



# Naturvärdesinventering

Planprogramområde vid Gamla Köpstad, Varbergs kommun 2017

**Titel:** Naturvärdesinventering – Planprogramområde vid Gamla Köpstad, Varbergs kommun 2017

**Version/datum:** 2017-08-02

**Rapporten bör citeras:** Mattsson, J. (2017). *Naturvärdesinventering – Planprogramområde vid Gamla Köpstad, Vargbergs kommun 2017*, Calluna AB.

**Foton i rapporten:** © Calluna AB, Jonas Mattsson

**På uppdrag av:** Varbergs kommun

**Beställarens kontaktperson:** Rasmus Kaspersen

**Utfört av:** Calluna AB – Huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping  
Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se), Tel: +46 13-12 25 75, Org.nr: 556575-0675

**Kontaktperson för rapporten:** Jonas Mattsson (076-1391142, [jonas.mattsson@calluna.se](mailto:jonas.mattsson@calluna.se))

**Projektledare:** Jonas Mattsson (Calluna AB)

**Inventering och rapportförfattare:** Jonas Mattsson (Calluna AB)

**Kartor:** Jonas Mattsson (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Jakob Sörensen, Rebecka Le Moine (Calluna AB)

**Intern projektkod:** JMN0002

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>1 Bakgrund</b>	<b>5</b>
1.1 Uppdrag och Syfte	5
<b>2 Naturvärdesinventering</b>	<b>6</b>
<b>3 Inventeringens utförande</b>	<b>6</b>
3.1 Naturvärdesinventering	6
3.2 Nivå och detaljeringsgrad	6
3.3 Underlag	6
<b>4 Resultat</b>	<b>7</b>
4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet	7
4.2 Naturvärdesinventering	8
4.3 Naturvårdsarter	8
4.4 Generellt biotopskydd	9
4.5 Landskapsekologisk analys	10
<b>5 Diskussion</b>	<b>11</b>
<b>6 Referenser</b>	<b>13</b>
<b>Bilaga 1 – Metod för NVI</b>	<b>14</b>
<b>Bilaga 2 – Naturvärdesobjekt</b>	<b>17</b>
<b>Bilaga 3 – Generella biotopskydd</b>	<b>17</b>
<b>Bilaga 4 – Objektkatalog</b>	<b>19</b>
<b>Bilaga 5 – Spridningskorridorer/småvatten</b>	<b>48</b>
<b>48</b>	
<b>Bilaga 6 – Naturvårdsarter</b>	<b>49</b>

## Sammanfattning

Området vid Gamla Köpstad/Östra Trälövsläge ligger söder om Varberg och är aktuellt för byggnation av bostäder. I processen med planprogrammet har en naturvärdesinventering utförts enligt SIS Standard 199000 med tilläggen ”Naturvärdesklass 4” och ”Generellt biotopskydd”. Inventeringsområdet består främst av åkermark men också bostäder med tomtmark samt små skogsmiljöer. Mellan åkrarna finns många linjära vegetationsremsor, stenmurar och kantzoner vilka har betydelse för biologisk mångfald.

Totalt 111 naturvärdesobjekt registrerades. Sju objekt klassades som klass 3 ”påtagligt naturvärde” och 104 objekt klassades som klass 4 ”visst naturvärde”. Inga klass 1 eller klass 2 objekt identifierades. De klassade naturvärdesobjekten är känsliga för en eventuell kommande exploatering som betyder att arter och andra naturvärden som är knutna till t.ex. rinnande vatten, död ved, stenmurar och lövskogsmiljöer kan försvinna.

Vid inventeringen noterades 15 naturvårdsarter. Vid byggnation som negativt påverkar arterna *stare* (VU), *gulsparr* (VU), *gröngöling* (NT) och *sånglärka* (NT) kan dispens behövas från Länsstyrelsen. Inom inventeringsområdet förekommer 6 olika typer av generella biotopskydd där stenmurar dominerar i omfattning följt av öppna diken och odlingsrösen. Länsstyrelsen prövar frågor om dispens gällande generella biotopskyddsområden. I vidare arbete bör de klassade objekten i största mån bevaras och i andrahand beaktas.

I den landskapsekologiska analysen finns utpekade befintliga spridningskorridorer samt förslag på nyetablerade grönstråk och småvatten. Närheten till naturreservatet och Natura 2000-området Gamla köpstad, och andra strukturer i det omgivande landskapet, har betydelse för naturvärdena i området. Inventeringsområdet har också pekats ut som ett landskapsobjekt eftersom naturvärdesobjekt och strukturer inom hela området, som exempelvis rinnande vatten, stenmurar, sandblottor och blomrika gräsmarker, skapar en helhet som tillsammans höjer naturvärdet i landskapet.

# 1 Bakgrund

## 1.1 Uppdrag och Syfte

För att tillgodose de ökade bostadsbehoven i Varbergs kommun behöver nya områden tas i anspråk. Området vid Gamla Köpstad/Östra Trälövsläge ligger söder om Varberg och är aktuellt för byggnation av bostäder (se figur 1). I processen med planprogrammet behöver en naturvärdesinventering utföras för att kunna ta hänsyn till naturvärden i området. Calluna AB fick detta uppdrag våren 2017. Syftet med inventeringen var att (1) få en överblick (2) lokalisera värdefulla miljöer med betydelse för biologisk mångfald (3) identifiera områden med generellt biotopskydd.



Figur 1. Inventeringsområdet ligger i Varbergs kommun och är cirka 175 ha stort varav 130 ha är obebyggt.

## 2 Naturvärdesinventering

Inventeringen utfördes enligt SIS:s standard SS 199000:2014 ”Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning”. Metoden finns beskriven i standarden, se kortfattad beskrivning i bilaga 1. Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI:n resulterar i en avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar samt en övergripande rapport. I NVI:n ingår inte bedömning av värden för friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild eller ekosystemtjänster. En NVI är inte heller en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en exploateringsplan. Naturvärdesinventeringen är däremot ett användbart underlag inför en konsekvensbedömning och känslighetsbedömning samt ger även en grund inför inventering av andra aspekter, som t.ex. friluftsliv, ekosystemtjänster eller landskapsbild.

## 3 Inventeringens utförande

### 3.1 Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen utfördes av biologen Jonas Mattsson den 19–20 april 2017 samt under en kompletterande fältinventering den 12:e juli 2017. GIS-skikt med naturvärdesobjekt och artregistreringar har upprättats. Dessa finns hos Calluna AB samt har levererats till Varbergs kommun. Representativa bilder har lagts in i denna rapport. Övriga bilder förvaras hos Calluna AB.

### 3.2 Nivå och detaljeringsgrad

I studien ingick en förstudie och en fältinventering. Förstudien omfattade en mindre studie av ortofoto samt hantering och utvärdering av underlag. Fältinventeringen utfördes med detaljeringsgrad ”medel” samt med tilläggen ”Generellt biotopskydd” och ”Naturvärdesklass 4”. För mer information kring nivå, se bilaga 1. I denna NVI har även en mindre landskapsekologisk analys genomförts.

### 3.3 Underlag

Vid inventeringen användes följande underlag:

- Utdrag (2000-2017) från ArtDatabanken för artfynd och naturvårdsarter i området (17-03-13).
- Kartverket skyddad natur (Naturvårdsverket, 2017)

## 4 Resultat

Samtliga resultat för inventeringens olika delar redovisas som karta i bilaga 2 samt områdeskatalog i bilaga 3.

### 4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet är beläget i Varbergs kommun strax öster om Träslövsläge. Området består främst av ett öppet odlingslandskap med åkermark men också av bostadskvarter med tomtmark samt små ytor med skogsmiljöer. Mellan åkrarna finns många linjära vegetationsremisar, stenmurar och diken med tillhörande kantzoner vilka har betydelse för biologisk mångfald. Flertalet tidigare öppna ytor har vuxit igen där unga träd och buskar börjar komma upp. Det finns fyra småvatten inom inventeringsområdet samt flera öppna diken. De gamla stenmurarna vittnar om en äldre jordbrukskultur med betade små markytor varvat med åkermark. De skogsmiljöer som förekommer har en tämligen kort kontinuitet men med enstaka strukturer såsom hålträd och död ved. Nedanför i figur 2 visas fyra foton från naturvärdesinventeringen.



Figur 2. Ett urval av bilder från området. Överst till vänster: Dike i jordbruksmark. Överst till höger: Naturvårdsarten praktbyxbi hane på blåmunkar. Nere till vänster: Blommande sälg. Nere till höger: Sandblottor i torr gräsmark där de flesta vildbiarterna påträffades.

## 4.2 Naturvärdesinventering

Inom utredningsområdet registrerades 111 naturvärdesobjekt. Karta över utpekade naturvärdesobjekt finns i bilaga 2. I bilaga 3 finns en områdesbeskrivning av de klassade objekten samt dess naturvärden.

Sju objekt klassades som klass 3 ”påtagligt naturvärde” och 104 objekt klassades som klass 4 ”visst naturvärde”. Området har betydelse för biologisk mångfald på spridda platser inom inventeringsområdet. De främsta naturvärdena är kopplade till delområden med gamla stenmurar, blommande sälg, hålträd och en örtrik vegetation. Totalt 7873 meter stenmur/linjär vegetationsremsa med ett visst naturvärde har pekats ut och huvudparten av detta omfattas av generellt biotopskydd. Vidare förekommer det delområden där naturvärdena är kopplade till värdefulla lövträd, såsom sälg, asp och björk med exponerad död ved och håligheter. De fuktigare partierna med rinnande vatten är också värdefulla tillsammans med närliggande skogsmiljöer.

Flera av delområdena har vidare betydelse för fågelfaunan då variationsrika lövskogsmiljöer och hålträd förekommer. Andra artgrupper som gynnas eller som kan förekomma i området är värdefulla kärlväxter, kryptogamer och insekter samt groddjur i de våtare partierna. Därtill förekommer nämnda strukturer även utanför inventeringsområdet i det omgivande landskapet, vilket ytterligare höjer biotopvärdet för flera artgrupper inom området. Närheten till naturreservatet och Natura 2000-området Gamla köpstad i väster har betydelse för naturvärdena i området. Inventeringsområdet har pekats ut som ett landskapsobjekt eftersom naturvärdesobjekt och strukturer inom hela området, som exempelvis rinnande vatten, stenmurar, sandblottor och gräsmarker, skapar en helhet som tillsammans höjer naturvärdet.

## 4.3 Naturvårdsarter

Vid det kompletterande fältbesöket i juli noterades 8 naturvårdsarter utöver de 7 som noterades under det första besöket i april. Totalt 15 naturvårdsarter påträffades i området. Mer detaljerad information om arterna finns i bilaga 4. De rödlistade fågelarterna *stare* (VU), *gulspurv* (VU), *gröngöling* (NT) och *sånglärka* (NT) registrerades. Kärlväxterna *Gulmåra*, *blåmunkar*, *klasefibbla* (NT), *bockrot* och *murgröna* identifierades. Bockrot, gulmåra, klasefibbla och blåmunkar är hävdgynnade indikatorarter medan murgröna är en signalart i skogsmiljöer. Vildbiet *praktbyxbi* registrerades samt fjärilen *ängssmygare*. Vidare noterades *blåklockshumla*, *blåklocksbi*, *haghumla* och *trädgårdshumla*.

Övriga ekologiskt viktiga arter (ej naturvårdsarter) som noterades i området är mörk jordhumla, åkerhumla, ängshumla, stenumla, glödsandbi, ängssandbi, tapetserabi (stock- eller trätapetserabi) och väggsidenbi.

Totalt har 450 olika arter registrerats på artportalen inom utredningsområdet fördelat på 12 kärlväxter, 325 ryggradslösa djur och 113 fågelarter mellan 2000–2017. Den rödlistade kärlväxten hårginst (NT) är registrerad längst i öster. Totalt finns det 24 rödlistade fågelarter registrerat inom inventeringsområdet (Artportalen, 2017).

Alla vilda fåglar upptas i artskyddsförordningen. I denna utredning har Naturvårdsverkets definition på vilda fåglar använts, nämligen; ”Med vilda fåglar avses alla i Sverige naturligt förekommande fågelarter. Även om alla fågelarter omfattas bör arter markerade med B i



bilaga 1 till artskyddsförordningen, **rödlistade arter** samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet.”

Enligt artskyddsförordningen § 4 gäller följande för de rödlistade arterna **stare, gulspurv, gröngöling** och **sånglärka**. Det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Övriga fågelarter som observerades under inventeringen var tornfalk, rödhake, bofink, ringduva, skrattmå, fiskmå, björktrast, skata, kaja, korp, kråka, strandskata, fasan, gransångare, grönfink, gärdsmyg, ormvråk, nötväcka, nötskrika, talgoxe och blåmes.

#### 4.4 Generellt biotopskydd

Inom inventeringsområdet förekommer 6 olika typer av generella biotopskydd enligt Naturvårdsverket, 2012. Dessa är "Öppet dike i jordbruksmark", "Stenmur i jordbruksmark", "Odlingsröse i jordbruksmark", "Småvatten, göl i jordbruksmark", "Åkerholme <0,5 ha" och "Allé". Dessa redovisas nedanför i tabell 1 och i kartan under bilaga 3.

Tabell 1. Visar omfattningen av 6 olika typer av generella biotopskyddsobjekt och en beskrivning av dessa som har pekats ut i inventeringsområdet.

ID i objektskatalogen	Biotop	Antal	Beskrivning
26–89	Stenmur i jordbruksmark	7244 meter	Solexponerade ovanpå varandra lagda stenar i åkerlandskap. Bitvis öppet och bitvis mer skuggade av hallon, björnbär, rönn, ek, blommande sälg, slånbuskar och rosbuskar.
94–103	Öppet dike i jordbruksmark	9 st	Öppna diken med ofta långsamt rinnande vatten, ca 1–3 dm djupt. I kanterna växer bl.a. rosbuskar, hallon och mindre träd och block och sten förekommer i vissa sträckor.
105–111	Odlingsröse i jordbruksmark	7 st	Delvis solexponerade block och sten, ofta med mossbeklädda block, ibland skuggade av träd och buskar. Slånbär, rosor och rönn växte ofta i eller runt om.
27	Småvatten, göl i jordbruksmark	1 st	Vattentrör från åker som mynnar i en göl och fortsätter i ett dike österut. Kaveldun och tåg samt sälg i kantzon. Enstala gran och björk. Varierande markfuktighet. Vattendjup 1 dm.
93	Allé	1 st	Rad med ca 20 träd, troligtvis poppel. En del exponerad död ved finns.
11	Åkerholme <0,5 ha	1 st	Liten åkerholme på ca 20 m <sup>2</sup> i åkermark. Odlingsröse finns på åkerholmen.

Samtliga generella biotopskydd härrör från "Förordningen om områdesskydd", bilaga 1 i miljöbalken (Notisum, 2015). De regler som gäller angående skyddade biotopsområden finns

i miljöbalken, 7 kapitlet 11 § (Naturvårdsverket, 2012). Om särskilda skäl finns kan dispens ges i enskilda fall. Vidare står det att "länsstyrelsen prövar frågor om dispens enligt 7 kap. 11 § andra stycket MB som avser sådana biotopskyddsområden som är generellt skyddade enligt 7 kap. 11 § första stycket 1 MB".

Definitionen av generella biotopskydd enligt "förordningen om områdesskydd" grundar sig på att en majoritet av biotoperna ska förekomma i jordbruksmark. T.ex. omfattas en stenmur som gränsar mot skog eller bostäder på ena sidan så länge andra sidan gränsar mot jordbruksmark. I denna rapport definieras jordbruksmark med hjälp av Naturvårdsverket (Naturvårdsverket, 2015); "*Med jordbruksmark menas områden som används, eller nyligen har använts för åkerbruk, bete (med tamdjur) eller ängsbruk. Hit hör även småbiotoper i eller intill sådan mark, till exempel dikesrenar, alléer, åkerholmar och mägergravar*".

Genom att skydda och bevara småbiotoper i landskapet förbättras förutsättningarna för den biologiska mångfalden vilket bidrar till att uppfylla de nationella miljö kvalitetsmålen i Sverige.

#### 4.5 Landskapsekologisk analys

Utpekade befintliga spridningskorridorer samt förslag på nyetablerade grönstråk och småvatten som diskuteras nedanför visas i bilaga 5. Samtliga linjära objekt som pekats ut (bilaga 2) fungerar i dagsläget som spridningskorridorer för exempelvis fåglar och evertetrater.

##### *Närliggande värdefull natur*

Strax väster om inventeringsområdet, ca 300 m från den västra gränsen, ligger naturreservatet Gamla Köpstad (ID:2001998) vilket är totalt 272 ha stort, varav 118 ha består av land. Området är också ett Natura 2000 område, utpekat i art-habitatdirektivet samt fågeldirektivet. Området består av värdefulla kustnära odlingslandskap och betesmarker. I bevarandeplanen för Natura 2000-området Gamla Köpstad (Länsstyrelsen, 2005) finns följande fågelarter utpekade: brushane, fisktärna, grönbena, havsörn, ljungpipare, pilgrimsfalk, silvertärna, skärfläcka och småtärna. Inventeringsområdet bedöms ha en liten till viss betydelse för de här utpekade arterna eftersom de är mer knutna till kustnära områden. Söder om naturreservatet Gamla Köpstad tar naturreservatet Utteros (ID: 2024570) vid vilket består av 78 ha skyddade kustnära landområden. Dessutom överlappar dessa reservat med ett stort Ramsar-område (Våtmarkskonventionen), Träslövsläge-Morups Tånge, som är 674 ha stort (landmiljöer). Kuststräckan är en mycket viktig region för fågelfaunan. Närheten till de skyddade områdena är av stor betydelse för flertalet artgrupper inom inventeringsområdet som t.ex. evertetrater, kärnväxter och fåglar. Spridningsmöjligheten (konnektiviteten) till lämpliga livsmiljöer inom ramen för arters maximala spridningsavstånd är mycket viktigt på sikt. Detta motverkar att den genetiska variationen påverkas negativt, i form av till exempel inavel, och ökar chansen för återetablering om slumpmässiga händelser utrotar en subpopulation.

##### *Förslag på bevarade eller nyetablerade spridningskorridorer*

Strax väster om busshållplatsen Träslövsläge Fiskebåtsvägen finns ett litet björkskogsparti (ID 23) med strukturer som död ved och en varierande fåltflora. Detta område kan vara värdefullt för arter knutna till skogsmiljöer i landskapet tillsammans med skogsområdet Knarråsen där både barrträd och lövträd förekommer. I nuläget finns det delvis buskar och träd i ett stråk som kan fungera som en spridningskorridor mellan områdena. Dock har bilvägarna mellan områdena en barriäreffekt för många arter. Här bör detta tas i beaktande vid

planering så att inte spridningsmöjligheterna minskar. Plantering av lövträd mellan områdena skulle kunna öka chansen för arternas spridningsförmåga och ha positiv betydelse för dess populationer på sikt.

Genomgående i hela området är att linjära vegetationsområden med diken och stenmurar fungerar som spridningskorridorer mellan olika delar av landskapet. Sammantaget skulle små åtgärder och vidtagen hänsyn till befintliga gröna korridorer knyta samman skogs- busk- och brynmiljöerna i området och hålla kvar biotopvärdet i landskapet.

Eftersom det förekommer dagvattendammar, småvatten och öppna diken i området samt en damm som ligger nordöst om området finns goda livsmöjligheter för bl.a. groddjur och insekter. Dessutom finns det stora skyddade våtmarksområden (Träslövsläge-Morups Tånge) nära inventeringsområdet vilket ytterligare höjer biotopvärdet. Byggnation i eller i anslutning till småvatten eller våtmarksområden bör undvikas så långt som möjligt. Även exploatering som riskerar att torrlägga vattenmiljöer under någon del av året bör undvikas. Förbättringsåtgärder för bl.a. groddjur och insekter i området kan vara att anlägga småvatten inom utpekade områden som skulle knyta samman vattenmiljöerna bättre i landskapet (se bilaga 4).

## 5 Diskussion

De rödlistade fågelarterna gulsparv, sävsparv, sånglärka och ängspioplärka har observerats i området. Dessa arter trivs i öppna jordbrukslandskap med buskageremсор och diken vilket stämmer överens med landskapet i utredningsområdet. Enligt naturvårdsverket och fågeldirektivet ska dessa arter prioriteras i skyddsarbetet (Naturvårdsverket, 2009). Livsmiljöer (linjära buskage, diken, lövträdmiljöer och kantzoner) för rödlistade småfåglar bör man därför ta hänsyn till vid exploatering. Vid byggnation som påverkar arterna stare, sånglärka, gulsparv och gröngöling negativt skall dispens från artskyddsförordningen sökas hos länsstyrelsen.

De klassade naturvärdesobjekten är känsliga för en eventuell kommande exploatering som betyder att arter och andra naturvärden som är knutna till t.ex. rinnande vatten, död ved, stenmurar och lövskogsmiljöer kan försvinna. Det förekommer också delområden där vattenmiljön är känslig vid en påverkan av exempelvis grävning och dikning. I vidare arbete och vid en eventuell exploatering bör de klassade objekten i största mån bevaras och i andrahand beaktas. Med stöd utifrån standarden för NVI och miljöbalken, anges det att *”mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön”*. Vidare är *”naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 särskilt känsliga utifrån ekologisk synpunkt”*. Även naturvärdesobjekt med en lägre naturvärdesklass (t.ex. klass 3) samt landskapsobjekt kan vara särskilt känsliga utifrån en ekologisk synpunkt. Inga områden med klass 1 eller klass 2 identifierades.

Naturvärdesbedömningen utgör ett stöd för bedömningen enligt miljöbalken 3 kap 3§. Genom att ta hänsyn till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald, bidrar man till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden, samt de av riksdagen antagna miljömålen. Därmed är denna rapport ett nödvändigt underlag för att veta var dessa områden finns, så att det blir möjligt att ta hänsyn till dem.

Att delar av inventeringsområdet inte klassas enligt SIS-standard och använd detaljeringsgrad, betyder dock inte att det inte förekommer naturvärden inom dessa områden. Flera delområden ligger på gränsen mellan de olika naturvärdesklasserna.

## 6 Referenser

Artdatabanken 2017-03-13, Utdrag på samtliga arter i och i närheten av inventeringsområdet.

Naturvärdesinventering (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk standard ftSS 199000.

Naturvärdesinventering (NVI) - Komplement till SS 199000, utgåva 1. Teknisk rapport ftSS 199001.

Nitare J., 2010. Signalarter. Skogsstyrelsens förlag.

Notisum 2015: (<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20070845.htm>)

Naturvårdsverket, 2017. Hämtades 2017-03-13 från: <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se>

Naturvårdsverket, 2012. Biotopskyddsområden, Handbok 2012:1, Utgåva 1.

Länsstyrelsen, 2005. Natura 2000 Halland, Bevarandeplan för gamla köpstad. SE 0510082.

## Bilaga 1 – Metod för NVI

Nedan följer en kortfattad beskrivning av metoden för naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS standard 199000:2014 ”Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning”.

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar samt en övergripande rapport. I NVI:n ingår inte bedömning av värden för friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild eller ekosystemtjänster. En NVI är inte en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en exploateringsplan.

Naturvärdesinventeringen är däremot ett användbart underlag för konsekvensbedömning och känslighetsbedömning, och ger även en grund för inventering av andra aspekter, t.ex. friluftsliv, ekosystemtjänster eller landskapsbild.

Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och art.

### Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden biotop omfattar två aspekter; biotopkvalitet samt sällsynthet och hot, och bedöms på en fyrgradig skala för biotopvärde. Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc. Med sällsynta biotoper avses biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område. Om den inventerade biotopen utgör en Natura 2000-naturtyp så ger det vägledning om att den är nationellt eller internationellt sällsynt.

Naturvårdsverket har utrett vilka Natura 2000-naturtyper som är hotade i olika biogeografiska regioner i Sverige, vilket är ett underlag för att bedöma om en biotop är hotad. Även andra kunskapsunderlag för bedömning av sällsynthet och hot kan användas. En helhetsbedömning av biotopvärde ska göras utifrån utfallet vid bedömning av de två aspekterna.

### Bedömningsgrund art

Naturvårdsarter och artrikedom är två aspekter som ingår i bedömningsgrund art.

Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter. I standarden hanteras dock nyckelarter separat och ingår därmed inte i begreppet naturvårdsart. Naturvårdsarter ska bedömas utifrån antalet naturvårdsarter, men också arternas livskraft samt hur goda indikatorer de är för naturvärde. Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är framförallt viktig bedömningsgrund i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

### Naturvärdesklass, naturvärdesobjekt, landskapsobjekt

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrund art och biotop. I standarden finns en matris som ger vägledning till inventeraren om vilken klass som ska sättas.

Följande naturvärdesklasser finns:

- högsta naturvärde, naturvärdesklass 1, störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- högt naturvärde, naturvärdesklass 2, stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3, påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

- visst naturvärde, naturvärdesklass 4, viss positiv betydelse för biologisk mångfald  
Om inventeraren inte säkert kan avgöra naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär. Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt.

### **Bevarandevärde och skyddsstatus**

I standarden anges några uppgifter om bevarandevärde och skyddsstatus som ger vägledning för bedömning av konsekvenser i de fall en NVI används som underlag i en MKB eller dylikt.

I miljöbalkens [3] hushållningsbestämmelser (3 kap 3 §) anges dessutom att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt. Även naturvärdesobjekt med lägre naturvärdesklass och landskapsobjekt kan vara särskilt känsliga från ekologisk synpunkt. Naturvärdesbedömningen är således ett stöd för bedömning enligt miljöbalken 3 kap 3 §.

Sverige har genom internationella konventioner åtagit sig att verka för att bevara biologisk mångfald, bl.a. genom konventionen om biologisk mångfald [1,2] vilken varit en avgörande utgångspunkt för denna standard.

Genom att ta hänsyn till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald bidrar vi till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtagande samt de av riksdagen antagna miljömålen [4]. NVI är ett nödvändigt underlag för att veta var dessa områden med positiv betydelse för biologisk mångfald finns, så att det blir möjligt att ta hänsyn till dem.

(Källa: citat från SIS standard ftSS199000)

### **Landskapsobjekt**

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden. När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större så kallat landskapsobjekt avgränsas.

### **Lågt naturvärde och övrigt område**

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt. Dessa märks inte ut på kartan. Område som ingår i inventeringsområdet och inte avgränsats till naturvärdesklass, utgör antingen lågt naturvärde eller så kan området utgöra naturvärde men vara mindre än minsta karteringsenhet. Denna yta kallas övrigt område.

### **Nivå detaljeringsgrad och tillägg**

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och detaljeringsgrader. Det finns fältnivå och förstudienivå (fältinventering ingår ej) som kan utföras på tre olika detaljeringsgrader med specificerad minsta karteringsenhet. Naturvärdesobjekt som är mindre än minsta obligatoriska karteringsenhet ska avgränsas om det är tidigare känt objekt (exempelvis nyckelbiotop från skogsstyrelsen). Om inventeraren påträffar ett objekt som är mindre än minsta karteringsenhet ska det avgränsas ändå såvida det inte tar väsentligt mer tid i anspråk. Vid NVI på ordinarie fältnivå identifieras naturvärdesklass 1, 2 och 3. Naturvärdesklass 4 är ett tillägg. Dessutom finns flera definierade tillägg i standarden. De vanligaste vid detaljplaner

är inmätning av värdeelement (t.ex. naturvärdesträd), kartläggning av generellt biotopskydd och fördjupad artinventering.

### **Genomförande**

I standarden beskrivs hur en NVI ska genomföras, vad avser förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Anvisning för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas (vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt) finns i standarden.

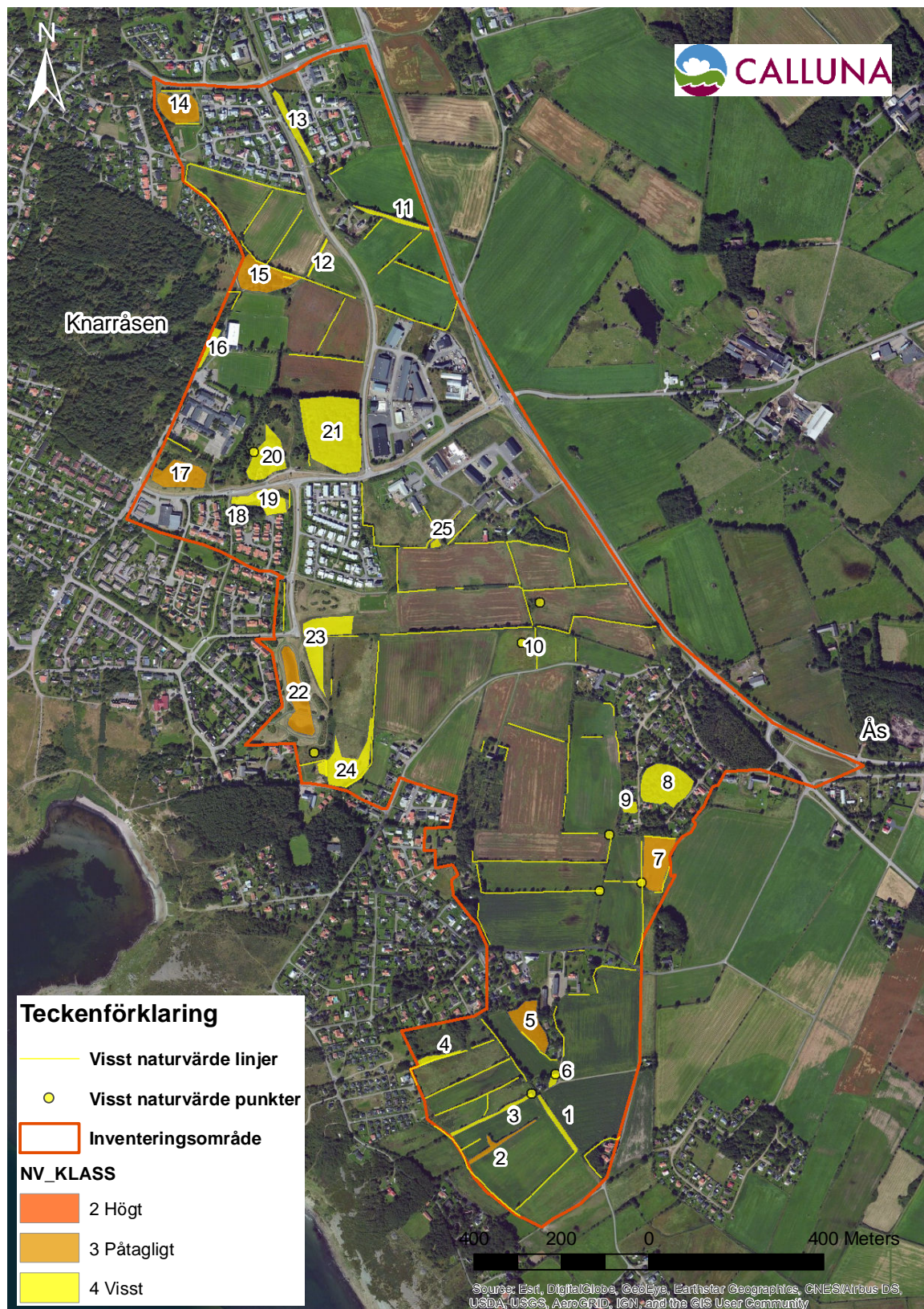
I standarden finns även definitioner beskrivning av naturtypsindelning och i en teknisk rapport finns för varje naturtyp vägledning vid naturvärdesbedömning.

Registrering av fynd av naturvårdsarter

Fynd av naturvårdsarter ska registreras i artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer.



## Bilaga 2 – Naturvärdesobjekt



Figur 1. Naturvärdesklassade objekt där ytojekt (ID 1–25) finns utmarkerade i karta. Övriga naturvärdesobjekt (ID 26–111, linjeobjekt och punkter) har inte ett eget ID-nummer (se objektskatalogen och GIS-material). OBS: inga klass 1 eller klass 2 områden registrerades.

## Bilaga 3 – Generella biotopskydd




## Bilaga 4 – Objektkatalog

Nedan redovisas samtliga klassade delområden med beskrivning, motivering för bedömning samt övrig information.

### Naturvärdesobjekt 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Åkerkant	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Blommande sälg, beskuggad och solbelyst stenmur, linjär vegetationsremsa mellan åkrar är positivt för bl.a. fåglar och insekter. Olika trädslag.			Gulspurv	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Kantzonen mellan åkrar med blommande sälg samt asp enstaka ek. Rosbuskar och slån, fläder. Beskuggad stenmur i mitten.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,17
			<b>Inventerare</b>	
Jonas Mattsson				
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Biotopskydd: Stenmur i jordbruksmark	


## Naturvärdesobjekt 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt naturvärde"	Skog och träd	Åkerkant	Visst biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solbelysta stenar och förekomst av naturvårdsarter. Linjär vegetationsremsa mellan åkrar är positivt för bl.a. fåglar och insekter. Olika trädslag.			Bockrot, stare, gulsparv	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Solbelyst stenmur med enstaka skuggade partier. Asp dominerar samt slånbuskar. Enstaka små ekar. I kantonerna finns örtrik vegetation. Svårbedömd flora p.g.a. tidpunkt.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,16
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Biotopskydd: Stenmur i jordbruksmark	


### Naturvärdesobjekt 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Åkerkant	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Olika träd, blommande sälg. Linjär vegetationsremsa mellan åkrar är positivt för bl.a. fåglar och insekter.			Stare	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Bitvis solbelyst stenmur där ek, asp och blommande hansälgar växer. Buskskitet består av slån och enstaka rosor. Partier med örtrik flora. Flera födosökande jordhumlor.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,18
			<b>Inventerare</b>	
Jonas Mattsson				
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Biotopskydd: Stenmur i jordbruksmark	


### Naturvärdesobjekt 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "visst naturvärde"	Skog och träd	Kantzon	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solexponerade stenar, olika träd, blommande sälg med håligheter. Linjär vegetationsremsa mellan åkrar är positivt för bl.a. fåglar och insekter.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Flera äldre sälgar med hål och pollen. Mörk jordhumledrottning. Solexponerade sten. Små ekar och hallonsnår förekommer.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	1,2
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt 5


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt naturvärde"	Skog och träd	Blandskog	Påtagligt biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solexponerade stenar. Död ved spridd. Varierande markfuktighet. Hålträd.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Al dominerar i området där också bok, enstaka ek och sälg förekommer. Vildkaprifol, vitsippor och harsyra på marken. Varierande markfuktighet. Enstaka lågor av al, grova och klena. Hålträd förekommer.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,54
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt 6


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Ekskog	Visst biotopvärde	Ej bedömt
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Unga ekar och solexponerade block. Enstaka död ved.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Unga ekar tillsammans med ett odlingsröse och solexponerade stenar. Enstaka döda kvistar.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,05
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				




## Naturvärdesobjekt 7

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt naturvärde"	Äng och bete	Gräsmark	Visst biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Enstaka hävdgynnade kärlväxter och flera vildbiarter. Torr sandig mark.			Blålockshumla, blåmunkar, praktbyxbi	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Torr mark med sandblottor. Öppen hävdad gräsmark. Bitvis torrängsflora men överlag ensartat med renfana, rölleka, gråfibbla, och vårfryle. Flera olika vildbiarter, bl.a glödsandbi (hane och hona), mörk jordhumla, tapetserarbi, änessandbi.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,70
			<b>Inventerare</b>	
Jonas Mattsson				
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Storfläckig pärlmorfjäril	

## Naturvärdesobjekt 8

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Triviallövskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Blommande sälg, olika trädslag, död ved				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Unskog av triviallövsräd. Björk, rönn, asp enstaka ek. Sparsamt till allmänt med död ved, mest klena, enstaka grova stammar. Boplatz för fågel. Vildkaprifol. Torrt fältskikt med brännässlor, harsyra och förna.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,90
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt 9

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Triviallövskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Olika träslag, död ved allmänt spridd av olika grovlek				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Ungt triviallöv och gran växer i området. Större hackspett förekommer. Allmänt med död ved.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,08
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt 10

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Åkermark	Åkerholme	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solexponerad sten och berghäll. Viktig struktur i åkerlandskap.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Liten åkerholme i åkerlandskap med solexponerade stenar och grästuvor.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,002
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
saknas			Biotopskydd: åkerholme<0,5 ha.	


## Naturvärdesobjekt 11

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Grusväg/kantzön	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solexponerade stenar, olika träd, håligheter, död ved. Linjär vegetationsremsa mellan åkrar är positivt för bl.a. fåglar och insekter.			Gulspurv	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Björk, rönn, sälg enstaka al. Stenmur på båda sidor om mindre grusväg. Hålträd samt hackhål av hackspett. Sparsamt men spridd död ved.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,18
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Biotopskydd: Stenmur i jordbruksmark	


## Naturvärdesobjekt 12

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Kantzongångväg	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solexponerade stenar, olika träd, död ved, blottad sand. Linjär vegetationsremsa mellan åkrar är positivt för bl.a. fåglar och insekter.			Gulspurv	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Rönn, sälj körsbär. Blottad sand/jord vid gångväg. Möjligtvis artrik flora. Gulspurv. Enstaka döda grenar på marken där bl.a. smultron växer.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,06
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Biotopskydd: Stenmur i jordbruksmark	

### Naturvärdesobjekt 13


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Blandskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Olika trädslag, död ved sparsamt men spridd av olika grovlek. Solbelyst stenmur.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Gran, tall, ek, b. Enstaka död ved av olika grovlek. Solexponerad stenmur. Vildkaprifol. I fältskiktet växer gräs och slånbuskar.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,27
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt 14


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt naturvärde"	Antropogen limnisk miljö	Antropogena småvatten	Påtagligt biotopvärde	Ej bedömt
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Varierande markfuktighet, öppet vatten. Positivt för bl.a. Fåglar, insekter och groddjur.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
I området växer kaveldun, vass, kabbeleka, tåg och sälj i kanten. Solexp. Block. Groddjur kanske förekommer. Siktdjup - 2 dm. Bedömt vattendjup - >1,5 m. Positivt för fåglar, insekter och groddjur			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Prel.	0,52
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				




## Naturvärdesobjekt 15

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt naturvärde"	Skog och träd	Övrig park	Visst biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Ganska artrik flora med sandblottor och exponerade block. Enstaka död ved och blommande sälg. Flera naturvårdsarter.			Gulmåra, blåcklockshumla, blåmunkar, blåckocksbi, ängssmygare	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Träden består av ekar, rönn och blommande sälg med humledrottningar. Enstaka enbuskar och slånbuskar. Mossbekädda block och stenmur som bitvis är solexponerad. Enstaka förekomster av död ved. Enstaka hävdindikatorer. Markskikt - Grästuvor, väggmossa och ibland lingon och blåbär.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,47
			<b>Inventerare</b>	
Jonas Mattsson				
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt 16

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Blandskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Olika trädslag, enstaka död ved, block och berghäll.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Trädslagen är tall, björk, sälg och asp. Enstaka död ved av olika grovlek. Berghällar och stenmur. Hackspettmärken i träd.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,15
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt 17

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Påtagligt naturvärde"	Gräsmark	Övrig parkyta	Visst biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Örtrik flora och hävdad gräsmark. Sandblottor och enstaka buskar. Enstaka naturvårdsarter.			Klasefibbla, gulmåra, blåklocksbi, blåmunkar	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Öppen gräsmark med bl.a. lite blåklocka, åkervädd, vårfryle, rölleka och rosbuskar. Blommande hansälg. Bitvis torr mark.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,60
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt 18

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Blandskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solbelyst sten, död ved och naturvårdsarten murgröna.			Murgröna	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
En delvis solexponerad blocksamling och enstaka död ved, mest klen. Murgröna. Trädslagen består främst av asp, tall och gran.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,25
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt 19

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"		Gräsmark	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Mycket blommande växter; åkervädd, johannesört och kråkvicker. Berg i dagen. 4 arter av humlor.			Haghumla	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Liten öppen gräsmark med en örtrik flora. Enstaka rönn. Solexponerade block och rosbuskage förekommer. Gräsmark med ljung och stensöta vid berghäll.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,03
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt 20

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Lövträdsrik brynmiljö	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solexponerade block och berghällar, sparsamt med död ved, örtrikt. Troligtvis f.d. betesmark.			gulmåra	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Sparsamt med död ved varav mycket är kapat och lämnat. Främst växer asp och rönn. Kala block och berghällar. Blommande sälg. Enstaka ekar och björkar samt enbuskar. F.d. bete			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,60
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt 21


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Triviallövskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Enstaka men spridda förekomster av död ved. Blommande sälg och örtrikt fåltskikt.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Björkskog med enstaka döda stammar och grenar av björk. Blommande sälg i kanten. Kapade lämnade träd. Enstaka block. Mark torr med hallonsnår och gräs. Bitvis örtrikt fåltskikt.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	2,04
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt 22

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt naturvärde"	Småvatten	Antropogena småvatten	Påtagligt biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Öppet vatten är positivt för bl.a. insekter, groddjur och fåglar. Mest troligt klass 3.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Groddjur kan förekomma. Kaveldun växer i vattnet och små sälgar och björk finns i kantzonen. Vattendjup- 0,5 m. Södra dammen är djupare -1 m.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Prel.	0,76
			<b>Inventerare</b>	
Jonas Mattsson				
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				




### Naturvärdesobjekt 23

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"		Gräsmark	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Olika blommande växter som är talrika samt enstaka naturvårdsarter.			Haghumla, trädgårdshumla, blåmunkar	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Öppen gräsmark som överlag är näringsrik. Här växer bl.a. hallon, rölleka, renfana och mycket vitklöver samt humlelusern.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,27
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


### Naturvärdesobjekt 24

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Igenväxningsmark	Igenväxningsmark	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Flera arter av insektpollinatörer. Olika blommande växter samt kantzoner som gynnar insekter och fåglar. Enstaka hävdgynnade arter hänger kvar.			Gulmåra, haghumla	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Öppen gräsmark där små buskar och träd börjar komma upp. Här växer renfana, rölleka, äkta johannesört och åkertistel.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,27
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt 25

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Småvatten	Småvatten/dike	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Positivt för insekter, groddjur och fåglar.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Vattenrör från åker som mynnar i ett småvatten och fortsätter i ett dike österut. Kavedun och tåg samt sälg i kantzonen. Enstaka gran och björk förekommer. Varierande markfuktighet. Positivt för insekter och fåglar. Vattendjup – ca 1 dm. Bitvis torrlagt.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Säker	0,06
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Generellt biotopskydd: Småvatten, göl i jordbruksmark	

## Naturvärdesobjekt 26–89

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"		Stenmur	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solexponerad och beskuggade stenar och block, blommande sälg, olika trädslag och bärande buskar och träd. Linjära vegetationsremсор mellan åkrar är positivt för bl.a. fåglar och insekter. Goda spridningskorridorer.			Gulsparrv, stare	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Stenmurar med både öppna och skuggade partier. Trädslagen består främst av björk, rönn, asp, al, ek och sälg. Enstaka död ved. Bitvis örtrik kantzon med teveronika, vitsippor, bockrot och rumex. Enstaka rosenbuskar och fläder. Svårbedömd flora. Svalört blommande och björnbär förekommer. Enstaka till sparsamt förekommande död ved av olika grovlek.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Längd (m)</b>
			Säker	7873
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Majoriteten av stenmurarna är biotopsskyddade.	


## Naturvärdesobjekt 90

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde	
Klass 4 "Visst naturvärde"		Allé	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde	
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>		
Exponerad död ved					
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>	
Allé med ca 20 träd, troligtvis poppel och asp. Cirka 30–40 cm i diameter.			Nej	Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>		<b>Längd (m)</b>
			Säker	62	
			<b>Inventerare</b>		
			Jonas Mattsson		
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>		
			Generellt biotopsskydd: Allé		

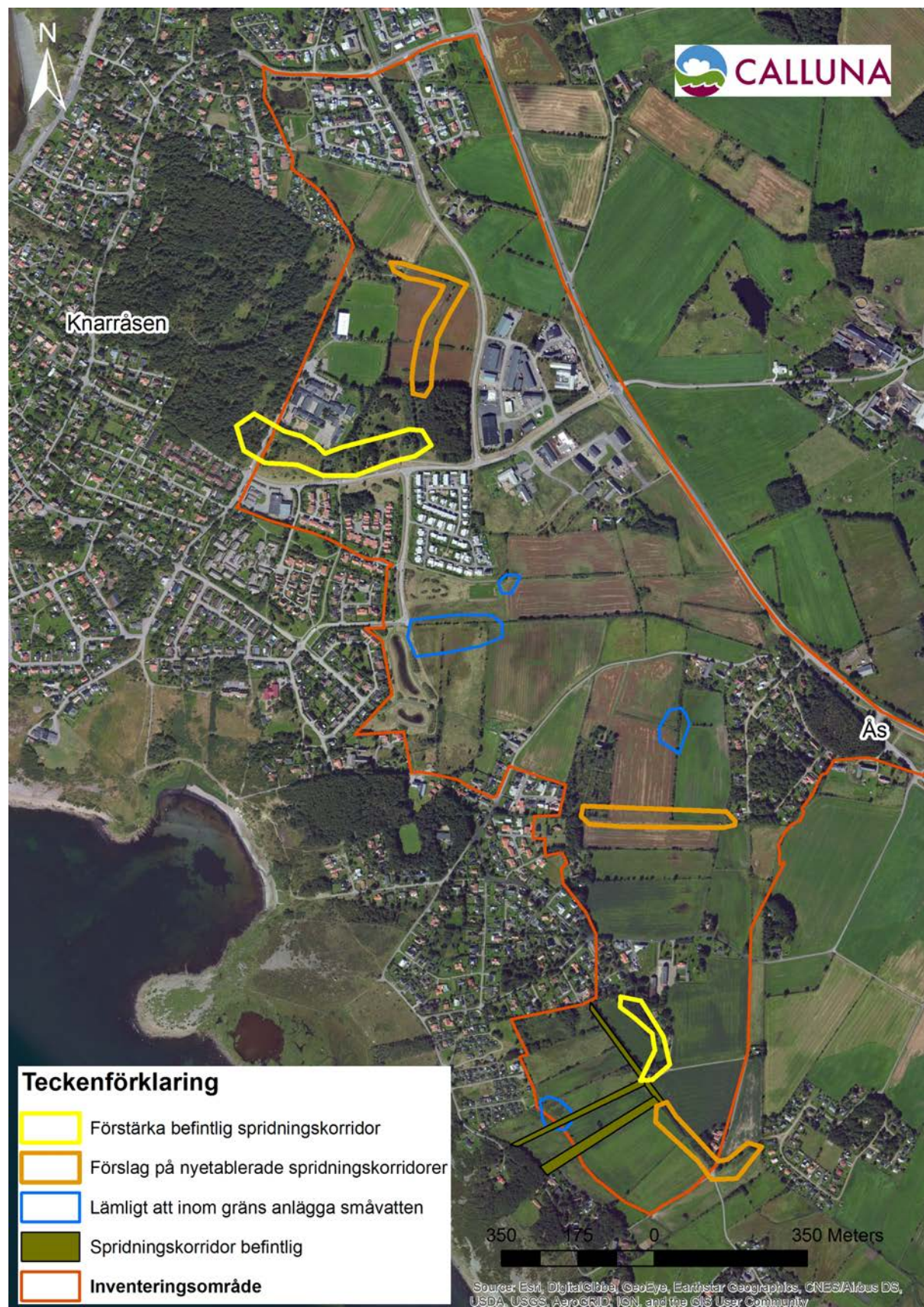
## Naturvärdesobjekt 91–101

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"		Vattendrag	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Öppet rinnande vatten, varierande markfuktighet. Bitvis mossbeklädda block vid sidorna. Gynnsamt för flera artgrupper.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Öppna diken med främst långsamt rinnande vatten ca 1–3 dm djupt. Bitvis uttorkade sträckor finns vid inventeringstillfället. I kanterna växer ofta rosbuskar och enstaka block och sten förekommer bitvis. Växter som förekommer är bl.a. kaveldun, älgört, blommande kabbeleka. En del partier överskuggade. Buskar och träd i kanterna som björk, sälg hallon, rosenbuskar, slån och björnbär.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Längd (m)</b>
			Säker	1648
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Generellt biotopskydd: Öppna diken och uträtade vattendrag	

## Naturvärdesobjekt 102–111

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"		Blocksamling/odlings röse	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Positivt för bl.a. kräddjur, mossor, lavar, insekter och fåglar.				
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Blocksamlingar som oftast är solexponerade men bitvis skuggade av små buskar och träd. Här växer bland annat slånbar, rosor, hallon, björk och rönn.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	
			Säker	
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Generellt biotopskydd: Odlingröse i jordbruksmark (gäller 7 av 9 blocksamlingar)	

## Bilaga 5 – Spridningskorridorer/småvatten





## Bilaga 6 – Naturvårdsarter

Samtliga naturvårdsarter som hittats i inventeringsområdet redovisas i tabell 1 nedan.

**Tabell 1.** De identifierade naturvårdsarterna i inventeringsområdet med information om deras sällsynthet, signalvärde och ekologi. Förklaringar till alla förkortningar i rubrikerna:

RL 10 = rödlistan från år 2010 AD = art- och habitatdirektivet

RL 15 = rödlistan från år 2015 FD = fågeldirektivet

Tu = Tuva (ängs- och betesmarksinv.) signalarter 2002–2004 Frid = fridlysning

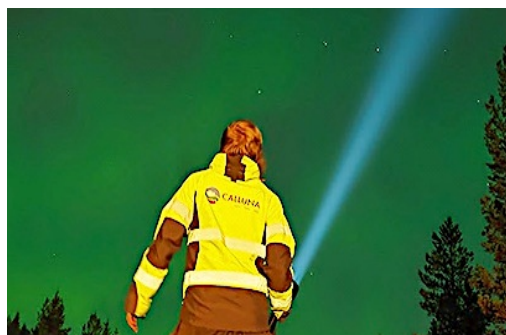
Si = signalarter Skogsstyrelsen 50% = fåglar 50 % minskning 1975–2005

N2 = typiska arter Natura 2000 Ca = Callunas naturvårdsart

Artfynd som gjordes vid Callunas inventering											
Art	RL 10	RL 15	Tu	Si	N2	AD	FD	Frid	50 %	Ca	Information
<b>Fjärilar</b>											
Ängssmygare <i>Ochlodes sylvanus</i>										x	Knuten till öppen ängsmark, öppen hagmark, träd- och buskbärande hagmark, strandbeten, alvar, enbuskmarker.
<b>Fåglar</b>											
Gröngöling <i>Picus viridis</i>		Nära hotad (NT)							x		Föredrar mosaikartade, halvöppna kulturlandskap, där betesmarker och åkrar växlar med lövdungar, alléer eller trädklädda naturbetesmarker.
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>		Sårbar (VU)							x	x	Gulspurv föredrar buskrika och varierade miljöer och är i dessa miljöer en god signalart och naturvårdsart., Förekommer främst i buskrika hagmarker och brynmiljöer. Minskande i främst områden med intensivt jordbruk.
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>		Sårbar (VU)							x		Staren är under häckningstid helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fältskikt.
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)									Sånglärkan föredrar öppna landskap och undviker kantzoner mot skog och bebyggelse.
<b>Kärlväxter</b>											
Blåmunkar <i>Jasione montana</i>					x						Växer på torra sandiga miljöer och är typisk art för Grässandhedar (2330).
Bockrot <i>Pimpinella saxifraga</i>			x		x						Hävdgynnad indikatorart, typisk art för Silikatgräsmarker (6270).
Gulmåra <i>Galium verum</i>			x							x	Är en hävdgynnad indikatorart.
Klasefibbla <i>Crepis praemorsa</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)	x		x						Hävdgynnad indikatorart och typisk art för Silikatgräsmarker (6270).

Artfynd som gjordes vid Callunas inventering											
Art	RL 10	RL 15	Tu	Si	N2	AD	FD	Frid	50 %	Ca	Information
Murgröna <i>Hedera helix</i>				x	x			8 §			En signalart som är typisk art för Ek-avenbokskog av måratyp (9170), Näringsfattig ekskog (9190), Näringsrik ekskog (9160), Murgröna är fridlyst enligt 8 § i Jönköpings, Kronobergs, Stockholms, Södermanlands och Västra Götalands län.
<b>Steklar</b>											
Bläcklocksbi <i>Melitta haemorrhoidalis</i>											Är knuten till miljöer med god tillgång på bläcklockor.
Bläcklockshumla <i>Bombus soroeensis</i>										x	Är knuten till Miljöer med god tillgång på bläcklockor.
haghumla <i>Bombus sylvarum</i>										x	Haghumlan signalerar en kontinuitet i landskapet av hävd med mycket ärtväxter och således en högre biologisk mångfald. Förr var haghumlan en mycket vanlig art i Europa som nu har minskat kraftigt och försvunnit helt från stora delar av tidigare utbredningsområde. En ekologiskt viktig pollinerande insekt.
Praktbyxbi <i>Dasygaster hirtipes</i>	Nära hotad (NT)									x	Ganska ovanlig art som förekommer på sandiga torrängar.
Trädgårdshumla <i>Bombus hortorum</i>										x	Arten är mycket långtungad och gynnas av hävdade gräsmarker där ärtväxter trivs. En kontinuerlig tillgång på pollen under sommaren, från framförallt ärtväxter, förekommer i det omgivande landskapet. Arten har i Sverige minskat kraftigt sedan 1940-talet.





Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se) • E-post: [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se) • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping