagtornar *Crataegus* sp., rosor *Rosa* sp. och ogräsmaskrosor *Taraxacum* sect. *Ruderalia*. Arternas vetenskapliga och svenska namn följer Dyntaxa (2020). Inventeringen genomfördes 30 maj - 10 juni 2020.

För att kunna jämföra målområdets arter med de som finns i omgivningarna så användes en artlista över kärlväxter för hela området som stiftelsen Hörjelgården kontinuerligt uppdaterar (se bilaga 1, Bergendorff & Lundwall, 2017). Artlistan domineras av gräsmarksarter och kan därför sägas representera den artpool som bidragit med kolonisatorer av målområdet.



Figur 2. Till vänster: Häradsekonomiska kartan över Hörjelgårdens marker, inramat av röd polygon. Målområdet ligger vid siffran 22. (Häradsekonomiska kartan Åsperöd J112-1-52) (skala saknas). Till höger: Flygfoto över målområdet, polygonen markerar gränserna (Lantmäteriet ortofoto).



Figur 3. Rutnätets som lades ut över målområdet. En ruta i rutnätet är 10m x 10m. Siffrorna utgör ett koordinatsystem för provytorna som lades i linjernas korsningspunkter. Första provytan är 1;1, nästa 2;1 osv (Lantmäteriet ortofoto).

Analys av data

De funna arterna i respektive provyta sammanställdes i ett protokoll, där förekomst av art antecknades med en etta och icke förekomst av en nolla. Dessa data användes för att beräkna medianen och medelvärdet för ett antal miljöindikatorer (däribland Ellenbergvärden, Tab. 1), först för de arter som koloniserat målområdet och därefter för de arter som inte gjort det, trots att de finns i Hörjelgårdens totala artlista. Medianen ger ett bättre mått på fördelningens tyngdpunkt när data är skevt fördelade men saknar medelvärdets känslighet för extremvärden.

Tabell 1. De använda indikatorindexen och deras variationsbredd.

Indikator	Variationsbredd
Kväve	1–9
pH	1–8
Ljus	1–7
Temperaturoptimum	1–18
Fuktighet	1–12
Kontinentalitet	1–9
Nektarproduktion	1–7
Biodiversitetsrelevans	1–8
Beroende av bete/slätter	1–8

Biodiversitetsrelevans (biodiversity relevance) är en indikator för hur många andra organismer som är associerade till en art (Tyler et al., 2020). Indikatorn har variationsbredden 1–8. 1 innebär att arten har färre än 6 associerade arter, 4 att den har 25-50 arter, 8 att den har fler än 400 arter (Tyler et al., 2020).

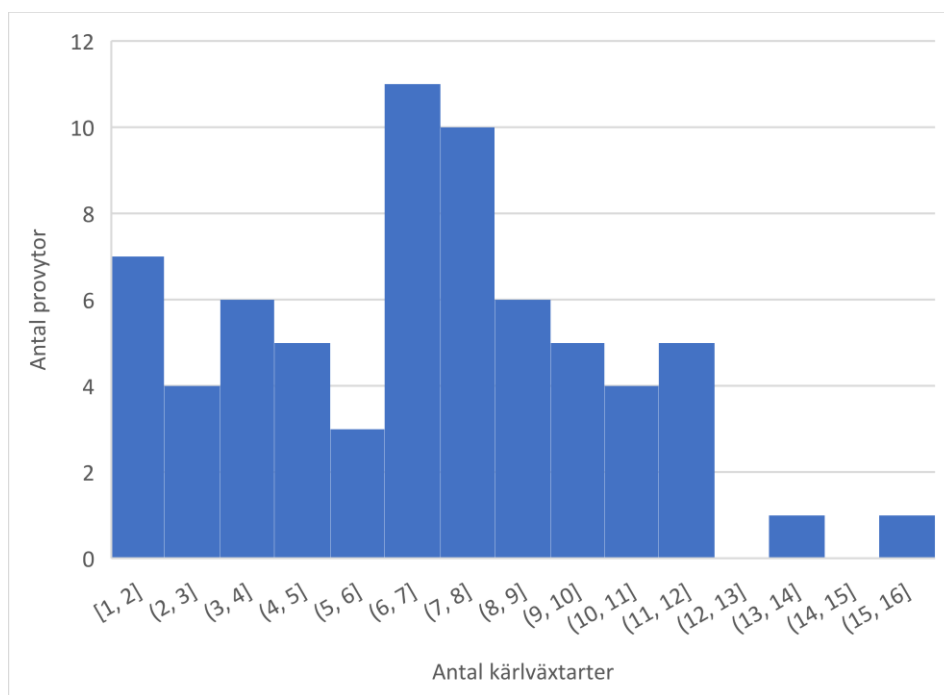
Skillnaden mellan de två grupperna testades med Mann-Whitneys U-test, en icke-parametrisk metod som lämpar sig väl även för skevt fördelade data. Dessa analyser utfördes i två steg, ett där det räckte med ett enda fynd i målområdet (antingen i eller utanför provytorna) för att klassificera en art som koloniserat och ett där det krävs minst tre fynd (i annat fall flyttades arten till den andra gruppen). Dessa analyser jämfördes för att i viss mån hantera den slumpvariation som följer av enstaka förekomster. Inga noterbara skillnader upptäcktes mellan de två dataseten och därför presenteras endast de resultat som bygger på analysen där det endast krävdes ett fynd för att en kolonisation skulle räknas som framgångsrik.

För att få en bild av artsammansättningens rumsliga variation utfördes en ordination (gradientanalys) av typen Detrended Correspondence Analysis (DCA), i programmet PAST 4 (Hammer et al., 2001). Ordinationen baserades på Jaccards likhetsindex och presenteras i ett spridningsdiagram där avståndet mellan punkter (provytor) är proportionellt mot skillnaden i artsammansättning. Diagrammen är utformade så att det går att skilja kantrutor från rutor i målområdets centrala delar. DCA är särskilt anpassad för att analysera vegetationsdata och innehåller en funktion som förhindrar att provytor i variationens ytterkanter dras mot varandra och bildar en båge som inte speglar det sanna avståndet mellan extrema provytor (Millberg et al., 2003). Metoden är speciellt användbar för data som inte är normalfördelade och kan peka på viktiga gradienter i undersökningsområdet.

Resultat

Artförekomst

I målområdet 69 provytor återfanns 61 kärlväxtarter som kunde bestämmas till art eller släkte, och utöver dessa noterades ytterligare 17 arter som endast förekom utanför själva provytorna. Förekomsten av arter i provytorna hade en mycket skev fördelning, med många arter som bara hittades i en eller ett fåtal provytor (Tab. 2). Vanligast i provytorna var ogräsmaskrosor *Taraxacum* sect. *Ruderalia* som återfanns i 41 provytor, följt av rödsvingel *Festuca rubra* som förekom i 34 provytor. Den mest artrika provrutin innehöll 16 arter och de minst artrika en enda (Fig. 4). Medianen och medelvärdet för antal arter per provruta var 7 respektive 7,15.



Figur 4. Antal provytor med ett visst antal återfunna kärlväxtarter i målområdet.

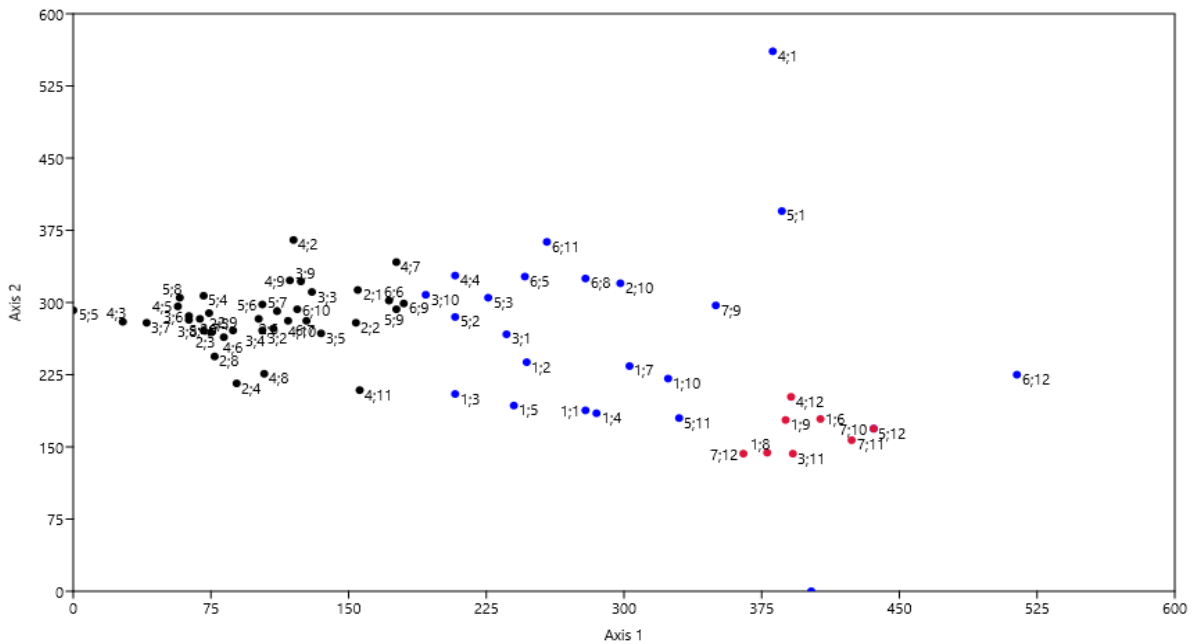
Alla förekommande arter i målområdet var sådana som finns i Hörjelgårdens artlista (se bilaga 1), vilket innebär att inga nya arter registrerades. Av Hörjelgårdens 431 arter påträffades 18,1% i målområdet (de utanför provytorna inräknade). En rödlistad art påträffades i målområdet, Ask *Fraxinus excelsior*, som är listad som starkt hotad (EN) (SLU Artdatabanken. 2020b).

Tabell 2. Frekvensen av respektive art i målområdets 69 provytor, mätt som antalet provytor i vilken arten påträffades. 15 arter förekom endast i en provyta, 10 i två provytor.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Frekvens
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	ogräsmaskrosor	41
<i>Festuca rubra</i>	rödsvingel	34
<i>Potentilla reptans</i>	revfingerört	30
<i>Agrostis capillaris</i>	rödven	30
<i>Carex hirta</i>	grusstarr	28
<i>Rubus</i> sect. <i>Corylifolii</i>	krypbjörnbär	23
<i>Rumex acetosa</i>	ängssyra	23
<i>Ranunculus acris</i>	smörblomma	22
<i>Dactylis glomerata</i>	hundäxing	21
<i>Elytrigia repens</i>	kvickrot	18
<i>Luzula campestris</i>	knippfryle	17
<i>Galium verum</i>	gulmåra	15

<i>Plantago lanceolata</i>	svartkämpar	14
<i>Achillea millefolium</i>	röllika	12
<i>Hypericum maculatum</i>	fyrkantig johannesört	12
<i>Lotus corniculatus</i>	käringtand	12
<i>Vicia cracca</i>	kråkvicker	11
<i>Stellaria graminea</i>	grässtjärnblomma	10
<i>Anemone nemorosa</i>	vitsippa	9
<i>Holcus lanatus</i>	luddtåtel	7
<i>Trifolium medium</i>	skogskläver	7
<i>Galium aparine</i>	snärjmåra	5
<i>Geum urbanum</i>	nejlikrot	5
<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	4
<i>Geum rivale</i>	humleblomster	4
<i>Glechoma hederacea</i>	jordreva	4
<i>Trifolium repens</i>	vitklöver	4
<i>Veronica chamaedrys</i>	teveronika	4
<i>Viola riviniana</i>	skogsviol	4
<i>Carex pallescens</i>	blekstarr	3
<i>Crataegus sp.</i>	hagtornar	3
<i>Lathyrus pratensis</i>	gulvial	3
<i>Myrrhis odorata</i>	spansk körvel	3
<i>Poa pratensis</i>	ängsgröe	3
<i>Prunus spinosa</i>	slån	3
<i>Rosa sp.</i>	rosor	3
<i>Carex leporina</i>	harstarr	2
<i>Fagus sylvatica</i>	bok	2
<i>Ficaria verna</i>	svalört	2
<i>Juncus effusus</i>	veketåg	2
<i>Poa annua</i>	vitgröe	2
<i>Poa trivialis</i>	kärrgröe	2
<i>Prunus padus</i>	hägg	2
<i>Schedonorus pratensis</i>	ängssvingel	2
<i>Stellaria holostea</i>	buskstjärnblomma	2
<i>Urtica dioica</i>	brännässla	2
<i>Alchemilla vulgaris</i>	daggkäpa	1
<i>Alnus glutinosa</i>	klibbal	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	sydvårbrodd	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	hundkåx	1
<i>Argentea anserina</i>	gåsört	1
<i>Carex sp.</i>	starrar	1
<i>Cerastium arvense</i>	fältarv	1
<i>Cerastium fontanum</i>	hönsarv	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	älggräs	1
<i>Heracleum sphondylium</i>	björnloka	1
<i>Moehringia trinervia</i>	skogsarv	1
<i>Quercus robur</i>	ek	1
<i>Rubus idaeus</i>	hallon	1
<i>Rumex crispus</i>	krusskräppa	1
<i>Veronica hederifolia</i>	murgrönsveronika	1

Ordination



Figur 5. Provyternas placering längs de två starkaste ordinationsaxlarna enligt DCA. Diagrammet illustrerar skillnaden i artsammansättning mellan provytorna i målområdet. Svartmarkerade är sådana som geografiskt ligger mer i mitten av målområdet medan blå- och rödmarkerade är sådana som ligger i eller nära kantzonen, angränsande till andra markslag vid Hörjelgården. Vissa provytor sticker ut (t ex 4;1, 5;1, 6;12), beroende på att de innehåller unika arter som inte förekommer i någon annan provyta.

Resultatet av DCA-ordinationen kan avläsas i Fig. 5, som visar variationen i artsammansättning längs de två första (starkaste) ordinationsaxlarna. Längst till vänster finns ett relativt enhetligt kluster med svartmarkerade punkter, vilka utgörs av provytor som till största del befinner sig i centrala delar av målområdet, cirka 10–20 meter från kanten. Dessa provytor hade fler gemensamma arter än de andra, och domineras av arter som är typiska för frisk gräsmark, så som rödsvingel *Festuca rubra*, rödven *Agrostis capillaris* och revfingerört *Potentilla reptans*.

Övriga rutor, markerade med blåa och röda punkter, tenderar att ligga närmare målområdets kanter och har en mer varierad artsammansättning. Det rödmarkerade klustret utgör en enhetlig grupp av provytor som förenas av en eller flera gemensamma arter så som krypbjörnbär *Rubus sect. Corylifolii*, snärjmåra *Galium aparine*, och vitsippa *Anemone nemorosa*. Detta är inte typiska gräsmarksarter, utan växter som normalt finns i skuggiga eller ohävdade miljöer. Krypbjörnbär är en art som i vissa partier helt och hållet dominerade markvegetationen. Alla provytor utom en i denna kategori hade ett artantal som låg under målområdets median och medelvärde.

Flera provytor låg relativt långt från övriga provytor, speciellt i ordinationsdiagrammets högra del (Fig. 5). Detta berodde på förekomsten av en eller flera unika arter, exempelvis 4;1, den enda ruta i vilken gåsört *Argentea anserina* påträffades. I denna ruta fanns även veketåg *Juncus effusus*, som i övrigt endast förekom i rutan 4;2. En annan provyta som också utmärkte sig i diagrammet var 5;1, med en för målområdet unik art: älggräs *Filipendula ulmaria*. Även 6;12 ligger relativt långt från andra provytor, genom att vara den enda provyta där klibbal *Alnus glutinosa* påträffades. Dessa arter bidrar starkt till att vissa provytor drar åt extremerna jämfört med provytor som ligger mer samlade.

Etablering av arter i relation till indikatorvärden

U-testerna visade statistiskt signifikanta skillnader i indikatorvärdena för pH (0,001), temperatur (0,046), biodiversitetsrelevans (<0,001) samt bete/slätter (<0,001) mellan de arter som koloniserat målområdet och de som inte gjort det, trots att de finns i de nära omgivningarna (Tab. 3).

Tabell 3. Median (medelvärde) av indikatorvärden för arter som koloniserat respektive inte koloniserat målområdet samt p-värdet för skillnaden mellan grupperna, enligt Mann-Whitneys U-test. N-värdet anger antalet arter i de två grupperna.

Indikator	Inte koloniserat	Koloniserat	P-värde	N
Kväve	6 (5,47)	5 (5,10)	0,114	355/76
pH	6 (5,60)	5 (5,05)	0,001	353/76
Ljus	5 (5,05)	5 (5,15)	0,859	355/76
Temperaturoptimum	6 (6,34)	8 (6,95)	0,046	355/75
Fuktighet	5 (4,82)	4 (4,26)	0,215	355/76
Kontinentalitet	5 (4,89)	5 (4,61)	0,130	352/75
Nektarproduktion	3 (3,25)	3 (3,00)	0,406	352/76
Biodiversrelevans	4 (3,56)	5 (4,59)	0,000	355/76
Beroende av bete/slätter	4 (3,65)	4 (4,56)	0,000	355/76

Medianen och medelvärdet för pH var lägre för arterna i målområdet (5/5,05) än för de som saknas (6/5,60), vilket tyder på att etablerade arter kräver (eller tolererar) lägre pH i marken. Medianen och medelvärdet för temperaturoptimum var högre för de arter som koloniserat målområdet (8/6,95) jämfört med de som inte gjort det (6/6,34). Detta innebär att målområdets arter är sådana som gynnas av, eller tolererar, relativt varma förhållanden.

Medianen och medelvärdet för biodiversitetsrelevans var 5/4,59 för målområdets arter, jämfört med 4/3,56 för arterna som inte lyckats etablera sig. Arterna i målområdet tycks därför ha generellt större betydelse för övrig biologisk mångfald (fler associerade organismer enligt Tyler et al., 2020) än de som saknas i målområdet.

Indikatorvärdet för koloniserande respektive inte koloniserande arter avseende bete/slätter skiljde sig relativt lite från varandra. Medianen för båda grupperna var 4, medan medelvärdet är 3,65 respektive 4,56. Eftersom medianen är densamma så måste det signifikanta testresultatet (Tab. 3) bero på en skillnad i fördelningen som bara fångas upp av medelvärdet.

Det fanns ingen signifikant skillnad i indikatorvärden mellan arter som koloniserat och inte koloniserat målområdet för kväve, ljus, fuktighet, kontinentalitet och nektarproduktion (Tab. 3). Medianen för samtliga arter gällande ljus är 5, vilket innebär arter som kräver sol-halvskuggigt (Tyler et al., 2020).

Diskussion

I denna studie undersöktes artsammansättningen på en före detta åkermark som utvecklats till en gräsmark, samt om arterna där skiljer sig med avseende på olika miljöfaktorer från de arter som finns lokalt men som inte lyckats kolonisera målområdet. Syftet är att bedöma målområdets potential att utvecklas till en mer artrik gräsmark, och därmed utgöra en livsmiljö för hotade gräsmarksarter. Är nuvarande skötsel med röjning och gräsbränning tillräcklig för en sådan utveckling, enligt de indikatorvärden som användes?

Artsammansättning

Målområdets 69 provrutor innehöll totalt 61 arter, många i endast i ett fåtal provrutor (Fig. 4). Som helhet tyder artsammansättningen på en tämligen trivial flora utan några speciella arter knutna till naturbetesmarker, även om det är växter som trivs i öppna marker (Tab. 2). Däremot påträffades två ur naturvårdssynpunkt värdefulla arter utanför provrutorna: blåsuga *Ajuga pyramidalis* och Sankt Pers nycklar *Orchis mascula*. De är båda typiska gräsmarksväxter som ställer höga krav på sitt habitat (SLU Artdatabanken, 2020a, SLU Artdatabanken, 2020c). Sankt Pers nycklar är en art som ofta kopplas till kalkrika gräsmarker, som utgör viktiga orkidélokaler (Naturvårdsverket, 2011). De två arterna förekom på endast en eller ett fåtal platser i målområdet. Provytorna innehöll en enda rödlistad art, Ask *Fraxinus excelsior* (EN), av de totalt 24 rödlistade kärlväxter som registrerats på Hörjelgården (Bergendorff & Lundwall, 2017). De askar som påträffades var unga plantor som inom de närmsta åren troligen kommer att röjas bort.

Många av de rödlistade arterna som finns på Hörjelgården är hävdberoende gräsmarksspecialister (bilaga 1, Bergendorff & Lundwall, 2017). Att dessa inte har etablerats i målområdet kan bero på att habitatet inte har den kvalitet som arterna kräver, men det kan också bero på att de inte haft möjlighet att sprida sig från de omgivande växtplatserna. Kreatur kan bidra till fröspridning av gräsmarksarter (Riksantikvarieämbetet, 2019), men då Hörjelgårdens kor inte har tillgång till målområdet som betesmark, minskar chansen för fröspridning till området.

Att så många arter endast förekom i få provrutor behöver nödvändigtvis inte betyda att de är ovanliga i området. En art som växer i avgränsade bestånd eller mattor kan betyda mycket för vegetationen och eventuella ekosystemtjänster även om arten i sig inte registreras i så många provytor. Ett sätt att få ut mer detaljerad information om olika växtarters förekomst är att skatta täckningsgraden, vilket bland annat Kolehmanen (2016) gör i sin studie av en nyskapad gräsmark utanför Lund. Denna metod är mer tidskrävande men ger en uppfattning om hur dominerande en växtart är. När endast förekomst/icke förekomst noteras försvinner den informationen och alla arters förekomst i en provruta blir likvärdig, även om bara en eller två arter dominerar rutan. I många av mina provrutor med krypbjörnbär förekom inga eller endast ett fåtal andra arter. Krypbjörnbär är en ohävsart som ofta konkurrerar ut svagare växtarter och därför blir lätt dominerande i gräsmarker (Länstyrelsen Västra Götaland, 2018).

En annan förbättring av metoden för att få in mer information om arters abundans och frekvens är att inventera området under ett längre tidsintervall. Den här inventeringen genomfördes under två veckors tid i slutet av maj och början av juni. Många arter i målområdet hade inte kommit i blom i början av juni, vilket kompletterande inventeringar tidigare och senare på säsongen skulle ha kunnat täcka upp för. En serie av upprepade inventeringar under flera säsonger skulle ge information om pågående förändringar av målområdets växtsamhälle, vilket skulle kunna kopplas till nuvarande skötsel eller eventuella förändringar av skötselregimen. Det skulle vara speciellt värdefullt att göra motsvarande inventeringar i likvärdiga marker som inte bränns utan sköts med andra metoder, så att betydelsen av naturvårdsbränning i gamla åkermarker kan utvärderas på ett mer direkt sätt.

Ordinationen av provytorna visar att det finns skillnader i florans artsammansättning beroende på var i målområdet man befinner sig (Fig. 5). Artsammansättningen i centrala provytor är relativt enhetlig med en dominans av vanliga gräsmarksarter som skogsklöver *Trifolium medium*, rödven *Agrostis*

capillaris, rödsvingel *Festuca rubra*, grusstarr *Carex hirta*, ängssyra *Rumex acetosa* och smörblomma *Ranunculus acris*. Marken här är öppen och välhävdad, vilket tydligt speglas av de förekommande arterna (Ekstam, 1992). Det är provytor som ligger i målområdet kantzonen dominerades av högväxta växter som tyder på ohävd, däribland hundäxing *Dactylis glomerata*, Krypbjörnbär *Rubus sect. Corylifolii*, kvickrot *Elytrigia repens*, snärjmåra *Galium aparine* samt diverse buskar och träd. I några av dessa rutor förekommer även vitsippa *Anemone nemorosa*, en art knuten till trädklädda marker (Naturhistoriska riksmuseet, 1996). Provytorna med vitsippa ligger längs kanten till området norr om målområdet, vilken utgörs av en trädklädd naturbetesmark. Kanten utgör en så kallad ekoton mellan gräsmarken och ett mer skogslikande habitat, där arter från de två habitaterna möts. Sådana brynmiljöer är ofta artrika och därför viktiga att bevara (Jordbruksverket, 2018). Frågan är hur uppdelningen i mittzonen och kantzonen uppstår. En förklaring kan vara att den årliga gräsbränningen inte lyckas komma åt kanterna lika lätt som mittzonen och att storväxta arter därför etablerar sig i kanterna.

Indikatorvärden och naturvårdsaspekter

Analysen av indikatorvärden visar att målområdets kärlväxter utgörs av arter som normalt föredrar eller tolererar relativt lågt mark-pH, jämfört med de av Hörjulgårdens arter som inte etablerat sig i målområdet. De som etablerat sig har ett indikatorvärde med medianen 5 (medelvärde 5,05), medan ej etablerade har medianen 6 (medelvärde 5,60), vilket motsvarar ett mark-pH som är subneutralt (pH 5.5-6.5) respektive subneutralt-cirkumneutralt (Tyler et al., 2020). Högsta indexvärdet är 8 (pH >7.5), vilket betyder att arterna i båda grupperna har preferenser för relativt höga pH-värden (Tyler et al., 2020). Generellt sett höjs pH-värdet i marken efter bränning (Cronberg & Mebus, 2017; Larsson & Person, 2008), men det finns inga undersökningar av målområdets markkemi så det går inte att avgöra om pH-värdet förändrats över tid som en följd av den naturvårdsbränning som pågått de senaste 10 åren (Nihlgård et al., 2018). Området är dessutom kalkrikt (Sveriges geologiska undersökning, 2020), vilket bör ge högre mark-pH och en dominans av arter som föredrar/tolererar relativt basiska förhållanden.

Arternas värden för biodiversitetsrelevans är högre i målområdet än för de arter som inte koloniserat området. Detta antyder att den etablerade gräsmarken kan vara viktig för att upprätthålla rik biologisk mångfald, genom att innehålla värdarter för relativt många andra organismer. Träd och buskar har ofta många arter associerade till sig, och utgjorde dessutom en relativt stor andel av de arter som fanns i målområdet, något som kan ha dragit upp medianen och medelvärdet för området. Å andra sidan kan denna effekt vara kortvarig med tanke på den regelbundna röjning av träd och buskar som ingår i skötselregimen.

Medianen av indikatorvärdet för bete/slätter skiljer sig inte mellan de arter som etablerat sig och de som inte gjort det, till skillnad från medelvärdet som var högre för den första gruppen (4,56 jämfört med 3,65 för icke-etablerade arter). Detta tyder på att målområdet koloniserats av arter som är relativt väl anpassade till den störning som bete/slätter innebär. Indikatorvärdet 3 innebär att arterna klarar av hävd men föredrar ohävdade marker, 4 att arterna trivs i både hävdade och ohävdade marker och 5 att de gynnas av hävd men överlever på ohävdade marker (Tyler et al., 2020). Resultatet går att förstå med tanke på att gräsmarken sköts genom bränning, vilket kan tänkas gynna arter som även gynnas av bete eller slätter. Även om det är omdiskuterat huruvida bränning gynnar gräsmarksspecialister (Millberg & Bergman, 2014, Larsson & Persson, 2012) så är detta ett tecken på att marken har potential att fungera som habitat för sådana arter.

Många växter som förekommer i målområdet, exempelvis rödven *Agrostis capillaris*, blodrot *Potentilla erecta*, ängssyra *Rumex acetosa* och krypbjörnbär *Rubus sect. Corylifolii*, antyder att gräsmarken befinner sig i ett relativt sent successionsstadium, trots att den också innehåller arter som signalerar god hävd: blåsuga, *Ajuga pyramidalis*, gulmåra *Galium verum*, sydvårbrodd, *Anthoxanthum odoratum*, ängsbräsma, *Cardamine pratensis*, käringtand *Lotus corniculatus* och Sankte Pers nycklar *Orchis mascula* (Ekstam, 1992). Flera delar av målområdet dominerades av en flora som indikerar

igenväxning, så som storvuxna gräs och örter samt buskar och sly. Om ingenting görs åt igenväxningen kan målområdet komma att övergå till ungskog där gräsmarksspecialister inte trivs alls (Ekstam, 1992). Ett problem som kan ha uppstått vid bränningen är att den inte kunnat nå långt ner i fjolårsförnan och därmed inte varit så effektiv som förväntat. För att undvika detta problem och gynna utvecklingen mot en mer artrik gräsmark bör man röja frekvent eller att släppa på djur som kan hålla undan buskar och sly. Getter kan vara speciellt effektiva, då de anses vara duktiga på att beta av knoppar och liknande (Sandelius, 2019). Detta är även något som diskuterats av den stiftelse som förvaltar Hörjelgården. Tyngre betesdjur så som nötkreatur kan bidra med störning i markskiktet, vilket underlättar groningen av frön från de gräs, örter och buskar man önskar gynna. Betesdjur skulle också bidra till fröspridning av växtarter som inte förflyttas så enkelt, speciellt om djuren tillåts röra sig mellan olika gräsmarker (Riksantikvarieämbetet, 2019).

Ur ett landskapsperspektiv skulle målområdet kunna fungera som ett stöd för de naturliga gräsmarker som redan finns i området. Även om målområdet i sig inte utgör ett särskilt värdefullt habitat för gräsmarksspecialister så kan det gynna biodiversiteten i de gräsmarker som ligger intill genom att utgöra en ekologisk ”stepping stone” och öka konnektiviteten dem emellan. För att öka möjligheterna att göra målområdet mer naturligt så skulle det översta jordlagret kunna skrapas av för att avlägsna jord med hög näringshalt. Därefter skulle ängshö från en slåttermark eller liknande kunna spridas ut för att påskynda koloniseringen av gräsmarksspecialister. Detta har visat sig vara ett effektivt sätt för att skapa nya artrika gräsmarker, åtminstone i det korta perspektivet (Kolehmainen, 2016). Ängshöet bör vara från intilliggande områden för att behålla lokala proveniensier.

I det längre perspektivet kan det vara lämpligt att betrakta målområdet som en reservmark, vilket innebär att den kan behöva överges som naturvårdsmark och i stället odlas upp för produktion av livsmedel. I så fall kan gräsbränning vara ett sätt att vidmakthålla gräsmarken under tiden till omställningen. Vidare skulle man kunna studera huruvida skötselregimen gynnar pollinerare och förekomsten av växter som producerar mycket nektar och/eller pollen. Andra organismgrupper, som till exempel olika insektsgrupper, skulle också kunna undersökas för att se hur dessa gynnas av bränningen.

Frågan som stiftelsen Hörjelgården ska ställa sig är vad de vill göra med målområdet i framtiden. Ska markskötseln fortgå som den gjort det senaste decenniet? Ska gräsmarken användas som stödområde för gårdens mest värdefulla naturbetesmarker eller som reserv inför ett åkerbruk i framtiden? Eller vill man påskynda naturaliseringen genom att förbättra hävden och komplettera bränningen och röjningen med slåtter och bete för att ytterligare gynna gräsmarksspecialister, för att bidra till miljömålet *Ett rikt odlingslandskap*?

Tackord

Jag vill tacka min handledare för allt stöd jag fått med arbetet, både med utformning av metoden, fältsupport och revidering av texten. Jag vill även tacka Hörjelgården för att jag fått göra mitt arbete där, särskilt till Bengt Nihlgård och Ulf Lundwall. Ulf var den som kom med idén om att undersöka målområdet, tyvärr gick han bort hösten 2020. Vila i frid Ulf, ditt arbete för Hörjelgården var ovärderligt.

Referenser

- Bergendorf, C. 1996. *Åkrar och demonstrationsodling. Hörjelgården – forskning och naturskola*. Skånes natur 83:37–46.
- Bergendorf, C., Lundwall, U. 2017. Kärlväxter funna på Hörjelgårdens marker. Skånes Naturskyddsförening. <https://skane.naturskyddsforeningen.se/wp-content/uploads/sites/106/2013/10/K%C3%A4rlv%C3%A4xter-H%C3%B6rjel.pdf>. Hämtad 2020-04-13.
- Bernes, C. 2011. *Biologisk mångfald i Sverige*. Monitor 22.
- Brånhult, A., Nord, J., Persson, E., Emanuelsson, U. 2013. *Kartanalys för Sydsveriges agrara landskap*. Sveriges lantbruksuniversitet. [https://portal.research.lu.se/portal/sv/publications/kartanalys-foer-sydsveriges-agrara-landskap\(c47e5b91-7928-4cfe-8d8b-fbf574d4a9dd\).html#%C3%96versikt](https://portal.research.lu.se/portal/sv/publications/kartanalys-foer-sydsveriges-agrara-landskap(c47e5b91-7928-4cfe-8d8b-fbf574d4a9dd).html#%C3%96versikt)
- Cronberg, H., Mebus, F. 2017. *Bränning av gräs i äldre fodermarker*. Riksantikvarieämbetet. <http://samla.raa.se/xmlui/bitstream/handle/raa/10928/978-91-7209-796-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ellenberg, H., Weber, H.E., Düll, R., Wirth, V., Werner, W. & Paulsen, D. 1991. Zeigerwerte von pflanzen in Mitteleuropa. *Göttingen: Scripta Geobotanica*. 18: 1-248. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0367253017322600?via%3Dihub>
- Ekstam, U. 1992. *Om hävdens upphör: kärlväxter som indikatorarter i ängs- och hagmarker*. Statens naturvårdsverk.
- Dyntaxa. 2020. *Svensk taxonomisk databas*. Uppgifter om namn på taxa hämtat från www.dyntaxa.se mellan 2020-05-30 och 2020-12-16.
- Hammer, Ø., Harper, D.A.T., P. D. Ryan. 2001. *PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis*. *Palaeontologia Electronica* 4(1): 9pp. http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm
- Häradsekonomiska kartan Äsperöd J112-1-52
- Jordbruksverket. 2003. *Indikatorarter - metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker*. Rapport 2003:1. Jordbruksverket. <https://docplayer.se/8724460-Indikatorarter-metodutveckling-for-nationell-overvakning-av-biologisk-mangfald-i-angs-och-betesmarker-rapport-2003-1.html>
- Jordbruksverket. 2018. *Övergångszoner mellan skogs- och jordbruksmark*. Rapport 2018:14. Jordbruksverket. https://www2.jordbruksverket.se/download/18.279b82a91629e86f592af151/1523339355515/ra18_14.pdf
- Kolehmanen, J. 2016. Kan man skapa en artrik ängsmark på gammal åkermark? Lunds universitet. <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOId=8878394&fileOId=8878398>
- Krok, T.O.B.N. & Almquist S. 2012. *Svensk flora: fanerogamer och kärllkryptogamer*. 29. Uppl. Stockholm: Liber.
- Kumm, Karl-Ivar. 2014. Rädda naturbetesmarkerna med stutar och naturvårdsentreprenörer! *Svensk Botanisk Tidskrift* 108:6. 334-337. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1203141/FULLTEXT01.pdf>

- Larsson, K. 2007. Bränning och markstörning gynnar hotade arter i Halland. *Svensk Botanisk Tidskrift* 101:2. 85-90. https://nanopdf.com/download/brnning-och-markstrning-gynnar-hotade-arter-i-halland_pdf
- Larsson, K., Persson, K. 2008. *Naturvårdsbränning i gräsmarker – förslag till metod och uppföljning*. Jordbruksverket.
- Larsson, K., Persson, K. 2012. *Naturvårdsbränning i gräsmarker*. Jordbruksverket. <https://docplayer.se/39734708-Naturvardsbranning-i-grasmarker.html>
- Lundwall, U. 2010. *Skötselplan för Hörjelgården*. Stiftelsen Hörjelgården. https://skane.naturskyddsforeningen.se/wp-content/uploads/sites/106/2013/09/skotselplan-horjel_uppdaterad.pdf
- Länsstyrelsen Västra Götaland. 2018. *Ängsvallsprojektet – Den långliggande vallens potential som ängsmark*. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Landsbygdsavdelningen. <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.728c0e316219da8135bbeca/1526068048668/2018-21.pdf>
- Milberg, P., Bergman, K.-O. 2014. Vårbränning är inte ett långsiktigt skötselalternativ till bete eller slätter av värdefulla artrika gräsmarker. *Svensk Botanisk Tidskrift* 108:6. 312-322 https://libguides.lub.lu.se/c.php?g=678298&p=4833798https://www.researchgate.net/publication/281999227_Varbranning_ar_inte_ett_langsiktigt_skotselalternativ_till_bete_eller_slatter_av_vardefulla_artrika_grasmarker
- Millberg, P., Rydgård, M. & Stenström, A. 2003. Utvärdering av vegetationsförändringar: hur ska man analysera fasta provytor? *Svensk botanisk tidskrift*. 97: 107-116. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1203079&dswid=2600>
- Mossberg, B., Stenberg, L. 2010. *Den nya nordiska floran*. Ny utg. Stockholm: Bonnier fakta.
- Naturvårdsverket. 2020. Sveriges miljömål. <https://sverigesimaljomal.se/miljomalen/ett-rikt-odlingslandskap/betesmarker-och-slatterangar/>. Hämtad 2020-11-16
- Naturvårdsverket. 2011. *Kalkgräsmarker*. Naturvårdsverket. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/natura-2000/naturtyper/grasmarker/vl-6210-kalkgrasmarker.pdf>
- Naturhistoriska riksmuseet. 1996. *Den virtuella floran*. Naturhistoriska riksmuseet. <http://linnaeus.nrm.se/flora/di/ranuncula/anemo/anemnem.html>. Uppgifter hämtade mellan 2020-05-30 och 2021-01-08.
- Nihlgård, B., Lisberg Jensen, E., Lillvik, L., Göransson, L., Jönsson, I. 2018. *Stiftelsen Hörjelgården – Verksamhetsberättelse för 2018*. Stiftelsen Hörjelgården. <https://skane.naturskyddsforeningen.se/wp-content/uploads/sites/106/2019/03/VB2018-Ho%CC%88rjelga%CC%8Arden-2.pdf>
- Riksantikvarieämbetet. 2019. *Ängar och slätter: Historia, ekologi, natur- och kulturmiljövård*. Riksantikvarieämbetet. <http://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1331194/FULLTEXT01.pdf>
- Sandelius, J. 2019. *Användning av getter för naturvård i Sverige*. Sveriges lantbruksuniversitet. https://stud.epsilon.slu.se/14444/11/Sandelius_J_190407.pdf
- Schmid, C. 2016. *Plant community assembly during succession from arable fields to semi-natural grassland*. [Doctoral dissertation, Lund University]. <https://lup.lub.lu.se/record/8626040>
- SLU Artdatabanken. 2020a. *Blåsuga*. Sveriges lantbruksuniversitet <https://artfakta.se/naturvard/taxon/ajuga-pyramidalis-221597>. Hämtad 2020-12-14.

- SLU Artdatabanken. 2020b. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. Sveriges lantbruksuniversitet.
- SLU Artdatabanken. 2020c. *Sankt Pers nycklar*. Sveriges lantbruksuniversitet.
<https://artfakta.se/naturvard/taxon/orchis-mascula-219864>. Hämtad 2020-12-14.
- Statens jordbruksverk. 2015. *Karttjänsten TUVÅ*. <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>. Hämtad 2020-04-08.
- Sveriges geologiska undersökning. 2020. *Jordarter 1:25 000 - 1:100 000*
<https://www.sgu.se/produkter/kartor/kartvisaren/jordkartvisare/jordarter-125-000-1100-000/>. Hämtad 2020-04-07.
- Tyler, T., Herbertsson, L., Olofsson, J., Olsson P. A. 2020. Ecological indicator and traits values for Swedish vascular plants. *Ecological Indicators*, 120.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X20308621?via%3Dihub>
- Vestergaard, P., Alstrup, V. 1996. Loss of organic matter and nutrients from coastal dune heath in northwest Denmark caused by fire. *Coastal Conserv.* 2: 33–40.
https://www.researchgate.net/publication/227293621_Loss_of_organic_matter_and_nutrients_from_a_coastal_dune_heath_in_Northwest_Denmark_caused_by_fire

Bilaga 1

Samtliga kärnväxterarter som förekommer på Hörjelgårdens marker, sammanställd av Claes Bergendorff och kompletterad av Ulf Lundwall samt de av dessa som förekommer i målområdet och rödlistning. 1=förekommer i provyta i målområdet, 2=förekommer utanför provyta i målområdet.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Förekomst	Rödlistning
<i>Athyrium filix-femina</i>	Majbräken		
<i>Botrychium lunaria</i>	Månlåsbräken		NT
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Skogsbräken		
<i>D. filix-mas</i>	Träjon	2	
<i>Equisetum arvense</i>	Åkerfräken		
<i>Polypodium vulgare</i>	Stensöta		
<i>Agrostis canina</i>	Brunven		
<i>A. capillaris</i>	Rödven	1	
<i>A. gigantea</i>	Storven		
<i>A. stolonifera</i>	Krypven		
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Kärrkavle		
<i>A. pratensis</i>	Ängskavle	2	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Sydvårbrodd	1	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Knylhavre		
<i>Avenula pubescens</i>	Luddhavre		
<i>Briza media</i>	Darrgräs		
<i>Bromopsis benekenii</i>	Strävlosta		NT
<i>B. ramosa</i>	Skugglosta		VU
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp.hord.	Luddlosta		
<i>B. secalinus</i>	Råglosta		EN
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Bergrör		
<i>Carex caryophyllea</i>	Vårstarr		
<i>C. demissa</i>	Grönstarr		
<i>C. flacca</i>	Slankstarr		
<i>C. hirta</i>	Grusstarr	1	
<i>C. nigra</i>	Hundstarr		
<i>C. viridula</i> (=oederi)	Ärtstarr		
<i>C. ovalis</i> (=leporina)	Harstarr	1	
<i>C. pallescens</i>	Blekstarr	1	
<i>C. panicea</i>	Hirsstarr		
<i>C. pilulifera</i>	Pillerstarr		
<i>C. remota</i>	Skärmstarr		
<i>C. spicata</i>	Piggstarr		
<i>C. sylvatica</i>	Skogsstarr		
<i>C. vesicaria</i>	Blåsstarr		
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamäxing		
<i>Dactylis glomerata</i>	Hundäxing	1	
<i>Danthonia decumbens</i>	Knägräs		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Tuvtåtel		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Kruståtel		
<i>Elymus caninus</i>	Lundelm		
<i>Elytrigia repens</i>	Kvickrot	1	
<i>Festuca altissima</i>	Skuggsvingel		
<i>F. gigantea</i>	Långsvingel		
<i>F. ovina</i>	Fårsvingel		
<i>F. Rubra</i>	Rödsvingel	1	
<i>Schedonorus pratensis</i>	Ängssvingel	1	
<i>Glyceria declinata</i>	Blågrönt mannagräs		VU
<i>Glyceria fluitans</i>	Mannagräs		
<i>Holcus lanatus</i>	Luddtåtel	1	
<i>Holcus mollis</i>	Lentåtel		
<i>Hordeum vulgare</i>			
var. <i>distichon</i>	Tvåradigt korn		
<i>Hordelymus europaeus</i>	Skogskorn		VU
<i>Juncus articulatus</i>	Ryltåg		
<i>J. bufonius</i>	Vägtåg		
<i>J. conglomeratus</i>	Knapptåg		
<i>J. effusus</i>	Veketåg	1	

<i>Lolium perenne</i>	Engelskt rajgräs		
<i>Luzula campestris</i>	Knippfryle	1	
<i>L. multiflora</i>	Ängsfryle		
<i>L. pilosa</i>	Vårfryle		
<i>Melica uniflora</i>	Lundslok		
<i>Nardus stricta</i>	Stagg		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rörflen		
<i>Phleum pratense</i>	Timotej		
<i>Phragmites australis</i>	Vass		
<i>Poa annua</i>	Vitgröe	1	
<i>P. nemoralis</i>	Lundgröe	2	
<i>P. pratensis</i>			
ssp. <i>angustifolia</i>	Smalgröe		
ssp. <i>pratensis</i>	Ängsgröe	1	
<i>P. trivialis</i>	Kärrgröe	1	
<i>Secale cereale</i>	Råg		
<i>Triticum aestivum</i>	Vete		
<i>Acer platanoides</i>	Lönn		
<i>Alnus glutinosa</i>	Klibbal	1	
<i>Betula pendula</i>	Vårtbjörk		
<i>Carpinus betulus</i>	Avenbok		
<i>Corylus avellana</i>	Hassel		
<i>Crataegus laevigata</i>	Rundhagtorn		
<i>C. monogyna</i>	Trubbhagtorn		
<i>C. x macrocarpa</i>	rund-x spetsh.		
<i>C. x kyrtostyla</i>	trubb-x spetsh.		
<i>Euonymus europaeus</i>	Benved	2	
<i>Fagus sylvatica</i>	Bok	1	
<i>Frangula alnus</i>	Brakved		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	2	EN
<i>Juniperus communis</i>	En		
<i>Malus domestica</i>	Apel	1	
<i>M. sylvestris</i>	Vildapel		
<i>Populus tremula</i>	Asp		
<i>Prunus avium</i>	Sötkörsbär		
<i>P. domestica</i> ssp. <i>insititia</i>	Krikon		
<i>P. padus</i>	Hägg	1	
<i>P. spinosa</i>	Slån	1	
<i>Pyrus communis</i>	Gråpäron		
<i>Quercus robur</i>	Ek	1	
<i>Rhamnus catharticus</i>	Getapel		
<i>Ribes alpinum</i>	Måbär		
<i>R. uva-crispa</i>	Krusbär		
<i>Rosa canina</i>	Stenros		
<i>R. dumalis</i> ssp. <i>coriifolia</i>	Hårig nyponros		
<i>R. dumalis</i> ssp. <i>dumalis</i>	Kal nyponros		
<i>R. villosa</i> ssp. <i>mollis</i>	Hartsros		
<i>Rosa</i> sp.	Rosor	1	
<i>Rubus</i> sect. <i>Corylifolii</i>	Krypbjörnbär	1	
<i>Salix aurita</i>	Bindvide		
<i>S. caprea</i>	Sälg		
<i>Salix fragilis</i>	Knäckepil		
<i>S. purpurea</i>	Rödvide		
<i>Sambucus nigra</i>	Fläder		
<i>S. racemosa</i>	Druvfläder		
<i>Sorbus aucuparia</i>			
ssp. <i>aucuparia</i>	Rönn	2	
<i>S. intermedia</i>	Oxel		
<i>Tilia cordata</i>	Lind		
<i>Ulmus glabra</i> ssp. <i>glabra</i>	Skogsalm		CR
<i>Viburnum opulus</i>	Olvon		
<i>Achillea millefolium</i>	Röllika	1	
<i>A. ptarmica</i>	Nysört		
<i>Adoxa moschatellina</i>	Desmeknopp		NT
<i>Aegopodium podagraria</i>	Kirskål		

<i>Agrimonia eupatoria</i>	Småborre		
<i>A. procera</i>	Luktsmåborre		
<i>Agrostemma githago</i>	Klätt		CR
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Blåsuga	2	
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Daggkåpor	1	
<i>Alchemilla filicaulis</i>			
var. <i>filicaulis</i>	Späddaggkåpa		
<i>A. glabra</i>	Glatt daggkåpa		
<i>A. glaucescens</i>	Sammetsdaggkåpa		
<i>A. subcrenata</i>	Ängsdaggkåpa		
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Svalting		
<i>Allium carinatum</i>	Rosenlök		NT
<i>A. oleraceum</i>	Backlök		
<i>A. ursinum</i>	Ramslök		
<i>Anagallis arvensis</i>	Rödmire		
<i>Anchusa arvensis</i>	Fårtunga		
<i>Anemone nemorosa</i>	Vitsippa	1	
<i>A. ranunculoides</i>	Gulsippa		
<i>Angelica sylvestris</i>	Strätta		
<i>Anthemis arvensis</i>	Åkerkulla		NT
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundkåx	1	
<i>Anthyllis vulneraria sp. carpatica</i>	Stor getväppling		
<i>Aphanes arvensis</i>	Jungfrukam		
<i>A. inexpectata</i>	Småfruktig jungfrukam		
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Backtrav		
<i>Arctium minus</i>	Liten kardborre		
<i>A. nemorosum</i>	Lundkardborre		
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sandnarv		
<i>Argentina anserina</i>	Gåsört	2	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gråbo		
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Sötvedel		
<i>Atriplex patula</i>	Vägmålla		
<i>A. prostrata</i>	Spjutmålla		
<i>Barbarea vulgaris</i>	Sommargyllen		
<i>Bellis perennis</i>	Tusensköna		
<i>Berula erecta</i>	Bäckmärke		
<i>Blitum bonus-henricus</i>	Lungrot		VU
<i>Callitriche hamulata</i>	Klölänke		
<i>Calluna vulgaris</i>	Ljung		
<i>Caltha palustris</i>	Kabbleka		
<i>Campanula latifolia</i>	Hässleklocka		
<i>C. rotundifolia</i>	Liten blåklocka		
<i>C. trachelium</i>	Nässelklocka		
<i>Camelina sativa</i>	Oljedådra		RE
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Lomme		
<i>Cardamine pratensis</i>	Ängsbräsmå	2	
<i>Carlina vulgaris</i>	Spåtistel		
<i>Centaurea cyanus</i>	Blåklint		
<i>C. jacea</i>	Rödklint		
<i>C. scabiosa</i>	Väddklint		
<i>Cerastium arvense</i>	Fältarv	1	
<i>C. fontanum ssp. vulgare</i>	Hönsarv	1	
<i>C. glomeratum</i>	Knipparv		
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Mjölke	2	
<i>Chamomilla suaveolens</i>	Gatkamomill		
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Fiskmålla		
<i>C. album</i>	Svinmålla		
<i>C. suecicum</i>	Svenskmålla		
<i>Chrysanthemum segetum</i>	Gullkrage		
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Gullpudra		
<i>Cichorium intybus</i>	Cikoria		
<i>Circaea lutetiana</i>	Stor häxört		
<i>Cirsium acaule</i>	Jordtistel		NT
<i>C. arvense</i>	Åkertistel		
<i>C. oleraceum</i>	Kåltistel		

<i>C. palustre</i>	Kärrtistel		
<i>C. vulgare</i>	Vägtistel		
<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvalj		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Åkervinda		
<i>Corydalis intermedia</i>	Smånunneört		
<i>Crepis paludosa</i>	Kärrfibbla		
<i>Dactylorhiza incarnata</i>			
<i>ssp. incarnata</i>	Ängsnycklar		
<i>D. majalis</i>	Majnycklar		
<i>Echium vulgare</i>	Blåeld		
<i>Epilobium adenocaulon</i>	Amerikansk dunört		
<i>Epilobium sp.</i>			2
<i>E. hirsutum</i>	Rosendunört		2
<i>E. montanum</i>	Bergdunört		
<i>E. parviflorum</i>	Luddunört		
<i>Erophila verna</i>	Nagelört		
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Hampflockel		
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Revormstörel		
<i>Fagopyrum eskulentum</i>	Bovete		
<i>Fallopia convolvulus</i>	Åkerbinda		
<i>Filipendula ulmaria</i>	Älggräs		1
<i>F. vulgaris</i>	Brudbröd		
<i>Fragaria vesca</i>	Smultron		
<i>Gagea lutea</i>	Vårlök		
<i>G. spathacea</i>	Lundvårlök		
<i>Galeopsis bifida</i>	Toppdån		
<i>Galeopsis sp.</i>			2
<i>G. speciosa</i>	Hampdån		
<i>G. tetrahit</i>	Pipdån		
<i>Galium album</i>	Stormåra		
<i>G. aparine</i>	Snärjmåra		1
<i>G. boreale</i>	Vitmåra		
<i>G. odoratum</i>	Myska		
<i>G. palustre</i>	Vattenmåra		
<i>G. saxatile</i>	Stenmåra		2
<i>G. verum</i>	Gulmåra		1
<i>Geranium dissectum</i>	Fliknäva		
<i>G. molle</i>	Mjuknäva		
<i>G. robertianum</i>	Stinknäva		
<i>G. sylvaticum</i>	Skogsnäva		
<i>Geum rivale</i>	Humleblomster		1
<i>G. urbanum</i>	Nejlikrot		1
<i>G. rivale x urbanum</i>	-		
<i>Glechoma hederacea</i>	Jordreva		1
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Skogsnoppa		
<i>G. uliginosum</i>	Sumpnoppa		
<i>Helichrysum arenarium</i>	Hedblomster		VU
<i>Hepatica nobilis</i>	Blåsippa		
<i>Heracleum sphondylium</i>			
<i>ssp. sibiricum</i>	Sibirisk Björmloka		1
<i>Humulus lupulus</i>	Humle		
<i>Hypericum maculata</i>	Fyrkantig johannesört		1
<i>H. perforatum</i>	Äkta johannesört		
<i>Hypochoeris radicata</i>	Rotfibbla		
<i>Impatiens glandulifera</i>	Jättebalsamin		
<i>Iris pseudacorus</i>	Gul svärdslijja		
<i>Jasione montana</i>	Monke		
<i>Kicksia elatine</i>	Spjutsporre		EN
<i>Knautia arvensis</i>	Åkervädd		2
<i>Lamiaeum galeobdolon</i>	Gulplister		
<i>Lamium amplexicaule</i>	Mjukplister		
<i>L. hybridum</i>	Flikplister		
<i>L. purpureum</i>	Rödplister		
<i>Lapsana communis</i>	Harkål		
<i>Lathraea squamaria</i>	Vätteros		
<i>Lathyrus linifolius</i>	Gökärt		
<i>L. pratensis</i>	Gulvial		1

<i>L. vernus</i>	Vårärt		
<i>Lemna minor</i>	Andmat		
<i>Leontodon autumnalis</i>	Höstfibbla		
<i>L. hispidus</i>	Sommarfibbla		NT
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prästkrage		
<i>Linaria vulgaris</i>	Gulsporre		
<i>Linum catharticum</i>	Vildlin		
<i>L. usitatissimum</i>	Lin		
<i>Listera ovata</i>	Tvåblad		
<i>Lithospermum arvense</i>	Sminkrot		NT
<i>Lotus corniculatus</i>	Käringtand	1	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Gökblomster		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Penningblad		
<i>L. vulgaris</i>	Strandlysing		
<i>Lythrum salicaria</i>	Fackelblomster		
<i>Maianthemum bifolium</i>	Ekorrhär		
<i>Matricaria perforata</i>	Baldersbrå		
<i>Medicago lupulina</i>	Humleusern		
<i>M. sativa</i>	Blåusern		
<i>Melampyrum pratense</i>	Ängskovall		
<i>Melilotus alba</i>	Vit sötväppling		
<i>Mentha arvensis</i>	Åkermynta		
<i>M. x verticillata</i>	Kransmynta		
<i>Mercurialis perennis</i>	Skogsbingel		
<i>Misopates orontium</i>	Kalvnos		NT
<i>Moehringia trinervia</i>	Skogsnarv		
<i>Mycelis muralis</i>	Skogssallat		
<i>Myosotis arvensis</i>	Åkerförgätmigej		
<i>M. discolor</i>	Brokförgätmigej		
<i>M. scorpioides</i>	Äkta förgätmigej		
<i>Myosurus minimus</i>	Rättsvans		
<i>Myrrhis odorata</i>	Körvel	1	
<i>Orchis mascula</i>	Sankt Pers nycklar	2	
<i>Oxalis acetosella</i>	Harsyra		
<i>Papaver argemone</i>	Spikvallmo		
<i>P. dubium</i>	Rågvallmo		
<i>Paris quadrifolia</i>	Ormbär		
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Pilört		
<i>P. maculosa</i>	Åkerpilört		
<i>P. minor</i>	Rosenpilört		
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Honungsfacelia		
<i>Pilosella officinarum</i>	Gråfibbla		
<i>Plantago lanceolata</i>	Svartkämpar	1	
<i>P. major ssp. major</i>	Gårdsgroblad		
<i>P. media</i>	Rödkämpar		
<i>Platanthera bifolia</i>	Nattviol		
<i>P. chlorantha</i>	Grönvit nattviol		
<i>Polygala vulgaris</i>	Jungfrulin		
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Storrams		
<i>P. verticillatum</i>	Kransrams		
<i>Polygonum aviculare</i>	Trampört		
<i>P. aviculare ssp. microspermum</i>	Bägartrampört		
<i>P. aviculare ssp. neglectum</i>	Smal trampört		
<i>Potamogeton natans</i>	Gäddnate		
<i>Potentilla erecta</i>	Blodrot	1	
<i>P. reptans</i>	Revfingerört		
<i>Primula veris</i>	Gullviva		
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunört		
<i>Pulmonaria obscura</i>	Lungört		
<i>P. officinalis</i>	Fläcklungört		NT
<i>Ranunculus acris</i>	Smörblomma	1	
<i>R. aquatilis var. diffusus</i>	Grodmöja		
<i>R. auricomus</i> -gruppen	Majsmörblom.		
<i>R. bulbosus</i>	Knölsmörblom.		
<i>R. ficaria</i>	Svalört		
<i>R. flammula</i>	Ältranunkel		

<i>R. peltatus</i>	Sköldmöja		
<i>R. repens</i>	Revmörbl.		
<i>Rhinanthus minor</i>	Ängsskallra		
<i>Rubus caesius</i>	Blåhallon		
<i>R. idaeus</i>	Hallon	1	
<i>R. saxatilis</i>	Stenbär		
<i>Rumex acetosa</i>	Ängssyra	1	
<i>R. acetosella</i>	Bergsyra		
<i>R. crispus</i>	Krusskräppa	1	
<i>R. longifolius</i>	Gårdsskräppa		
<i>R. obtusifolius</i>	Tomtskräppa		
<i>R. sanguineus</i>	Skogsskräppa		
<i>R. thyrsiflorus</i>	Stor ängssyra		
<i>Sagina procumbens</i>	Krypnarv		
<i>Sanicula europaea</i>	Sårläka		
<i>Satureja vulgare</i>	Bergmynta		
<i>Saxifraga granulata</i>	Mandelblomma		
<i>Scleranthus annuus ssp. annuus</i>	Åkerknavel		
<i>Scrophularia nodosa</i>	Flenört		
<i>Scutellaria galericulata</i>	Frossört		
<i>Senecio jacobaea</i>	Stånds		
<i>S. vernalis</i>	Vårkorsört		
<i>S. vulgaris</i>	Korsört		
<i>Sedum acre</i>	Gul fetknopp		
<i>Serratula tinctoria</i>	Ängsskära		NT
<i>Sherardia arvensis</i>	Åkermadd		EN
<i>Silene dioica</i>	Rödblära		
<i>S. latifolia ssp. alba</i>	Vitblära		
<i>S. vulgaris</i>	Smällglim		
<i>Sinapis arvensis</i>	Åkersenap		
<i>Sinicula europaea</i>	Sårläka		
<i>Solanum dulcamara</i>	Besksöta		
<i>S. nigrum</i>	Nattskatta		
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris		
<i>Sonchus arvensis</i>	Åkermolke		
<i>S. asper</i>	Svinmolke		
<i>Sparganium erectum</i>	Stor igelknopp		
<i>Spergula arvensis</i>	Åkerspärgel		
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Stor andmat		
<i>Stachys palustris</i>	Knölsyska		
<i>Stellaria graminea</i>	Grästjärnblomma	1	
<i>S. holostea</i>	Buskstjärnblom.	1	
<i>Stellaria media</i>	Våtarv		
<i>S. neglecta</i>	Bokarv		NT
<i>S. nemorum</i>	Lundstjärnblomma		
<i>Succisa pratensis</i>	Ängsvädd		
<i>Taraxacum sect. Hamata</i>	Ängsmaskrosor		
<i>T. sect. Ruderalia</i>	Ogräsmaskrosor	1	
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Aklejruta		
<i>Thlaspi arvense</i>	Penningört		
<i>Torilis japonica</i>	Rödkörvel		
<i>Tragopogon pratensis</i>	Ängshaverrot		
<i>Trifolium dubium</i>	Trådklöver	2	
<i>T. campestre</i>	Jordklöver		
<i>T. hybridum</i>	Alsikeklöver		
<i>T. medium</i>	Skogsklöver	1	
<i>T. pratense</i>	Rödklöver		
<i>T. repens</i>	Vitklöver	1	
<i>T. resupratum</i>	Perserklöver/doftklöver		
<i>Trollius europaeus</i>	Smörbollar		
<i>Tussilago farfara</i>	Hästhov		
<i>Typha latifolia</i>	Bred kaveldun		
<i>Urtica dioica</i>	Brännässla	1	
<i>Valeriana dioica</i>	Småvänderot		
<i>V. sambucifolia</i>	Flädervänderot		
<i>Veronica agrestis</i>	Åkerveronika		

<i>V. arvensis</i>	Fältveronika	
<i>V. beccabunga</i>	Bäckveronika	
<i>V. chamaedrys</i>	Teveronika	1
<i>V. hederifolia</i> ssp. <i>lucorum</i>	Skuggveronika	1
<i>V. officinalis</i>	Ärenpris	
<i>V. persica</i>	Trädgårdsveronika	
<i>V. scutellata</i>	Dyveronika	
<i>V. serpyllifolia</i>		
ssp. <i>serpyllifolia</i>	Majveronika	
<i>Vicia angustifolia</i>	Sommarvicker	
<i>V. cracca</i>	Kråkvicker	
<i>V. hirsuta</i>	Duvvicker	
<i>V. sepium</i>	Häckvicker	
<i>Viola arvensis</i>	Åkerviol	
<i>V. canina</i> ssp. <i>canina</i>	Ängsviol	
<i>V. reichenbachiana</i>	Lundviol	
<i>V. riviniana</i>	Skogsviol	1

KVARSTÅENDE ELLER FÖRVILDADE TRÄD- GÅRDSVÄXTER

<i>Allium christophii</i> Trautv.	Stäpplök	
<i>A. gigantea</i>	Jättelök	
<i>Chionodoxa forbesii</i>	Vårstjärna	
<i>Crocus x stellaris</i> Haw.	Gullkrokus	
<i>C. vernus</i> (L.) Hill	Vårkrokus	
<i>Digitalis purpurea</i>	Fingerborgsblomma	
<i>Eranthis hyemalis</i> (L.) Salisb.	Vintergäck	
<i>Galanthus nivalis</i>	Snödroppe	
<i>Hesperis matronalis</i>	Hesperis	
<i>Hyacinthonides hispanica</i> Spansk	klockhyacint	
<i>Iris reticulata</i> M.Bieb.	Våiris	
<i>Juglans regia</i> L.	Äkta valnöt	
<i>Leucojum vernum</i>	Snöklöcka	
<i>Malva moschata</i>	Myskmalva	
<i>Mentha spicata</i>	Grönmynta	
<i>Muscari botryoides</i>	Pärlhyacint	
<i>Myrrhis odorata</i>	Körvel	
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Päsklilja	
<i>Ornithogalum angustifolium</i>	Morgonstjärna	
<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Doftschersmin	
<i>Primula vulgaris</i>	Jordviva	
<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>domestica</i>	Plommon	
<i>Scilla italica</i> L.	Italiensk blåstjärna	
<i>S. siberica</i>	Rysk blåstjärna	
<i>Sedum spectabile</i> x <i>S. telephium</i> ssp. <i>maximum</i>		
Höstkärleksört		
<i>Syringa vulgaris</i>	Syren	
<i>Tulipa gesneriana</i> L.	Tulpan	
<i>T. sylvestris</i>	Vildtulpan	
<i>Viola odorata</i>	Luktviol	

INFÖRDA TRÄDGÅRDSVÄXTER EFTER 1976

<i>Alcea rosea</i>	Stockros	
<i>Allium schoenoprasum</i>	Gräslök	
<i>Alyssum montanum</i>	Liten stenört	
<i>Aster dumosus</i>	Oktoberaster	
<i>Buddleja alternifolia</i>	Sommarbuddleja	
<i>B. davidii</i>	Buddleja	
<i>Dipsacus strigosus</i>	Sträv kardvädd	
<i>Dornicum orientale</i>	Gemsrot	
<i>Echinops bannaticus</i>	Blå bolltistel	
<i>Eryngium</i> sp.	Martorn sp.	
<i>Eutrochium purpureum</i>	Rosenflockel	
<i>Hyssopus officinalis</i>	Isop	
<i>Jasione laevis</i>	Franska blåmunkar	
<i>Lavatera trimestris</i>	Sommarmalva	

<i>Lavendula angustifolia</i>	Lavendel
<i>Malva alcea</i>	Rosenmalva
<i>Nepeta faassenii</i>	Kantnepeta
<i>Origanum vulgare</i>	Kungsmynta
<i>Primula denticulata</i>	Bollviva
<i>Rheum rhabarbarum</i>	Rabarber
<i>Ribes nigrum</i>	Svarta vinbär
<i>R. rubrum</i>	Röda vinbär
<i>Salvia nemorosa</i>	Stäppsalia
<i>Saponaria officinalis</i>	Såpnejlika
<i>Solanum tuberosum</i>	Potatis
<i>Thymus serpyllum</i>	Backtimjan
<i>T. vulgaris</i>	Kryddtimjan
<i>Viola odorata</i>	Luktviol